

Le système éducatif malien

*Analyse sectorielle pour une amélioration de la
qualité et de l'efficacité du système*

Département pour le Développement Humain
de la Région Afrique



BANQUE MONDIALE
Washington, D.C.

Pôle de Dakar
ANALYSE SECTORIELLE EN EDUCATION



Copyright © 2010
Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale
1818 H Street, N.W.
Washington, D.C. 20433 (États-Unis d'Amérique)

Tous droits réservés
Edité aux États-Unis d'Amérique
Premier tirage: juin 2010



Fabriqué à partir de papier recyclé

1 2 3 4 13 12 11 10

Les documents de travail de la Banque mondiale sont publiés pour faire connaître les résultats des travaux de la Banque mondiale à la communauté de développement dans les meilleurs délais possibles. Ce document n'a donc pas été imprimé selon les méthodes employées pour les textes officiels. Certaines sources citées dans le texte peuvent être des documents officiels qui ne sont pas à la disposition du public.

Les constatations, interprétations et conclusions qu'on trouvera dans le présent rapport n'engagent que les auteurs et ne doivent être attribuées en aucune manière à la Banque mondiale, à ses institutions affiliées ou aux membres de son Conseil des administrateurs, ni aux pays qu'ils représentent.

La Banque mondiale ne garantit pas l'exactitude des données citées et décline toute responsabilité quant aux conséquences de leur utilisation. Les frontières, les couleurs, les dénominations et toute autre information figurant sur les cartes n'impliquent, de la part du Groupe de la Banque mondiale, aucun jugement quant au statut juridique d'un territoire quelconque et ne signifient nullement que le Groupe reconnaît ou accepte ces frontières.

Droits et autorisations

Le contenu de cette publication fait l'objet d'un copyright. La copie et/ou la transmission de passages ou de l'ensemble de la publication sans autorisation peut être une violation de la loi en vigueur. La Banque mondiale encourage la diffusion de ses travaux et accorde normalement cette autorisation sans tarder et, si la reproduction répond à des fins non commerciales, à titre gratuit.

L'autorisation de copier des passages à des fins d'enseignement doit être obtenue auprès de: Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 (États-Unis d'Amérique), Tel: 978-750-8400, Fax: 978-750-4470, www.copyright.com.

Pour toutes autres requêtes sur les droits et licences, y compris les droits subsidiaires, veuillez vous adresser au Bureau des Publications, Banque mondiale, 1818 H Street, N.W., Washington, DC 20433 (États-Unis d'Amérique). Fax: 202-522-2422, courriel: pubrights@worldbank.org.

ISBN: 978-0-8213-8425-1
eISBN: 978-0-8213-8426-8
ISSN: 1726-5878

DOI: 10.1596/978-0-8213-8425-1

La présente publication est repertoriée comme suit par la Bibliothèque du Congrès.

Table des matières

Foreword.....	x
Avant - propos.....	xii
Remerciements	xiv
Liste des acronymes et sigles	xvi
Executive Summary	xviii
Résumé exécutif	xliv
1. Le contexte de développement du secteur de l'éducation	1
I. Le contexte démographique : un poids important sur le développement du système.....	1
II. Un contexte macro-économique favorable durant les dernières années qui pourrait pâtir de la conjoncture économique mondiale	2
III. Une allocation des ressources publiques favorables à l'éducation	5
IV. Perspectives possibles pour les quatre prochaines années	7
2. L'analyse globale des scolarisations.....	9
I. L'analyse quantitative des scolarisations	9
II. Les questions d'offre et de demande scolaire	12
3. Coût et financement de l'éducation.....	16
I. Des ressources disponibles en augmentation au cours de la dernière décennie.....	16
II. L'allocation budgétaire aux différents postes et niveaux d'enseignement reste atypique par rapport à la moyenne régionale	20
III. Des coûts unitaires inférieurs à la moyenne régionale au fondamental et au supérieur et plus élevés que la moyenne régionale au secondaire général et dans le technique/professionnel.....	22
IV. Les facteurs qui influencent le niveau des coûts unitaires : de la rémunération et du statut des enseignants à l'encadrement des élèves.....	24
4. L'efficacité interne et la qualité du service éducatif	30
I. L'efficacité interne du système s'améliore mais il reste encore trop de redoublements et d'abandons en cours de cycle.....	30
II. Les modes d'organisation scolaires et les caractéristiques des enseignants sont les principaux facteurs qui agissent sur les redoublements et des abandons scolaires	32
III. Un niveau de qualité relativement faible avec beaucoup d'élèves en difficulté dans le fondamental 1	32
IV. Les facteurs agissent sur les apprentissages des élèves dans les deux cycles du fondamental	34
5. L'impact de l'éducation sur le développement social et économique	38
I. L'investissement en capital humain : un impact élevé sur le développement social	38

II. L'impact de l'éducation sur la production et l'insertion professionnelle des jeunes issus du système éducatif	42
6. Les disparités au sein du système scolaire.....	48
I. Les disparités dans la scolarisation	48
II. La « répartition » des ressources publiques en éducation au sein des différents sous-groupes de la population est très inéquitable.....	60
7. La gestion administrative et pédagogique du système	63
I. La gestion administrative.....	64
II. Des économies d'échelle sont possibles en augmentant la taille des petits établissements scolaires.....	70
III. Des marges de manœuvre existent pour améliorer la gestion pédagogique des établissements.....	71
Annexes.....	75
Annexes du chapitre 2.....	77
Annexe 2.1 : Evolution des effectifs scolarisés de 1998-99 à 2007-08	78
Annexe 2.2 : Evolution du profil de scolarisation transversal	80
Annexe 2.3 : Evolution de la pyramide éducative du Mali entre 2004/05 et 2007/08.....	80
Annexe 2.4 : Pyramide éducative de l'Afrique subsaharienne en 2005/06	81
Annexe 2.5 : Le parcours scolaire attendu des enfants entrés à l'école en 2007-08 (profil de scolarisation pseudo-longitudinal)	81
Annexe 2.6 : Modèle explicatif de la probabilité d'accès en 1ère année du F1: population de jeunes enfants âgés de 11 à 13 ans.....	82
Annexe 2.7 : Modèle explicatif de la rétention en fin de premier cycle du fondamental.....	84
Annexe 2.8 : Distribution des écoles du 1 ^{er} cycle fondamental et des élèves en fonction du nombre de niveaux offerts selon le statut des écoles, 2007/08.....	85
Annexes du chapitre 3.....	86
Annexe 3.1 : Structure des dépenses courantes par niveau d'études et évolution 2000-2008.....	86
Annexe 3.2 : Distribution et salaire moyen annuel du personnels par catégorie et rapport élèves-maître dans les différents niveaux d'enseignement, 2008.....	87
Annexe 3.3: Effectifs des enseignants du public et du communautaire par statut et par niveau d'enseignement, année 2008	89
Annexe 3.4 : La situation d'emploi et le niveau de revenu des individus (25-34 ans) avec entre 9 et 12 années d'études selon le secteur d'emploi	89
Annexe 3.5 : Recomposition des coûts unitaires par niveaux d'études, année 2008	90
Annexe 3.6 : Les valeurs des paramètres du cadre indicatif et celles prévalant au Mali, évolution dans le temps entre 2004 et 2008.....	91
Annexe 3.7 : Evolution dans le temps de la distribution des statuts et niveau de rémunération des enseignants du fondamental 1 et comparaison internationale avec des pays à niveau comparable et à statuts d'enseignants identiques	92

Annexes du chapitre 4	94
Annexe 4.1 : Evolution du pourcentage de redoublants par niveau dans l'enseignement fondamental.....	94
Annexe 4.2 : Efficacité interne dans le flux d'élèves en cours de cycle fondamental entre 2005 et 2008.....	94
Annexe 4.3 : Effets de quelques facteurs scolaires sur la rétention et les redoublements.....	95
Annexe 4.4 : Niveau d'alphabétisation des adultes (22-44 ans) selon la fréquentation scolaire dans leur jeunesse (EDS 2006).....	96
Annexe 4.5 : Variabilité des caractéristiques des établissements du fondamental.....	96
Annexe 4.6 : Quelques variables moyennes sur les caractéristiques des élèves ayant participé à l'évaluation du CNE, 2007.....	98
Annexe 4.7 : Effets de variables scolaires et extrascolaires sur le niveau des acquis des élèves de la 4 ^{ème} et de la 6 ^{ème} année du fondamental 1.....	98
Annexe 4.8 : Effets de différents facteurs sur la réussite au DEF.....	99
Annexes du chapitre 5	100
Annexe 5.1 : Probabilité (%) d'être dans les 60 % les plus pauvres, selon le milieu de résidence et le niveau d'éducation du chef de ménage.....	100
Annexe 5.2: Probabilité que les enfants du ménage aient accès à l'école, selon le niveau d'éducation du chef de ménage et le genre.....	100
Annexe 5.3 : Fréquence des comportements en matière de santé maternelle selon la durée des études de la mère.....	101
Annexe 5.4: Probabilité que les enfants de moins de 5 ans aient été inscrits à l'état civil, selon le niveau d'éducation de la mère âgée de 15 à 49 ans.....	101
Annexe 5.5: Probabilité qu'un enfant connaisse une vaccination complète, ou qu'il décède avant l'âge de 5 ans, selon la durée des études de sa mère.....	102
Annexe 5.6 : Effets de l'éducation de la mère sur quelques comportements en matière de reproduction.....	102
Annexe 5.7 : L'éducation de la mère sur les comportements en matière de santé reproductrice.....	103
Annexe 5.8 : Effets de l'éducation de la mère sur la santé et la mortalité des enfants.....	103
Annexe 5.9 : Effets de l'éducation des individus sur la connaissance du VIH/SIDA.....	103
Annexe 5.10 : Méthodologie de calcul des taux de rendement en utilisant les fonctions de gains à la Mincer et modèle appliqué aux données maliennes.....	104
Annexe 5.11 : Le calcul des taux de rendements.....	106
Annexes du chapitre 6	108
Annexe 6.1 : Profil de scolarisation selon le sexe en 2007/08.....	108
Annexe 6.2 : Disparités des chances d'accès liées au sexe et au niveau de vie en 2006.....	108
Annexe 6.3: Calcul de l'indice de parité de niveau vie l'indice de parité de niveau de vie est calculé suivant cette formule.....	109

Annexe 6.4 : Pyramide éducative (Taux d'accès et transition aux différents niveaux) par sexe en 2007/08	109
Annexe 6.5 : Pyramide éducative (Probabilité d'accès aux différents niveaux) selon le milieu de résidence en 2006.....	110
Annexe 6.6 : Pyramide éducative (Probabilité d'accès aux différents niveaux) selon le niveau de vie en 2006.....	111
Annexe 6.7 : Probabilités (%) d'accéder aux différents niveaux d'études selon le milieu de résidence, le niveau de vie et le sexe en 2006.....	111
Annexe 6.8: Probabilités (%) d'accéder aux différents niveaux d'études selon le milieu de résidence, le niveau de vie et le sexe en 2006.....	112
Annexe 6.9: Probabilité d'accès en 1 ^{ère} année et d'achèvement aux différents niveaux d'enseignement en 2006.....	112
Annexe 6.10 : Distribution sociale des 5-24 ans aux différents niveaux d'éducation	113
Annexe 6.11 : Indice d'appropriation relative	114
Annexe 6.12 : Taux brut de scolarisation (%) du fondamental 1 par région et par sexe en 2007/08.....	115
Annexe 6.13 : Taux brut de scolarisation (%) du fondamental 2 par région et par sexe en 2007/08.....	115
Annexe 6.14 : Probabilités d'accès en 1 ^{ère} année et d'achèvement aux différents niveaux d'études selon certaines caractéristiques sociodémographiques et selon la région	116
Annexes du chapitre 7	117
Annexe 7.1 : Cohérence de l'allocation des personnels dans les écoles publiques et communautaires au niveau du 2 nd cycle de l'enseignement fondamental, 2007-08.....	117
Annexe 7.2: Degré d'aléa et ratios élèves par enseignant dans les écoles publiques et communautaires du fondamental 2, par région, année 2007-2008.....	117
Annexe 7.3: Répartition des écoles et ratios élèves par maître, en fonction du statut par région, année 2007-2008.....	118
Annexe 7.4 : Méthode d'analyse des économies d'échelle dans la scolarisation.....	118
Bibliographie	120
Liste des tableaux	
Tableau I.1 : Evolution du produit intérieur brut (PIB) et du PIB par habitant (1995-2008).....	3
Tableau I.2 : Evolution des ressources de l'Etat 1995-2008	4
Tableau I.3 : Evolution des dépenses de l'Etat.....	4
Tableau I.4 : Les dépenses publiques d'éducation, exécution, 1995-2008	6
Tableau I.5 : PIB par habitant et ressources internes en % du PIB dans les pays de l'UEMOA	7
Tableau I.6 : Prévisions des agrégats macros et des ressources pour les dépenses courantes de l'éducation	8
Tableau II.1 : Couverture scolaire (TBS en % et nombre d'étudiants pour 100 000 habitants) par niveau d'enseignement, 1998/99 à 2007/08.....	10

Tableau II.2 : Espérance de vie scolaire (EVS) pour quelque pays d'Afrique Subsaharienne en 2007 ou année proche	13
Tableau II.3 : Répartition des enfants selon la distance à l'école	13
Tableau II.4 : Distribution des écoles du fondamental premier cycle et des élèves en fonction du nombre de niveaux offerts, 2007/08.....	14
Tableau II.5 : Proportion des écoles et des élèves concernées par la discontinuité éducative selon la région d'appartenance entre 2006/07 et 2007/08.....	15
Tableau III.1 : Evolution des dépenses publiques d'éducation en termes réels et en relation avec la pression démographique sur le secteur, 2000-2008	17
Tableau III.2 : Estimation des dépenses des familles pour la scolarisation de leurs enfants, 2008	18
Tableau III.3 : Eléments de comparaison internationale de la structure des dépenses courantes d'éducation par niveau d'études (pays francophones d'Afrique sub-saharienne)	20
Tableau III.4 : Distribution des personnels et des dépenses courantes au sein des différents niveaux d'études, 2008	21
Tableau III.5 : Les coûts unitaires publics annuels courants par niveau d'études, 2008.....	23
Tableau III.6 : Evolution dans le temps des coûts unitaires et comparaisons internationales.....	24
Tableau III.8 : Rapport élèves-maître par niveau d'enseignement, comparaison internationale	25
Tableau III.7 : Statut du personnel et niveau moyen de rémunération pris en charge sur le budget éducation (unités de PIB par habitant) aux différents niveaux d'études, 2008	26
Tableau III.8 : Récapitulatif de la subvention aux établissements privés 2008	28
Tableau IV.1 : Score moyen et niveau de maîtrise en langue et communication, sciences mathématiques et technologiques en 2 ^{ème} , 4 ^{ème} et 6 ^{ème} année du Fondamental 1, 2007.....	33
Tableau IV.2 : Effets de différents facteurs sur les acquis des élèves dans le fondamental 1	36
Tableau V.1 : Mesure consolidée de l'impact social à l'âge adulte des différents niveaux éducatifs dans une variété de dimensions sociales	42
Tableau V.2 : Bilan quantitatif éducation-emploi, Flux base annuelle; moyenne 2002 -2006.....	43
Tableau V.3 : Distribution des actifs de 25-34 ans selon leur niveau d'éducation et leur statut dans l'emploi, en 2006	44
Tableau V.4 : Taux de rendement privé et social des différents niveaux d'enseignement (en tenant compte du chômage).....	44
Tableau V.5 : Comparaison des taux de rendement avec d'autres pays d'Afrique	45
Tableau VI.1 : Indice de parité de genre sur le TBS pour quelques pays africains en 2006 ou proches.	50
Tableau VI.2 : Indice de parité de niveau de vie en 2006 ou proches.....	52
Tableau VI.3 : Répartition des enfants de 7-12 ans selon la distance de leur foyer à l'école fondamentale la plus proche en 2006.	52
Tableau VI.4 : Disparités à l'accès et à l'achèvement du fondamental 2 selon la région en 2007/08	56

Tableau VI.5 : Distribution structurelle des dépenses publiques en éducation au sein d'une cohorte de 100 enfants (données transversales de l'année 2007/08).....	59
Tableau VI.6 : Part des ressources publiques consommées par les 10% les plus éduqués par pays en 2006 ou année proche.	61
Tableau VI.7: Appropriation des différentes catégories sociales de la dépense publique d'éducation	62
Tableau VII.1 : Degré d'aléa (1- R2) dans l'allocation des enseignants du primaire dans quelques pays comparateurs.....	65
Tableau VII.2: Degré de cohérence et distribution des écoles suivant leur dotation, par région, (écoles publiques et communautaires du fondamental 1, année 2007-2008)	68
Tableau VII.3: Ratios manuel par élève et degrés d'aléa dans l'allocation des manuels, selon la région dans les écoles publiques et communautaires du fondamental 1, année 2007-2008.....	70
Tableau VII.4 : Relation entre le coût unitaire salarial et l'effectif de l'école au niveau du premier cycle de l'enseignement fondamental.....	71
Tableau VII.5 : Relation entre le coût unitaire salarial et l'effectif de l'école au niveau du second cycle de l'enseignement fondamental	71
Annexe 3.7 : Evolution dans le temps de la distribution des statuts et niveau de rémunération des enseignants du fondamental 1 et comparaison internationale avec des pays à niveau comparable et à statuts d'enseignants identiques	92
Estimation de la relation entre niveau d'études et le revenu des travailleurs (15-59 ans), en 2006 – Modèle de Mincer	104
Estimation du revenu annuel par individu moyen suivant le niveau d'éducation et comparaison avec d'autres pays africains en unités de PIB/habitant	106

Liste des graphiques et des cartes

Graphique 1.1 : Evolution des dépenses courantes d'éducation en % des dépenses courantes (hors service de la dette) et des recettes domestiques de l'Etat, 1995-2008.....	5
Graphique II.1 : Comparaison internationale du TBS du fondamental 1 ^{er} cycle, 2007/08 (ou année proche).....	11
Graphique II.2 : Profils de scolarisation transversaux (%), 2004-05 et 2007-08	11
Graphique II.3 : Profils de rétention attendus au fondamental (%), 2004/05 et 2007/08.....	12
Graphique III.1 : Comparaison du financement extérieur dans les dépenses d'éducation en % du PIB, année 2008 ou proche	17
Graphique III.2 : Part des dépenses courantes publiques d'éducation par niveau dans les dépenses courantes totales (publiques + familles) en 2008	19
Graphique III.3 : Comparaison avec d'autres pays d'Afrique de la part des dépenses courantes hors salaire enseignant dans le premier cycle du fondamental, année 2008 (ou années proches).....	22
Graphique IV.1 : Coefficients d'efficacité interne dans le primaire et dans le premier cycle du secondaire dans quelques pays africains, année 2005 ou proche	31
Graphique IV.2 Proportion d'adultes (22-44 ans) sachant lire aisément en fonction du nombre d'année passé dans le système éducatif.....	34
Graphique IV.3 Proportion d'adultes (22-44 ans) sachant lire aisément après 6 années de scolarisation	35

Graphique VI.1 : Evolution des disparités liées à l'accès selon le genre pour le 1 ^{er} cycle du Fondamental.....	49
Graphique VI.2 : Evolution des disparités liées à l'accès selon le genre pour le 2 nd cycle du Fondamental	49
Graphique VI.3 : La probabilité d'accès selon le niveau de vie en 2006.....	51
Graphique VI.4 : Probabilités d'accès selon milieu de résidence en 2006.....	53
Graphique VI.5 : Coefficients de représentation relative des différentes catégories sociales aux différents niveaux d'études en 2006.....	54
Carte VI.1 : Taux brut d'accès en première année du fondamental par région en 2007/08.....	55
Carte VI.2 : Taux d'achèvement du premier cycle du fondamental par région en 2007/08.....	56
Carte VI.3 : Proportion des enfants de 7-12 ans dont le foyer est à 30 minute au moins de l'école la plus proche en 2006	57
Graphique VI.6: Problèmes d'offre et de demande au niveau régional, dans la rétention.....	58
Graphique VI.7 : Courbe de Lorenz de la distribution des ressources publiques en éducation	60
Graphique VII.1 : Processus de gestion administrative et pédagogique du système éducatif.....	63
Graphique VII.2 : Cohérence de l'allocation des enseignants dans les écoles publiques et communautaires au niveau du premier cycle de l'enseignement fondamental, 2007-08.....	64
Carte VII.1 : Ratio élèves par maître au niveau régional, écoles publiques et communautaires du premier cycle du fondamental, année 2007/08	66
Carte VII.2: Proportion d'enseignants communautaires dans les écoles du premier cycle du fondamental selon la région, année 2007/08.....	67
Cartes VII.3: Ratio manuels par élève, écoles publiques et communautaires du premier cycle du fondamental, année 2007/08.....	69
Graphique VII.3 : Taux de réussite aux examens (CFEPEF et DEF) des écoles publiques et coût unitaire (par élève) 2007/2008.....	72

Foreword

In 1999 the Government of Mali prepared an Education Sector Strategy, whose objectives are to allow every child to complete a basic education of quality, and to enable the education sector to provide the country with the human resources required for its development. The operational translation of the Strategy has been carried out through the Sector Program for Investment in Education (PISE) implemented by the Government with the support of the development partners since 2001. The first phase (PISE I), covering the 2001-2005 period, dealt with the improvement of access to education, the improvement of the quality of teaching and the building of the education system's capacities. The second phase (PISE II), with the same key objectives, ended in December 2009.

Today, Mali is preparing the third phase of the Sector Program (2010-2012). It is in this context that this report has been prepared, complementing other thematic studies (management of the flow of pupils, training and deployment of teaching staff, decentralisation of education, curricula) to propose a review of the status of the Malian education system and offer national decision-makers and their development partners a solid analytical basis to inform the political dialogue and the decision-making process.

This education sector analysis in Mali joins a growing list of Country Status Reports (CSR) that the World Bank has supported in the Africa region, in particular thanks to the financial support of the Education Program Development Fund (EPDF) of the Education for All-Fast Track Initiative.

This report is the second CSR for Mali and constitutes an update of the one prepared in 2005. It has been prepared by a national Malian team made up of executives of the ministries in charge of education, the Ministry of Economy and Finance, and the Ministry of Planning with the joint support of the World Bank and the UNESCO/BREDA Pole de Dakar unit. It allows the evaluation of progress towards the main objectives of the PISE II highlighting both the recent successes of the Malian education system as well as the main challenges that the system will have to face in coming years.

On the success level:

- School coverage has clearly improved on every level since 2004. General secondary education and tertiary education have witnessed the fastest growth in enrolment.
- The education system has furthermore benefited from the favourable macroeconomic context that the country has experienced over the past years, which has translated into an increase in its resources. As a proportion of the total recurrent budget (debt services excluded), education has stepped up from 23.7% in 2004 to 28.7% in 2008. In 2008 total spending in education represented 3.4% of GDP.
- The development partners have accompanied the Malian Government's efforts to make a national priority of education, considerably increasing their support to the system. In 2008, external contributions represented 31% of the total spending in education.

On the challenge level:

- The education system is under demographic pressure. The young population of 7 to 15 year-olds, target of basic education, will increase by 43% between 2008

and 2020. To achieve universal enrolment, the number of school seats in primary education will have to double by 2020.

- The reduction of school drop-outs at every level of teaching. Despite a positive evolution of school coverage, in 2008 only 54% of children completed primary education. 23% of those enrolled in the first grade abandoned school before reaching the sixth grade.
- The improvement of the quality of teaching. There is still an important proportion of pupils below the minimum required level in Language and Communication and in Mathematics and Technological Sciences in basic education.
- The reduction of disparities. The system is characterised by strong disparities according to gender, living area, and family income. For example, a child with an affluent background is twice as likely to get access to schooling as a child of poor background.
- The improvement of the distribution of resources among schooling levels and among schools. Despite the increase in public resources for education, their distribution among the different levels of schools and among schools continues to be problematic. The share of the recurrent budget allocated to Primary (36%) is well below that observed in countries with comparable completion rates, as well as the reference value of the indicative framework of the Fast Track Initiative (50%). On the other hand, the distribution of the teaching staff and of school books to public schools is not sufficiently linked to the number of pupils enrolled in these schools.

The results of this analysis as well as the financial simulation model prepared thereafter have served as the basis for discussions on the new trade-offs to be defined for the system, in particular during a workshop held in September 2009 at the headquarters of the *Agence Française de Développement* where Malian executives and development partners met. This workshop provided the opportunity to discuss the feasibility of education policy choices and their financing. The following priorities were confirmed by the national executives in charge of the Malian education system:

- Offer a primary education of 6 years to all young Malians by 2020 and progress towards a basic education of 9 years for the majority of them.
- Improve the quality of the system at every level through the recruitment and training of teaching staff for the supervision of pupils, and by controlling the influx of newcomers to upper secondary education.
- Offer more short technical training courses in line with the needs of the Malian economy.
- Pursue the decentralization of the education system.

I am convinced that the success of the planned reforms will enable the supply of human capital of the quality that Mali's economic development requires. I hope to read in a couple of years the successes of these efforts in a third CSR, prepared independently by a Malian national team.

Yaw Ansu
Director
Human Development Department
Africa Region
The World Bank

Avant - propos

Le Gouvernement du Mali a élaboré en 1999 un Programme Décennal de Développement de l'Éducation (PRODEC), qui a pour objectifs de permettre à chaque enfant d'achever une éducation de base de qualité et au secteur de l'éducation de fournir au pays les ressources humaines nécessaires à son développement. La traduction opérationnelle du PRODEC a été faite à travers le Programme d'Investissement Sectoriel de l'Éducation (PISE) mis en place par le Gouvernement avec l'appui de ses partenaires techniques et financiers depuis 2001. Le PISE I couvrant la période 2001-2005, a porté sur l'amélioration de l'accès à l'éducation, l'amélioration de la qualité des enseignements et le renforcement des capacités du système éducatif. Le PISE II, ayant les mêmes objectifs, a pris fin en décembre 2009.

Aujourd'hui, le Mali prépare la troisième phase du PISE (2010-2012). C'est dans ce contexte que ce rapport a été élaboré en complément d'autres études thématiques (gestion des flux des élèves, formation et déploiement des enseignants, décentralisation de l'éducation, curricula) pour proposer un état des lieux du système éducatif malien et offrir aux décideurs nationaux ainsi qu'à leur partenaires au développement une base analytique solide pour instruire le dialogue politique et le processus de prise de décision.

Cette analyse sectorielle de l'éducation au Mali s'ajoute à la liste croissante des Rapports d'Etat des Systèmes Educatifs Nationaux (RESEN) que la Banque Mondiale a soutenu dans la région Afrique, en particulier grâce à l'appui financier du Fonds pour le Développement des Programmes d'Éducation (fonds connu sous le nom anglais *EPDF*) de l'initiative Education For All-Fast Track Initiative.

Ce rapport est le second RESEN au Mali et il constitue une mise à jour de celui réalisé en 2005. Il a été préparé par une équipe nationale malienne composée de cadres des Ministères en charge de l'éducation, du Ministère de l'économie et des finances et du Ministère du plan avec l'appui conjoint de la Banque Mondiale et du Pôle d'Analyse Sectorielle en éducation de l'UNESCO/BREDA. Il permet d'évaluer l'avancement vers les principaux objectifs du PISE II en mettant en lumière à la fois les récents succès du système éducatif malien ainsi que les principaux défis auxquels le système devra faire face dans les années à venir.

Au rang des succès:

- La couverture scolaire s'est nettement améliorée à tous les niveaux depuis 2004. Le secondaire général et l'enseignement supérieur sont les niveaux qui ont vu leurs effectifs d'élèves progresser le plus rapidement.
- Le système éducatif a par ailleurs profité du contexte macro économique favorable qu'a connu le pays au cours des dernières années et a vu ainsi ses ressources augmentées. En proportion des dépenses courantes de l'Etat hors services de la dette, les dépenses courantes d'éducation sont passées de 23,7% en 2004 à 28,7% en 2008. En 2008 l'ensemble des dépenses d'éducation représente 3,4% du PIB.
- Les partenaires au développement ont de leur côté, accompagné les efforts du Gouvernement malien pour faire de l'éducation une priorité nationale en augmentant considérablement leurs appuis au système. En 2008, les appuis extérieurs ont représenté 31% des dépenses totales d'éducation.

Au rang des défis:

- La pression démographique exercée sur le système éducatif. La population des jeunes de 7 à 15 ans, cible de l'enseignement fondamental, augmentera de 43%

entre 2008 et 2020. Pour atteindre la scolarisation universelle, la capacité d'accueil dans le 1^{er} cycle du fondamental devra être multipliée par 2 d'ici 2020.

- La réduction des abandons scolaires à tous les niveaux d'enseignement. Malgré une évolution positive de la couverture scolaire, en 2008 seuls 54% des enfants achèvent le fondamental 1. 23% de ceux qui s'inscrivent en 1^{ère} année du fondamental abandonnent l'école avant d'atteindre la 6^{ème} année.
- L'amélioration de la qualité de l'enseignement. Il existe encore une proportion importante d'élèves en dessous du niveau minimum requis en langue et communication et en sciences mathématiques et technologiques dans l'enseignement fondamental.
- La réduction des disparités. Le système est caractérisé par de fortes disparités selon le genre, la zone de résidence et le revenu des familles. Par exemple, un enfant issu de milieu aisé a deux fois plus de chances d'accéder à l'école qu'un enfant issu de milieu pauvre.
- L'amélioration de la répartition des ressources entre les niveaux d'enseignement et entre les établissements scolaires. Malgré l'augmentation des ressources publiques pour l'éducation, leur répartition entre les différents niveaux d'enseignement et entre les établissements reste encore problématique. La part des dépenses courantes allouée au primaire (36%) est très en deçà de la valeur observée dans les pays ayant un taux d'achèvement comparable ainsi que de la valeur référence du cadre indicatif de l'Initiative Fast Track (50%). Par ailleurs, la répartition des enseignants et des manuels scolaires aux établissements scolaires publics n'est pas suffisamment en lien avec le nombre d'élèves scolarisés dans ces établissements.

Les résultats de cette analyse ainsi que le modèle de simulation financière élaboré à sa suite ont servi de base de discussions sur les nouveaux arbitrages à définir pour le système, en particulier au cours d'un séminaire tenu en septembre 2009 au siège de l'Agence Française de Développement qui a rassemblé responsables maliens et partenaires au développement. Ce séminaire a été l'occasion de discuter de la faisabilité de certains choix de politique éducative et de leur financement. Les priorités suivantes ont été réaffirmées par les responsables nationaux pour le système éducatif malien :

- Offrir un enseignement fondamental de 6 années à tous les jeunes maliens d'ici 2020 et progresser vers un enseignement fondamental de neuf années pour le plus grand nombre d'entre eux.
- Améliorer la qualité du système à tous les niveaux du système par le recrutement et la formation des enseignants pour l'encadrement des élèves et en contrôlant en particulier le flux des entrants à l'enseignement secondaire et supérieur.
- Proposer davantage de formations techniques courtes en ligne avec les besoins de l'économie malienne.
- Poursuivre la décentralisation du système éducatif.

Je suis persuadé que c'est la réussite des réformes programmées qui permettra de fournir le capital humain de qualité nécessaire au développement économique du Mali. J'espère lire dans quelques années les preuves chiffrées de ces réussites dans le cadre d'un troisième RESEN, fait autant que possible en autonomie par une équipe nationale.

Yaw Ansu
Directeur
Département du Développement Humain
Région Afrique
Banque mondiale

Remerciements

Ce rapport a été produit de façon conjointe par une équipe nationale composée de cadres des Ministères en charge de l'éducation, du Ministère de l'économie et des finances, du Ministère du plan et une équipe internationale composée de personnels de la banque mondiale et du Pôle d'analyse sectorielle en éducation de l'UNESCO-BREDA.

L'équipe nationale coordonnée par Bonaventure Maïga (CT/MEALN) était composée de Youba Ba (DAF/MEALN, responsable du chapitre 1), Lassine Sidibe (CPS/MEALN, responsable du chapitre 2), Ibrahima Sanogo (DAF/MESSRS, responsable du chapitre 3), Issiaka Niambélé (CPS/MEALN, responsable du chapitre 4), Issa Bouare (DNSI/MECI, responsable du chapitre 5), Mohamedoun Hantafaye (DNESG/MEALN, responsable du chapitre 6), Baba Diabé Doumbia (CPS/MEALN, responsable du chapitre 7), Abdoulaye Dembele (DAF/MESSRS), Oumar Cissé (CPS/MEALN), Aliou Mangara (DAF/MESSRS), Demba Kanté (DAF/MESSRS), El Hasse Diara (DNETP/MESSRS), Diassé Conaré (DA/MEALN), Sidiki Touré (DAF/MEALN), Boubacar Timbo (DGB/MEF), Fofana Fily Traoré (CADDE/MEALN), Mamadou Konta (DAF/MEALN), Adama Keita (CADDE/MEALN), Nagafou Bouaré (DAF/MEALN), Souleymane Kone (DAF/MESSRS), Noumouza Kone (CNE/MEALN), Traoré Adama Moussa (DNEB/MEALN), Sahalom Ould youba (DEC/MEALN) Balo Nianson Salibu (CPS/MEALN) et Caroline Louis (ETI/SP/CP). L'équipe a travaillé sous la supervision de Alpha Aboubacrine Ba Secrétaire Général du MEALN.

L'équipe d'appui extérieur était composée pour la Banque mondiale de Mathieu Brossard (Economiste sénior de l'éducation) et de Kokou Amelewonou (Economiste de l'éducation) et pour le Pôle de Dakar de Guillaume Husson et de Jean Luc Yaméogo (Analystes des politiques éducatives).

Douglas Lehman (Directeur Adjoint du programme d'appui à la décentralisation/USAID), Sven Baeten (Chargé de mission/Coopération technique belge), Joselyne Caselli (CPS/MEALN) et Tiéoulé Diara (Chargé de statistiques, CPS/MEALN) ont également apporté des contributions significatives à la réalisation de ce rapport.

Ce rapport a fait l'objet d'une réunion par les pairs interne à la Banque mondiale présidée par Ousmane Diagana (Représentant résident de la Banque mondiale au Mali). Les auteurs remercient Patrick Ramanantoanina (Spécialiste sénior de l'éducation), Fadila Caillaud (Economiste de l'éducation), Geraldo Martins (Spécialiste sénior de l'éducation), Tawfik Ramtoolah (Spécialiste sénior du secteur public), Kouassi Soman (Chargé sénior des opérations) et Peter Materu (Cluster leader) pour leurs commentaires constructifs.

Les résultats de ce rapport ainsi que le modèle de simulation financière élaboré à sa suite ont servi de base de discussions sur les nouveaux arbitrages à définir pour le secteur éducatif, en particulier au cours d'un séminaire tenu en septembre 2009 au siège de l'Agence Française de Développement qui a rassemblé responsables maliens et partenaires au développement (AFD, Banque mondiale, Coopération belge, Coopération hollandaise, JICA, UNICEF, UNESCO, USAID). Les auteurs remercient l'AFD pour avoir organisé ce séminaire.

Les auteurs tiennent également à remercier Jee-Peng Tan (Conseillère principale en éducation à la Banque mondiale), Christopher Thomas (Directeur sectoriel à la Banque mondiale), William Experton (Cluster leader), Moukim Temourov, Pierre Kamano (tous deux Spécialiste sénior de l'éducation et successivement chargé du portefeuille éducation du Mali), Jean Pierre Jarousse (Coordonnateur du Pôle d'analyse sectorielle en éducation de l'UNESCO-BREDA), Juma Shabbani (Directeur du bureau de l'UNESCO au Mali,

anciennement chef de file des partenaires techniques et financiers), Vincent Douillet et Marion Butigieg (tous deux Chargé de mission à l'AFD, chef de file des partenaires techniques et financiers) pour leurs appuis et conseils.

La réalisation de ce rapport a également été facilitée par l'appui logistique de Fatoumata Moumoune Sidibé du bureau de la Banque mondiale à Bamako.

Ce rapport a pu être élaboré grâce à l'appui financier conjoint du Gouvernement malien, du Pôle de Dakar, et du Fonds de Préparation des Programmes Education de l'Initiative Fast Track (EPDF) géré par la Banque mondiale.

Liste des acronymes et sigles

AFD:	Agence Française de Développement
BT:	Brevet de Technicien
BTS:	Brevet de Technicien Supérieur
CADDE:	Cellule d'Appui à la Déconcentration et à la Décentralisation de l'Education
CAF:	Centre d'Alphabétisation Fonctionnelle
CAFE:	Centre d'Apprentissage Féminin
CAP:	Centre d'Animation Pédagogique/Certificat d'Aptitude Professionnel
CED:	Centre d'Education pour le Développement
CFEPEF:	Certificat de Fin d'Etude du Premier cycle de l'Enseignement Fondamental
CNE:	Cellule Nationale d'Evaluation
CPS:	Cellule de Planification et des Statistiques
DAF:	Direction des Affaires Financières
DEC:	Direction des Examens et Concours
DEF:	Diplôme d'Enseignement Fondamental
DGB:	Direction Générale du Budget
DNEB:	Direction Nationale de l'Enseignement de Base
DNESG:	Direction Nationale de l'Enseignement Secondaire Général
DNETP:	Direction Nationale de l'Enseignement Technique et Professionnel
DNSI:	Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique
EDS:	Enquête Démographique et de Santé
ELIM:	Enquête Légère auprès des Ménages
EPT:	Education Pour Tous
ETP:	Enseignement Technique et Professionnel
EVS:	Espérance de Vie Scolaire
IFM:	Institut de Formation des Maitres
MEALN:	Ministère de l'Education, de l'Alphabétisation et des Langues Nationales
MEF:	Ministère de l'Economie et des Finances
MEFP:	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
MESRS:	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
METP:	Ministère de l'Enseignement Technique et Professionnel

ODM:	Objectifs de Développement du Millénaire
ONG:	Organisation Non Gouvernementale
PASEC:	Programme d'Analyse des Systèmes Educatifs de la CONFEMEN
PIB:	Produit Intérieur Brut
PISE:	Programme d'Investissement de l'Education
PRODEC:	Programme Décennal de Développement de l'Education
REM:	Rapport Elèves-Maître
RESEN:	Rapport d'Etat du Système Educatif National
SPU:	Scolarisation Primaire Universelle
TBS:	Taux brut de scolarisation
TOFE:	Tableau des opérations financières de l'Etat
UEMOA:	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UNESCO:	Organisation des Nations Unies pour l'Education la Science et la Culture
UNICEF:	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
USAID:	United State Agency of International Development

Executive Summary

With a view to the elaboration of the third part of the Education Sector Investment Program (PISE III), it was necessary to update the 2004 diagnosis of the education system in order to provide decision-makers with recent data on quantitative and qualitative results, as well as on how the system operates and is managed. This executive summary goes beyond the factual diagnosis (highlighting the system's strong points and weaknesses) and provides in a summary table at the end a few recommendations in terms of concrete educational policy actions.

Data used in the report have been taken from several sources, including school administrative surveys from the Ministries in charge of education, national demographic data and household surveys (ELIM 2006, DHS 2006) from the National Department of Statistics and Information Technology (DNSI), and macro-economic data as well as executed expenditure and budget allocation data from the Ministry of Economy and Finance.

1. Demographic pressure is fairly high and represents a huge challenge for Mali's education system

Mali's total population was estimated at 13.3 million in 2008 with an average growth rate of 3.03%. The 7-15 year-old age group¹, corresponding to primary and lower secondary education, was estimated at 3.3 million in 2008 and is expected to reach 4.7 million by 2020, i.e. an increase of 43% in twelve years². Intake capacity in schools offering basic education ought to be multiplied by 2 between 2008 and 2020 in order to achieve universal primary education, with 5% repetition in the system.

Moreover, HIV/AIDS and malaria, although having only a small impact on the education system, should not be neglected. In 2007, the prevalence of HIV/AIDS in the 15-49 age group was estimated at 1.5% and the number of orphans aged between 0 and 17 resulting from the illness was estimated at 44 000, which is lower than the situation observed in 2004. The number of primary and lower secondary teachers affected by the virus is estimated at 640. As for malaria, available data shows that it represented 38% of the reasons for medical consultation in 2007 and is still the main cause of mortality in the population.

2. The macro-economic context has been favorable in recent years...

Between 1995 and 2008, the average real growth rate in GDP was 6% per annum, with GDP (in 2008 constant monetary value) rising from 1 889 billion FCFA in 1995 to 3 921 billion in 2008. However, wealth per capita has progressed at a lower rate than GDP due to demographic growth. In 2008 FCFA, GDP per capita rose from 196 413 FCFA in 1995 to 293 720 FCFA in 2008, i.e. an average real growth rate of 3% per annum.

3. ... and enabled an increase in government resources...

The share of national wealth dedicated to public expenditure (rate of fiscal and non-fiscal pressure) rose from 14.1% of GDP in 1995 to 17.5% of GDP in 2005. This has fallen since 2005 to reach 15.5% of GDP in 2008. On account of the significant evolution of GDP over

Table 1: Change in gross domestic product (GDP) and of GDP per capita (1995-2008)

Year	1995	1998	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008
Gross Domestic Product (billion Fcfa)									
At fixed prices	1 231	1 532	1 725	2 330	2 632	2 894	3 201	3 425	3 921
GDP deflator base 100 in 2008	1.53	1.44	1.41	1.22	1.20	1.16	1.10	1.07	1
At constant prices (Fcfa year 2008)	1 889	2 207	2 431	2 847	3 156	3 350	3 526	3 677	3 921
Real GDP growth rate (2008 prices)	6.2	6.0	3.2	4.4	4.7	6.1	5.3	4.3	6.6
Population (million)	9.6	10.3	10.8	11.3	11.8	12.2	12.6	13.0	13.3
GDP per capita (billion Fcfa)									
At fixed prices	127 963	148 249	159 105	205 350	222 171	237 086	254 574	264 303	293 720
At constant prices (Fcfa year 2008)	196 413	213 531	224 285	250 889	266 420	274 445	280 359	283 809	293 720

Source: National Department of Statistics and Information Technology (DNSI), Report on the economic and social situation of Mali in 2008 and perspectives for 2009, CSR 2005 and authors' calculations

Table 2: Public expenditure on education, executed, 1995-2008³

Year	1995	1998	2000	2002	2004	2006	2007	2008
Current expenditure (billion Fcfa)	22.6	35.6	49.2	66.7	82.6	110.2	118.1	127.7*
Investment expenditure (billion Fcfa)		10.0	13.3	13.5	46.9	63.2	68.3	67.2
Domestic financing		1.3	2.8	3.1	4.7	6.4	6.6	6.6
External financing		8.7	10.5	10.4	42.2	56.8	61.8	63.6**
Total expenditure (billion Fcfa)	45.6	62.5	80.3	80.3	129.5	173.4	186.4	194.9
Total expenditure on national financing (billion Fcfa)	36.7	52.0	69.8	69.8	87.3	116.6	124.5	134.3
Recurrent expenditure Education as % of recurrent expenditure excl. debt	18.9	22.8	26.5	22.8	23.7	29.0	27.9	28.7
Recurrent expenditure Education as % of government domestic revenue	13.0	14.7	20.7	19.8	21.5	20.2	20.7	21.0
Recurrent expenditure Education as % of GDP	1.84	2.32	2.85	2.86	3.14	3.44	3.45	3.26
Total national expenditure on Education as % GDP		2.41	3.02	3.00	3.32	3.64	3.64	3.43

Source: Ministry of Economy and Finance and authors' calculations

* Recurrent expenditure for the overall function of education amounted in reality to 128.890 billion in 2008 taking into account training institution expenditure that comes under other ministries.

** Estimated on the basis of budgetary executions in the past 3 years, which were approximately 75%.

that period, the State's internal resources (domestic resources excluding donations) have significantly increased, (in 2008 FCFA) from 267 billion in 1995 to 607 billion in 2008, i.e. an average real growth rate of 6.5% per annum. However, the current economic situation, could possibly incur a contraction of national wealth and a decrease in tax revenue and consequently of government resources.

4. ... while education has risen on the list of national priorities

In proportion to government domestic resources, recurrent expenditure on education rose from 13% in 1995 to 21% in 2008. In proportion to government recurrent expenditure excluding debt, recurrent expenditure on education rose from 19% in 1995 to 29% in 2008, demonstrating a significant budgetary effort by the government towards education. In constant 2008 FCFA, recurrent expenditure on education rose from 34.7 billion FCFA in 1995 to 127.7 in 2008, i.e. an average annual growth rate of 11%.

5. External resources have also increased

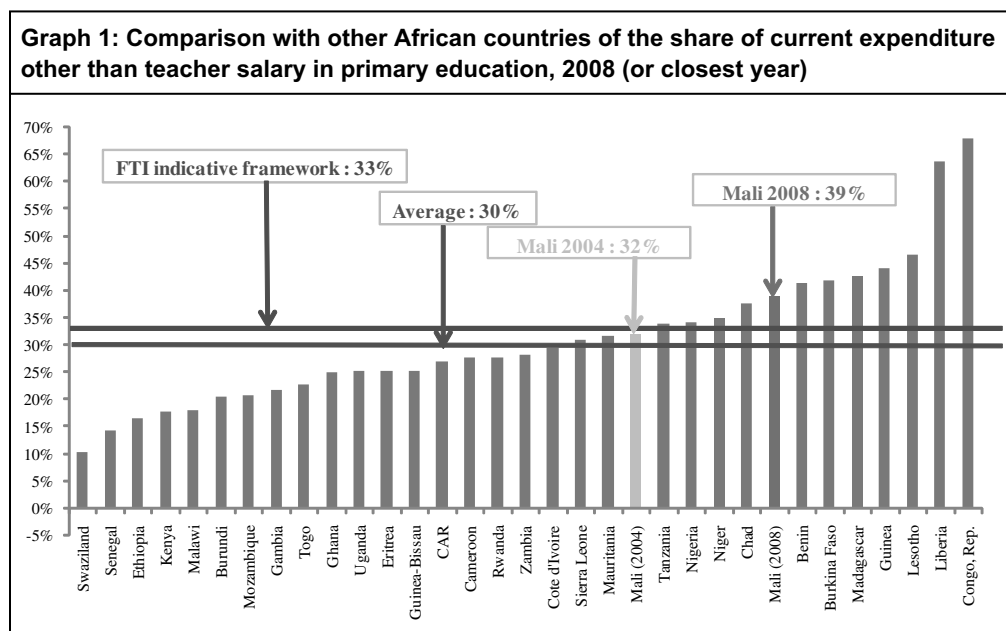
External support (99% of capital expenditure) represented 31% of total expenditure on education in 2008, compared to only 19% in 1998. It has represented an average of one third of total expenditure on education since 2004.

6. Intra-sector distribution of resources is not sufficiently in favor of primary education

Although the share of recurrent expenditure allocated to primary education has increased, it is still below the value observed in countries where the primary completion rate is comparable to that of Mali. In 2008, recurrent expenditure on primary education represented 36.5% of recurrent expenditure on education. This had risen from 27.4% in 1995 and 35% in 2004. With an average 50% of primary completion rate (against 54% for Mali), other UEMOA countries allocated 49.9% of their recurrent expenditure to the primary school.

Again in 2008, the share of recurrent expenditure allocated to the other levels of education was as follows: 16.7% for lower secondary education, 12.9% for upper general secondary education, 9.9% for technical and vocational education, 17.6% for tertiary education, 1% for preschool, 1% for literacy and non-formal education, and 4.4% for teacher training.

Staff salary (classroom teachers and administrative staff in the schools and departments) represented 55% of the system's overall recurrent expenditure on average. This varied from under one quarter of the budget in teacher training institutes, in vocational and technical education and tertiary education, to over two thirds in the other levels of education. As for expenditure other than classroom teacher salaries, this represented 58% of overall recurrent expenditure on average in 2008 and ranged from 38% in preschool to 39% in primary education, 41% in lower secondary education, 66% in upper general secondary, 88% in technical and vocational education, and 81% in tertiary education. By way of comparison, the African average for recurrent expenditure other than teacher salaries in primary education was 31% (cf. graph 1). Social expenditure represented 47% of current expenditure in tertiary education and 68% of current expenditure in teacher training institutes.

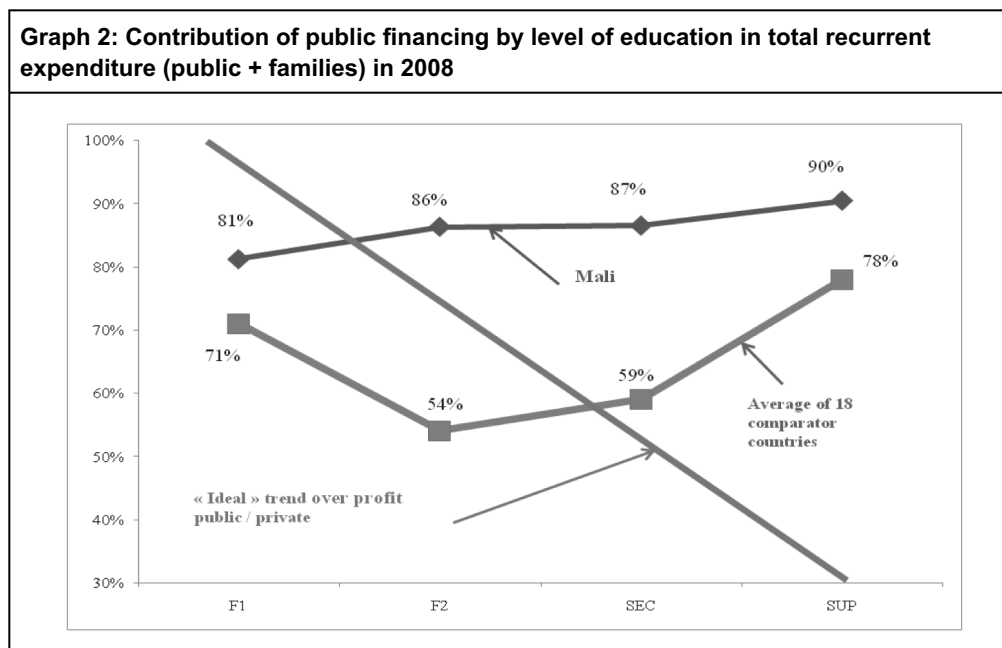


Source: Budget Office /Ministry of Finance, DAF/Ministries in charge of education, CPS, Pôle de Dakar

7. Private expenditure on education represented 16% of all education expenditure in 2008

Total expenditure on education by the families amounted to 26.7 billion FCFA in 2008, corresponding to 16% of the country's national expenditure on education, compared to 10% in 2004. The share of family expenditure in total expenditure on education (public + families) is all the higher as the level of education is lower. Indeed, in 2008, families accounted for 19% of total expenditure on primary education, compared to 14% on lower secondary, 13% on upper (general and technical) secondary education and only 10% on tertiary education. Due to the higher private returns for graduates (cf. chapter 5) and the very high percentage of individuals from privileged backgrounds among tertiary students, it would be logical, in equity terms, for households to contribute more in the upper part of the system than in the lower part (primary and lower secondary education). The current structure for the utilization of public resources is therefore in contradiction with the principle of equity in that it penalizes the poorest families and does not contribute to the enrollment of all children from modest backgrounds.

Moreover, this structure does not encourage student flow regulation in the upper part of the system. One of the consequences of this lack of regulation is the mismatch between the number of graduates from secondary and tertiary education and the labor market demand for those levels of qualifications.



Source: Budget Office / Ministry of Finance, CPS and authors' calculation based on ELIM 2006

8. Schooling coverage has greatly improved over recent years

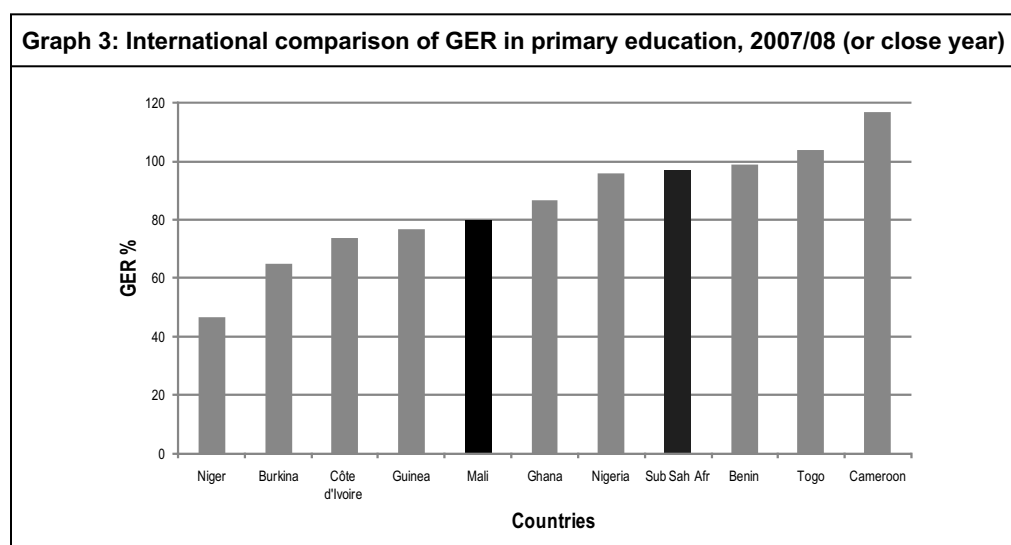
Schooling coverage has significantly improved at all levels since 2004. The progression has been most significant in upper general secondary and tertiary education (+14% and +18% per annum respectively). As for primary education, coverage has only increased by 3.9% per annum. Even so, primary education does benefit from the best coverage, with a gross enrollment rate of 80% but this is still below the average in sub-Saharan Africa (cf. graph 3).

Table 3: Progression of schooling coverage (GER and number of students per 100 000 inhabitants) per level of education, 2004/05 to 2007/08

	2004/2005	2007/2008	Annual growth*
Preschool (GER as %)	2.1%	3.1%	+ 13.9%
Primary (GER as %)	72.2%	80.0%	+ 3.5%
Lower secondary (GER as %)	38.4%	46.8%	+ 6.8%
General secondary (GER as %)	10.0%	14.8%	+ 14.0%
TVET (students for 100 000 inhabitants)	335	425	+ 8.3%
Tertiary (students for 100 000 inhabitants)	247	406	+ 18.0%

Source: CPS/Education

*: This is the growth in rates, not in enrollments



Source: CPS/Education, CSR other countries, UNESCO

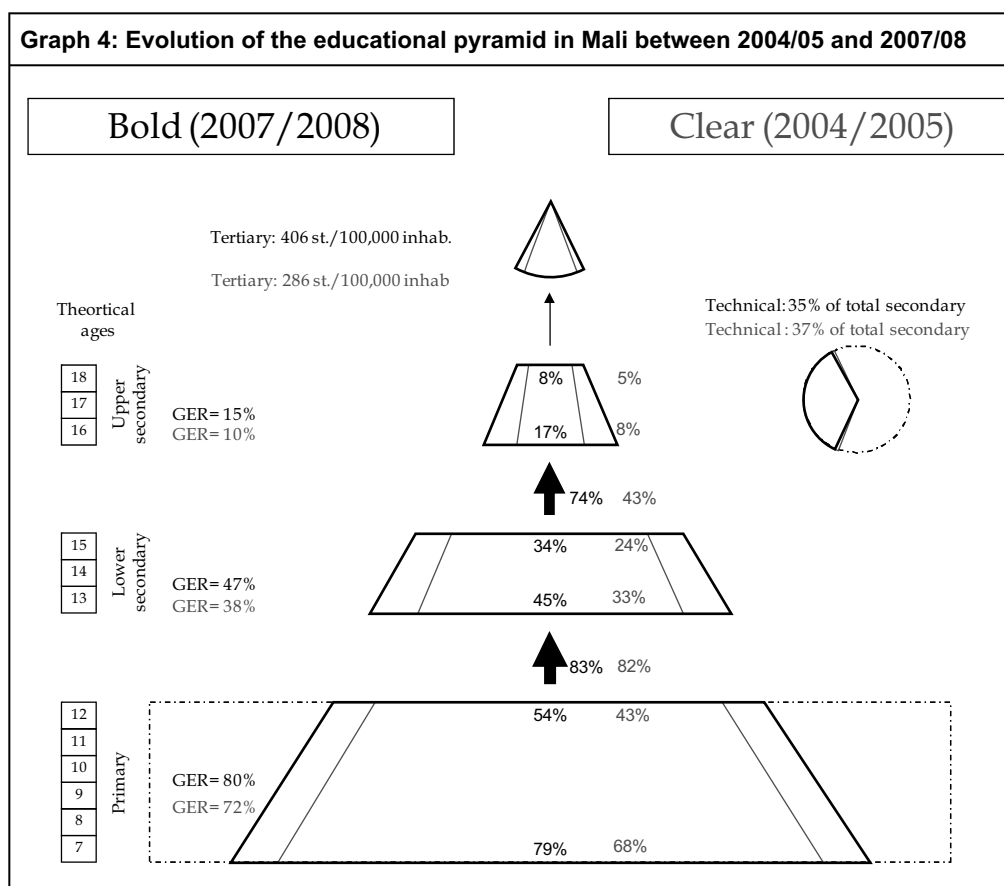
9. However, school access is not yet universal and there is still a considerable amount of drop-out at all levels of education ...

In spite of the positive trend in schooling coverage, only 54% of children completed primary education in 2008 for an average of 61% in sub-Saharan Africa. The poor completion rate can be explained by the fact that, in Mali, 21% of school-age children have never enrolled in primary school and that early drop-out is very high (estimated at 23% in primary education). In addition, only 45% of children access grade 7 and 34% to grade 10. The access rate to upper general secondary education is 16% and the access rate to the final year of general secondary education 8%.

The problems of drop-out in the course of a cycle and of non-attendance are connected to problems of school supply and demand. In Mali, 33% of 7 to 12 year-old children live over 30 minutes away from the nearest school, and the further the school is from the child's home, the greater the probability is of the child not being enrolled or drop-out so

far through. A study⁴ conducted by the National Department of Statistics and Information Technology (DNSI) shows that children who live more than 45 minutes from the nearest school are over twice as less likely to be enrolled than those living under 30 minutes away. In addition, schools in Mali do not all offer a full cycle of education and some of them are unable to provide educational continuity throughout the cycle to the children they have enrolled. 5% and 4% of students registered in 2006/07 in primary and lower secondary education were enrolled in schools not offering the next grade the following year, obliging them to change schools in order to continue their studies.

The graph below provides a synthesis of the quantitative situation of Mali's education system.



Source: Authors' calculation based on CPS data

10. ... with drop-out and repetition contributing to the system's poor internal effectiveness

In primary education, drop-out has remained at a high level (at around 23% since 2004) whilst the proportion of repeaters has decreased, falling from 19% in 2004 to 14% in 2008. In lower secondary education, the proportion of repeaters fell sharply; from 24% in 2004 to

17% in 2008, whilst drop-out in the course of the cycle remained at around 15% on average. Repetition and drop-out equally contribute to the lack of effectiveness of primary education, while repetition makes the more significant contribution to the poor internal effectiveness of lower secondary education.

Resources used to finance repetition and drop-out are in fact estimated at 28% of total resources mobilized in primary education and at 22% in lower secondary.

11. The quality of learning is poor and many children are already underachieving in the course of primary education

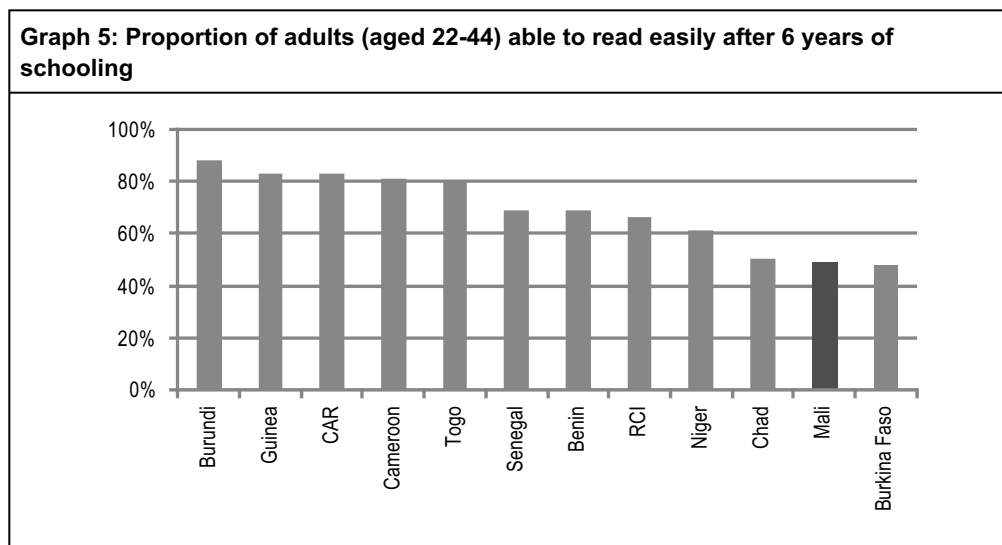
In primary education, the results of the evaluation carried out in 2007 by the National Center for Education (CNE) in language and communication (LC) and in mathematical and technological sciences (MTS) with students in grades 2, 4 and 6 brought to light the existence of a sizeable proportion of students in difficulty in primary education; this was particularly the case for language and communication in grades 2 and 4 and for MTS in all three grades. In addition, there was significant variability in student levels. Results show that the students' levels, poor overall at the beginning of primary education, had improved by the end of the cycle. Indeed, students in grade 6 performed better on average in both subjects than those in grades 2 and 4, in that their average score was higher and this went hand in hand with a lower degree of heterogeneity among students.

Table 4: Average score and level of command in language and communication, and mathematical and technological sciences in grades 2, 4 and 6 of primary education, 2007

Subjects and grades	Average score			Level of command		
	Enrollments	Average score out of 100	Dispersion around the average	Below the minimum level	Minimum level of command	Desired level of command
Language and communication (LC)						
Grade 2	1 388	49.6	28.1	53.2%	11.1%	35.7%
Grade 4	1438	47.8	25.4	57.0%	28.0%	15.0%
Grade 6	1217	62.4	22.3	25.6%	46.6%	27.8%
Mathematical & technological sciences (MTS)						
Grade 2	1388	41.8	27.6	61.3%	27.8%	10.9%
Grade 4	1438	45.5	24.5	54.9%	36.0%	9.0%
Grade 6	1217	49.0	23.6	52.8%	34.2%	13.0%

Source: Evaluation of the level of learning in language and communication, and in mathematical and technological sciences, of students in Grades 2, 4 and 6 of primary education, CNE 2007.

Moreover, only 29% of adults achieve sustainable literacy after 5 years of schooling, only 49% after 6 years of schooling and 72% after 7 years. It is only from the 10th year of study that the majority of adults acquire sustainable literacy. In terms of international comparison, these results highlight the poor quality of the Malian education system insofar as the proportion of literate adults after 6 years of schooling is below the value observed in the other sub-Saharan Francophone African countries.



Source: DHS 2006, CSR other countries

12. There are considerable disparities in enrollments according to gender and place of residence...

In spite of the improvement in educational coverage in Mali, there has only been a very slight reduction in gender disparities. In primary education, girls' access in 2007/08, in first grade had only reached the 2003/04 level of boys' access. This result shows that much remains to be done for the enrollment of girls, in spite of the progress achieved (for example, GPI based on primary GER increased from 0.75 in 2004 to 0.79 in 2008). Girl/boy inequalities are accentuated in lower secondary education and in the upper levels of the system. Indeed, while in 2007/08, 55% of boys had access to grade 7; this was the case for only 36% of girls, i.e. a difference of 19 percentage points compared to a difference of 15 points in access to grade 1. At Bamako University, girls represent only 28% of total enrollments.

Disparities connected to place of residence are even greater than those related to gender. A child living in a rural area is 1.7 times less likely to be registered in school than one living in an urban area. These inequalities increase with the level of study. A child from an urban area is 4 times more likely to complete primary education than a child from a rural background. This ratio rises to 11 for lower secondary completion. It should be noted that the provision of education is more limited in rural areas than in urban areas. According to the 2006 DHS, 37% of rural children aged 7 to 12 live in households that are over 30 minutes away from a school offering basic education, compared to 23% in urban areas.

13. ... but the household's standard of living is the largest discriminatory factor in enrollments

Inequalities connected to the families' standard of living appear from the first year of primary education. Children from households in the wealthiest quintile are twice as likely to attend school as those from the poorest households. These inequalities clearly increase

with the level of study to reach very high proportions in the upper levels of the education system. As a result, children living in the richest households are 20 times more likely to complete lower secondary education than those belonging to the 20% poorest households and the latter are virtually absent from the upper levels of education.

14. 75% of public resources allocated to education benefit the 20% wealthiest

The 10% most educated appropriate 50% of public resources on education. This value is much higher in Mali than in the majority of countries in sub-Saharan Africa, where the average is 42.9%.

Enrollment inequalities due to socio-economic characteristics are reflected in the appropriation of public resources allocated to education, the most privileged «benefiting» from more public resources in education. Thus, boys «appropriate» 1.8 times more resources than girls, urban dwellers 2.6 times more resources than rural dwellers and children from the wealthiest quintile 18.5 times more resources than those from the poorest quintile. Finally, the education system, through public grants, «redistributes» more resources in favor of the social categories that are already privileged at birth.

Table 5: Appropriation by the different social categories of public expenditure on education

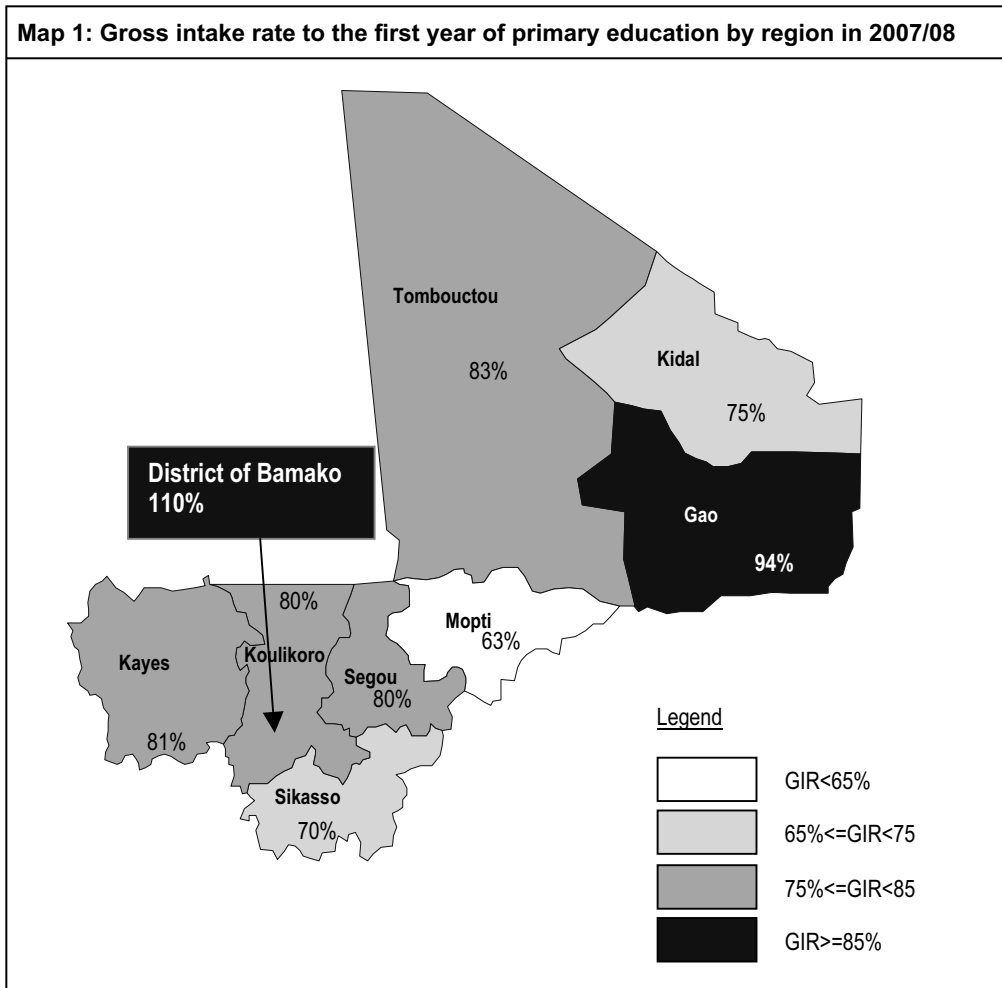
	% in the population	% of public resources on education appropriated	Index of relative appropriation
Gender			
Girl	51.1%	36.8%	1.00
Boy	48.9%	63.2%	1.80
Area			
Rural	69.0%	19.4%	1.00
Urban	31.0%	80.6%	2.60
Income quintile			
q1	22.2%	4.3%	1.00
q2	20.3%	5.4%	1.38
q3	18.5%	4.9%	1.36
q4	18.2%	11.0%	3.13
q5	20.9%	74.5%	18.49

Source: authors' calculations based on Table VI.5 (chapter 6) and Table 3 in annex to chapter 6

15. Regional disparities are also high: the North is behind compared to the rest of the country

The regions of Mopti, Sikasso and Kidal are those with the lowest access to school; the region of Gao and the district of Bamako are the areas where access to the first grade of primary school is the highest. As for primary completion, it varies from 24.7% in the region of Kidal to 103.5% in the district of Bamako. The Northern regions (Kidal, Gao, Tombouctou, Mopti) are those where completion rates are lowest.

The areas where access to the first grade of primary school is low are not necessarily those where primary completion is the lowest. The region of Gao for example, which has

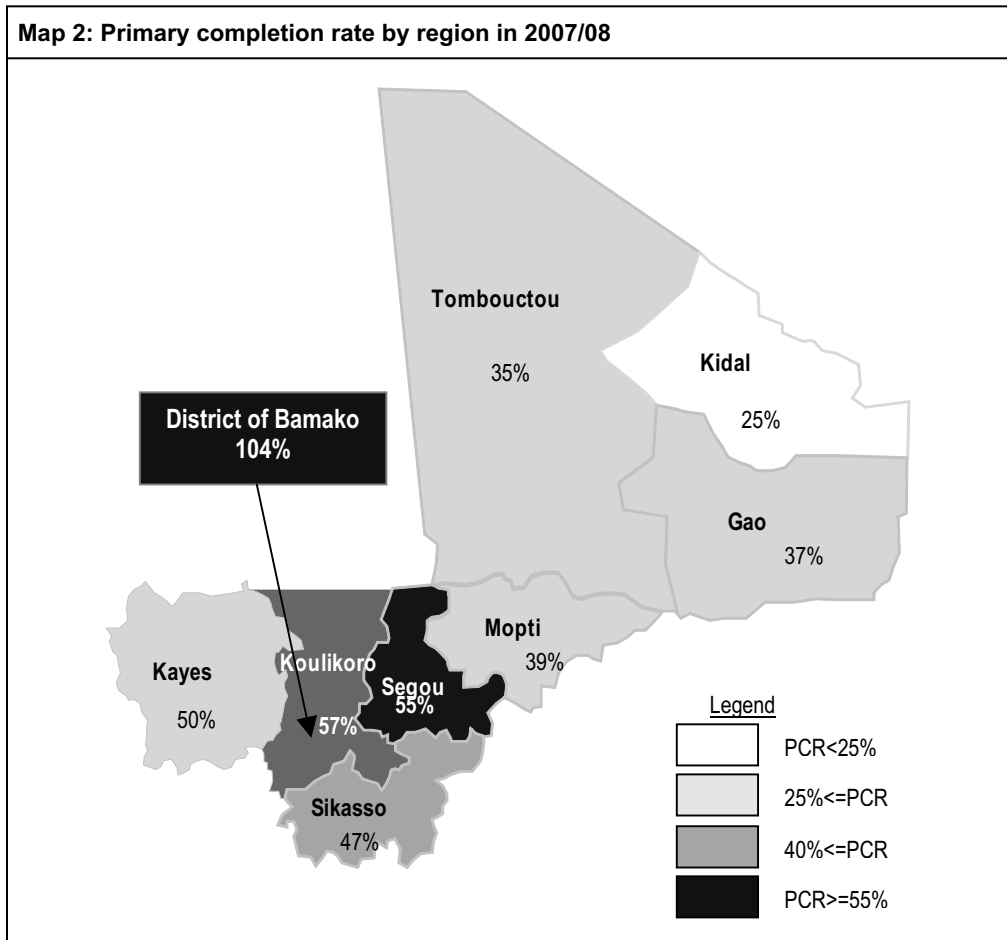


Source: CPS/Education

the highest access rate (94%) to grade 1 after Bamako, has a completion rate (37%) that places it amongst the low completion areas. This result reflects the dropout rates in primary education in this area and in the other northern regions.

Access rate to Grade 7 (the first year of lower secondary education) varies from 23% in Kidal to 79% in Bamako and access rate to Grade 9 varies from 15% in the region of Kidal to 72% in the district of Bamako.

The Northern regions (Gao, Tombouctou, Mopti, Kidal) thus emerge as the areas most in need of assistance, especially with a view to attaining the goals of education for all. As for the region of Kayes, the situation is cause for concern in lower secondary education due to the very high rate of drop-out during the course of the cycle.



Source: CPS/Education

16. Unit costs in terms of GDP per capita have decreased at all levels of education, due to enrollments increasing more rapidly than the budget

In primary education, public expenditure per student is 11% of GDP per capita and remained stable between 2004 and 2008 (in 1998 the value was 13% of GDP per capita). On the other hand, public unit costs of the upper levels decreased between 2004 and 2008: 20% of GDP per capita for lower secondary education (compared to 27% in 2004), 75% for upper general secondary (117% in 2004), 195% for technical and vocational education (203% in 2004) and 131% for tertiary education (193% in 2004).

The most pronounced drop in unit costs was registered in tertiary education; this can be explained by a very high increase in enrollments between 2004 and 2008 (82%) while the share of the budget allocated to current expenditure in this level of education only increased by 8% over the same period.

Table 6: Change in unit costs over time and international comparisons⁵

Current public expenditure/student (% of GDP per capita)	Primary	Lower Secondary	Upper Secondary	Technical and Vocational	Tertiary
Mali (1998)	13	26	96	224	197
Mali (2004)	11	27	117	203	193
Mali (2008)	11	20	75	192	131
Benin (2006)	13	11	32	121	134
Burkina Faso (2006)	17	19	63	181	215
Burundi (2004)	15	42	136	188	719
Congo (2005)	5	11	36	27	183
Côte d'Ivoire (2007)	18	31	72	267	168
Guinea (2007)	6.5	7.6	10	140	88
Guinea-Bissau (2006)*	12	25	25	153	56
Liberia (2006)	9	21	27	na	118
Madagascar (2006)	9	22	62	74	186
Malawi (2008)*	8	83	83	141	2147
Niger (2008)	22	44	115	676	492
CAR (2005)	7	17	28	91	225
Senegal (2007)	15	11	41	na	147
Togo (2007)	11	23	29	na	391
Average in comparison countries	12	26	54	187	376
Ratio Mali/Average	0.89	0.72	1.38	1.03	0.35

Source: Budget Office/Ministry of Finance, DAF/Ministries in charge of education, CPS, other CSR

* It was not possible to separate the unit costs for lower and upper secondary education

17. Student-teacher ratios are too high with considerable variability in the status of teaching personnel and their levels of salary

In primary education, the average student-teacher ratio in public and community schools was 55 in 2008. The ratio was 63 in 2004 so there has been a big improvement. However, the current value is still very high and conceals huge disparities (cf. point 18). Concerning the other levels of education, Mali is slightly above the average of comparison countries in lower secondary education (45 compared to 43) and technical and vocational education (15 compared to 14), and is equivalent to the average in general secondary (26). Even so, it is important to point out that these averages are calculated in comparison countries where student-teacher ratios are generally too high for conditions of education to be conducive to quality.

Teachers with different status categories and different levels of salary coexist in the education system. Table 7 shows the status categories of (teaching and non-teaching) staff in the system and the corresponding levels of salary.

In basic education, civil servants represent 21% and 29% of personnel respectively in primary education and lower secondary education for an annual salary of 2 262 911 FCFA (equivalent to 7.7 units GDP per capita) and 2 274 025 FCFA (7.8 units GDP per capita) respectively. Government contract staff represent 9% and 8% of personnel respectively in primary and lower secondary education for an annual average salary of approximately

Table 7: Status of personnel and average level of salary covered by the education budget (units of GDP per capita) in the different levels of education, 2008⁶

Status Category	Primary		Lower Secondary		Upper Secondary		Technical & Vocational		Tertiary	
	% staff	Average salary	% staff	Average Salary	% staff	Average salary	% staff	Average salary	% staff	Average salary
Civil servants	20.9%	7.7	29.2%	7.8	43.4%	8.7	38.5%	8.0	79.4%	17.1
Government contract staff	8.7%	5.7	7.9%	5.7	23.8%	5.5**	23.8%	5.6	20.6%	7.4
Subtotal	29.6%	7.1	37.1%	7.4	67.3%	7.7	62.2%	7.1	100.0%	15.1
Local Authority Contract staff (HIPC)	33.2%	4.4	37.6%	4.4	32.7%	5.5	37.8%	5.5		
Local Authority Contract staff (on local resources)	2.8%	0.0	3.1%	0.0						
Community schools (HIPC)	27.1%	0.8	9.6%	0.8						
Community schools (non-funded)	3.7%	0.0	9.4%	0.0						
Student teachers	3.6%	0.0*	3.2%	0						
Overall	100%	3.8	100%	4.4	100%	6.2	100%	6.5	100.0%	15.1

* Student teachers receive a grant in the Teacher Training Institute (ITM) framework, which is, on average, the equivalent of 1.1 GDP per capita per student in the IFMs

** Average salary for government contract teachers in upper general secondary education is estimated at 6.5 GDP per capita and that of government contract support personnel at 4.9 GDP per capita, giving an average of 5.5 GDP per capita.

Source: Budget Office of the Ministry of Finance, payroll, CPS/Ministries in charge of Education, DAF/Ministries in charge of Education, DNSI, authors' calculations

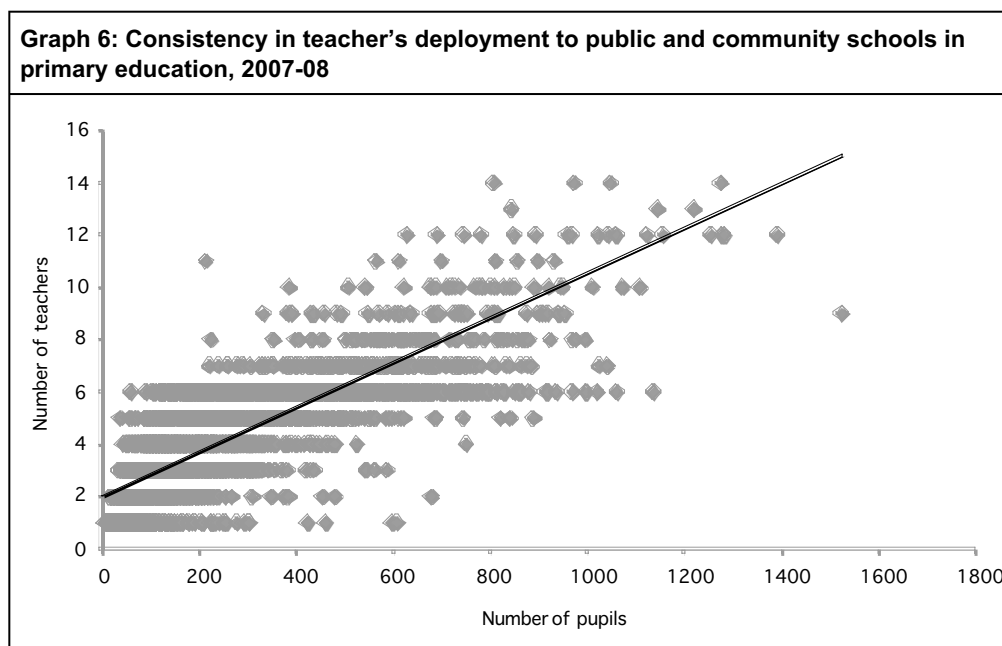
1 666 000 FCFA (5.7 units of GDP per capita). Local authority contract staff paid on HIPC funds make up the majority of the staff in the system; they receive an average annual salary of 4.4 units of GDP per capita, i.e. 1 298 534 FCFA in primary and lower secondary education alike and 1 620 938 FCFA in upper general secondary and technical education. In basic education, there are also teachers financed by the local authorities' own funds, community teachers who receive a government grant of 225 000 FCFA, community teachers paid by the families, and student teachers in their last year of training who receive an annual grant estimated at 322 395 FCFA. In upper secondary education, status categories and teacher salaries are also variable. The average annual salary ranges from 5.5 GDP per capita (1 620 938 FCFA) for local authority contract teachers financed on HIPC resources to 8.7 (2 560 015 FCFA) for civil servants.

However, it is to be noted that salary differences between civil servants, government contract staff or local authority contract staff financed on HIPC resources are mainly connected to seniority in the system. Indeed, there has been some harmonization in salaries in the past few years.

18. Government allocation of teachers and textbooks to schools is not sufficiently related to enrollments

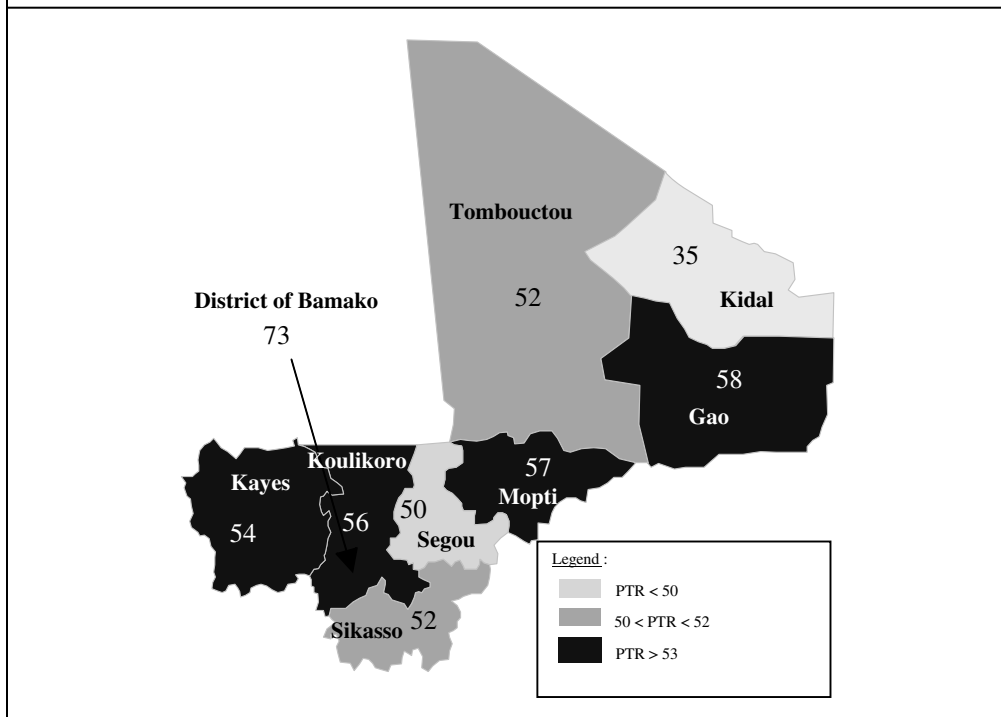
In primary education, 33% of teacher allocations to public and community schools are not related to the number of students in the schools. As an example, Niger, which is comparable to Mali from a geographical point of view, shows a random factor of 22%. Niger's «success» in this respect is very much connected to the process of recruitment per post, which consists in organizing the recruitment of new teachers per school. Teachers apply for posts that have been identified in the schools with the greatest needs. The situation in Mali per school (number of teachers vs. number of students) is presented in graph 6.

At regional level, Kidal⁷ is the region best endowed in teachers (35 students per teacher) while the district of Bamako is the least endowed (73 students per teacher). The student-teacher ratio in the other regions ranges from 50 (Ségou) to 58 (Gao) students per teacher.



Source: CPS school database 2007/08

Map 3: Student-teacher ratio by region, public and community primary schools, 2007/08



Source: CPS statistics yearbooks 2007/08

Overall, there are four regions with a student-teacher ratio over the national average and five with values below the average.

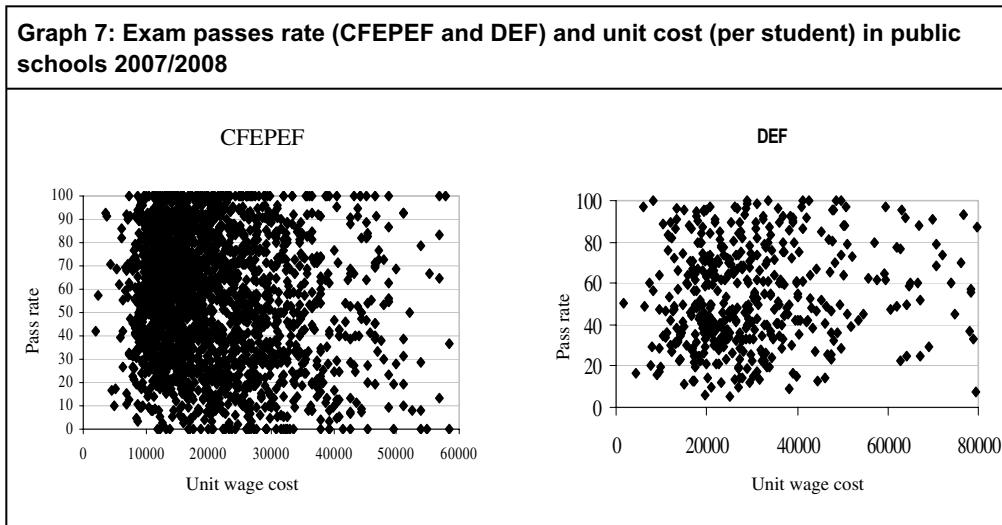
Another angle of analysis consists in exploring the distribution of community contract teachers (whether or not they receive a government grant) per region. This exploration shows that the regions of Tombouctou (42.2%), Sikasso (46.3%), and Ségou (51.8%) have a high concentration of community teachers. On the other hand, the regions of Gao (1.9%), Kidal (5.4%) and Mopti (15.2%) and the district of Bamako (16%) have a lower concentration of community teachers and therefore a higher proportion of government-funded teachers. At national level, community teachers represent 33% of all classroom teachers as a whole.

Furthermore, in primary education, 1.4 students share one French textbook on average and there is an average of one mathematics textbook per student. If coherence in textbook allocation were optimal, then each school would benefit from these ratios. However, there is a random factor of 73.6 and 79.5% respectively in the allocation of these textbooks on a national scale, indicating a distinct lack of coherence in textbook allocation to schools.

19. Pedagogical management is also poor

Pedagogical management, just as administrative management, constitutes one of the weaknesses of Mali's education system, in that the comparison between school results and resources reveals that there is no connection between the two.

Schools that benefit from apparently reasonable resources obtain poor results while others with more modest resources obtain better school results. In other words, it is not



Source: calculation based on CPS school data 2007/08 and salary data from Chapter 3

necessarily the schools with the best-paid teachers and the most favorable student-teacher ratios that obtain the best results in terms of success in examinations. This observation is valid both for primary and lower secondary education.

20. Incompatibility between education system leavers and the labor market is problematic.

The agricultural sector (subsistence farming) predominates on Mali's labor market. This sector employed 63% of the working population in 2006. The modern (formal) sector is still very small employing less than 5% of the working population. It is limited to a few private companies and public administration. The remainder of the working population is employed in the informal non-agricultural sector, which is mainly urban; this is the sector with the highest growth in jobs.

Table 8: 25-34 years old workforce by level of education and their employment status, 2006

Level of education	None	Primary	Upper general & technical secondary			Overall
			Lower Secondary	Tertiary	Overall	
Executives	0%	2%	1%	16%	41%	2%
Employees, manual workers	5%	10%	21%	44%	18%	8%
Unskilled workers	1%	1%	0%	0%	0%	1%
Farmers	70%	39%	19%	7%	0%	60%
Other informal	22%	43%	51%	17%	16%	26%
Unemployed	2%	4%	8%	16%	25%	3%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Source: calculations based on ELIM data 2006

From the standpoint of economic effectiveness, there is a lack of balance between educational supply and jobs available in the economy. There are, indeed, around three times more young people coming out of tertiary education every year than executive jobs available per annum and 1.7 times more young people coming out of upper and lower secondary education than new positions for employees and qualified labor per annum.

Only 41% of graduates for tertiary fill an executive position in the modern sector; the others are either without employment (25% unemployment) or fill a job that does not require their level of qualifications (underemployed). The unemployment rate for upper secondary leavers is also high (16%) and their insertion rate in the modern sector poor (16% executives and 44% employees/laborers).

Furthermore, the number of young people in the working population who have never attended school (or who have not completed primary education) is virtually equivalent to the number of agro pastoral jobs. This is regrettable from an economic point of view insofar as the agricultural sector is in need of individuals who have at least completed primary education in order to improve productivity.

Policy recommendations matrix

Sector-Wide

Main challenges:

1. Maintain education as a budget priority over the coming years and make basic education a priority in future intra-sector allocations
2. Review the co-financing of the system by families
3. Reduce regional disparities
4. Improve the allocation and management of personnel and of the teaching and learning material

Justification of the intervention	Country situation	Leads for the improvement of education policy	Expected results
	Maintain education as a budget priority over the coming years		
Over the last years, the Government of Mali has made important budgetary efforts in favour of education. It is critical that the sector maintain this level of priority in future allocations given the importance of the assigned objectives.	In 2008, the recurrent education budget represented 28.7% of the state's recurrent budget, placing the country among those attributing the greatest level of priority to their education sector. The full education expenditure (recurrent and capital expenditure) under national financing represented 3.4% of GDP in 2008.	Move closer to the government's objective, which is a gradual increase to 30% by 2012 or to maintain the 2008 level in the case of budgetary strain.	Education continues to be a priority in budgetary trade-offs.

Make basic education a priority in future intra-sector allocations

The achievement of the Millennium Development Goals and in particular that of UPE imposes that budgetary priority be given to the primary education in order to cover the payroll expenses but also the system's administration and school running costs.	Only 36.5% of the recurrent education budget is allocated to primary education, against 46.2% on average in countries that compare with Mali.	Improve the share of the education budget allocated to basic education through budgetary trade-offs between primary education and post-basic levels.	The share of the recurrent budget allocated to primary education increases and is close to the average of countries sharing the same level of development in primary education.
---	---	--	---

Review the co-financing of the system by families

All costs associated with the schooling of children in primary education borne by families must be reduced to ensure the access and completion of this schooling level by all Malian children.

The total family expenditure in education is regularly increasing and was equivalent to 16% of the national education budget in 2008. On the other hand, families contribute 33% of the cost in primary and lower secondary education on average, against 23% in the post-basic levels (that very few pupils of modest background reach).

Abolition of all the compulsory contributions that parents are subject to in relation to primary education. Define and implement a system of co-financing for the higher levels (general secondary and higher education), with a relatively higher contribution of homes for these levels.

Homes virtually cease to contribute to the schooling of their children in primary, and incentive measures to keep children in school are implemented for the most in-need so that they may pursue their schooling in the higher levels.

Reduce regional disparities

Ensure the development of the education system in an equitable way and offer the same teaching conditions to pupils throughout the country.

The district of Bamako and the regions of Mopti and Gao have a pupil-teacher ratio far above the national average. The Northern regions are those where schools are furthest from homes, and that have most community teachers (over 40% in the regions of Segou, Timbuctoo, Sikasso, and Koulikoro). Timbuctoo, Kidai, Gao and Mopti have the lowest primary completion rates of the country

Take the number of out of school and the teaching conditions into account in the regional budgetary allocations. Build schools closer to homes, in particular in the regions with low enrolment rates, through a better piloting of the "carte scolaire".

Implementation of sensitisation campaigns aimed at families who are still reticent to send their children, especially girls to school, and at those who withdraw their children from school very early.

The regional budgetary allocation takes the population of out of school into account. The Northern regions have the same teaching conditions as the rest of the country and reduce their enrolment lag.

(continued)

Improve the allocation and management of personnel and of the teaching and learning material

The state must be the guarantor of the equality of teaching conditions within all schools throughout the country by equitably assigning the personnel (teaching and administrative staff) as well as the educational and didactic materials among the different regions and schools according to their need.

The availability of textbooks improves pupils learning.

In primary, there is a 33% random factor in the assignment of teaching staff in public and community schools. At the regional level, the pupil teacher ratio varies from 35 in Kidal to 73 in the Bamako district, the national average being 55.

Take the number of pupils by schools into account in the distribution of resources.

Establish regional and position-based selection procedures for teaching-staff and incentives for the difficult areas.

A better distribution of teachers and of the teaching and learning material. The disparities in terms of teaching conditions are reduced.

In primary, 1,4 pupils on average share a reading textbook and there is 1 mathematic textbook per pupil on average. However, the consistency in the allocation of these textbooks to schools is very low, with random factor of 73.6 and 79.5 %, for the reading and mathematics textbooks respectively.

Shorten the supply-chain by delivering the textbooks directly to schools.

Involve the parent associations in the reception of textbooks and in their management.

All students are supplied with text books.

The disparities in terms of teaching conditions are reduced.

Pre-school

Main challenge: improve the statistical information system

The availability of reliable statistics is not only necessary for the country to better know pre-school sub-system, but more and more constitutes a prerequisite for the involvement of development partners in national programmes.

The data on pre-school is very piecemeal. Apart from the public enrolment figures, it is difficult to establish the enrolment levels of other types of school (private, community, and communal), making all in-depth analysis of this teaching level difficult.

Elaborate a computerised tool for the collection and processing of statistical data.

Pre-school statistical data is improved by its being considered in the data-collection campaigns organised each year for the primary education level.

Reliable Pre-school data is available yearly and in timely fashion.

Primary

Main challenges: improve access and quality of education, and reduce repetition and drop-out rates

Improve access to and completion of the cycle

<p>The International Convention on Children's Rights has made access to primary education a universal right, one that the Dakar Forum and the MDGs have confirmed in 2000 by putting education at the heart of all development policy and poverty reduction strategies.</p>	<p>1 child out of 5 does not have access to primary education and only 54% complete this cycle. The poverty of the population and the absence of a proximity education service (more than a third of children aged 7-12 live more than 30 minutes away from the primary school closest to their home) contribute among other factors to this situation.</p>	<p>Better identification of new building sites based on regional enrolment rates. Take factors favourable to children's schooling into account (school refectory, separate latrines for girls...) in the definition of new system development strategies.</p>	<p>All children regardless of their social background and geographic location access and complete primary education.</p>
---	---	---	--

Improve quality

<p>Children are schooled to acquire knowledge and skills that will assist them in their adult life and allow them to contribute to the country's economic development.</p>	<p>More than half the children having sat the National Evaluation Centre test are below the minimum required level in Language and Communication and in Mathematical and Technological Sciences.</p>	<p>Provide pupils and teachers with text books and teacher-guidebooks in the main subjects. Reduce repetition rates Improve the training of teaching staff. Recruit more trained teachers and promote on-going training within the system. Reinforce the mechanisms of student learning assessment.</p>	<p>More trained teachers within the system. A transparent system for the evaluation of school results is available, enticing the least performing ones to improve.</p>
--	--	---	--

(continued)

Reduce repetitions and school drop-outs	
Retain as many pupils as possible within the system to guarantee the universal completion of the cycle.	<p>In primary education, since 2004, the drop-out rate has remained constant, at an average of 23%. The proportion of repetitions has passed from 19% in 2004 to 14% in 2008.</p> <p>Pupil retention within the system is improved.</p> <p>The internal efficiency of the system is improved.</p>
	<p>Implement a system of educational follow-up for children with difficulties.</p> <p>Progressively normalise schools offering incomplete cycles to avoid situations of educational discontinuity.</p> <p>Establish ad hoc demand stimulation measures (school refectories, incentive measures for vulnerable populations).</p>
Lower secondary	
Main challenges: Reduce drop-outs and improve quality	
Allow a greater proportion of young people to benefit from nine years of quality basic education.	<p>In 2008, the access rate to lower secondary was of 45% and only 34% of pupils completed the cycle. The drop-out rate is estimated at 15% and the repetition rate at 17%.</p> <p>Improve the training of the teaching staff.</p> <p>Promote the on-going training of teachers.</p> <p>Implement a system of educational follow-up for children with difficulties.</p> <p>Establish ad hoc demand stimulation measures (school refectories, incentive measures for vulnerable populations).</p> <p>Implement a system of periodic evaluation as in primary education.</p>
	<p>Pupil retention within the system is improved.</p> <p>The internal efficiency of the system is improved.</p> <p>A transparent system for the evaluation of school results is available, enticing the least performing ones to improve.</p>

Upper Secondary

Main challenge: prepare pupils leaving secondary for a tertiary education of international quality

Improve the teaching conditions that have deteriorated over recent years and place this level of education in line with the requirements of the modern world that demands more technological and scientific skills.

The tertiary education system is unable to absorb all the baccalaureate-holders each year. And those that do not pursue their tertiary education have difficulty in entering the labour market, given that 16% of them are unemployed, and 44% are employees/labourers.

Review the current configuration of the teaching level in order to orient it towards teaching of greater scientific and technological content.
Provide schools with libraries, computers, and equipped laboratories.
Train a greater number of teachers in scientific and technological subjects.
Manage the flow of students entering this level of education.

Alignment between the number of pupils leaving upper secondary and the access capacity of the tertiary.
The pupils leaving secondary are better equipped in terms of skills and enter the labour market with greater ease.

Technical and vocational education (TVE)

Main challenges: Improve quality and make this level of education more compatible with the needs of the Malian economy

The training offered by the country must be adapted to its economic reality and to the needs of its labour market so that education may contribute to economic growth and poverty reduction.

A little more than 60 000 pupils were enrolled in TVE in 2008. It is mainly vocational with a greater proportion of pupils in long-term tertiary training courses. However, the opportunities for this level of education are greater in the primary (agriculture and animal husbandry) and secondary sectors of the economy (gold mining) than in the tertiary sector.

Diversify the training programmes with more students turned towards CAP courses.
Further develop the supply of training courses for the primary sector, rural areas, and the secondary sector.
Initiate and carry-out spot surveys of employers to evaluate the performance of those having achieved this level of education.

Evaluation mechanisms established, improving the alignment of labour supply and demand.
Those graduating from this level of teaching are endowed with skills facilitating their entry to the job market and improving their productivity.

(continued)

Vocational and Non-formal training

Main challenge: Improve governance

The training offered by the country must be adapted to its economic reality and to the needs of its labour market so that education may contribute to economic growth and poverty reduction.

The current supply of vocational training consists in a multitude of minor independent programmes (for those not receiving advice via the Education Centres for Development, learning centres, or with a crafts-master, through dual learning, modular training, etc.) These are often short programmes, generally not leading to the achievement of a recognised qualification or a degree. On the other hand, agricultural training and those with a technical specialisation are too weakly represented.

Improve governance in the vocational training sector, by developing a monitoring and evaluation system and establishing a strategy for the promotion and sharing of good practices, results and experiences.
Implement a national system for the recognition of the qualifications obtained through such training, and for the issue of degrees.

These trainings are more in line with the needs of the economy.
The productivity of the informal sector is improved.



Tertiary education

Main challenge: Improve quality and relevance of the training courses offered

Tertiary education and scientific research must respond to the needs of qualified senior executives in the key sectors of the national economy. To guarantee this result, the priority for this level of education must be the improvement of its quality in line with international standards, before its massification.

Since 2004, the enrolment of students in Bamako University has increased by an average of 22% each year, without the concomitant increase in its access capacity. This situation has led to the deterioration of teaching conditions and a drop in quality. In addition, only 41% of tertiary education graduates obtain a modern sector executive position, 25% are unemployed, and 34% have a job below their acquired level of skills.

Aim additional resources at the improvement of teaching conditions.
Promote technical higher education by developing short courses leading to technical qualifications (BTS) in sectors where demand is high, by adjusting the eligibility criteria for social support in favour of such courses.
Redefine the criteria for the granting of scholarships to students.
Manage student flow entering University.

Tertiary training programmes more in line with the needs of the economy.
Teaching conditions are improved.
Reduction of the unemployment rates of University graduates.

Initiate and carry-out spot surveys of employers to evaluate the performance of those having achieved this level of education.

Notes

¹ Theoretical age group for the two stages of basic education, i.e. primary and lower secondary education.

² This age group will represent 25 % of total population at that time, which is practically the same proportion as today.

³ Except for 2008 where this corresponds to budget allocations. However, in Mali, budget execution has been fairly close to allocations in the past.

⁴ DNSI, 2007: Pauvreté et Education au Mali : les déterminants de la fréquentation scolaire

⁵ The table presents the information available for the public system (public and community), bearing in mind that the value of unit costs is expressed as a percentage of GDP per capita to conduct these comparisons.

⁶ Table 2 appended to the full report provides detailed information on average salaries and staff numbers.

⁷ The region of Kidal, which has a poor level of enrollments, has in fact only 39 schools (including 36 public schools); only 5274 students are enrolled in these schools.

Résumé exécutif

Dans le cadre de l'élaboration de la troisième partie du Programme d'Investissement du Secteur de l'Éducation (PISE III), la mise à jour du diagnostic du système éducatif de 2004 était nécessaire pour mettre à disposition des décideurs des données récentes sur les résultats quantitatifs et qualitatifs du système mais aussi sur son fonctionnement et sa gestion. Ce résumé exécutif va au delà du diagnostic factuel (qui met en évidence les forces et les faiblesses du système) et aborde dans leur table au récapitulatif à la fin quelques recommandations en termes d'actions concrètes de politique éducative.

Les données utilisées dans le rapport proviennent de plusieurs sources, en particulier les enquêtes administratives scolaires des Ministères en charge de l'éducation, les données démographiques nationales, les enquêtes de ménage (ELIM 2006, EDS 2006) de la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI), les données macro économiques, les dépenses exécutées ainsi que les dotations budgétaires du Ministère de l'économie et des finances.

1. La pression démographique est assez forte et constitue un défi énorme pour le système éducatif malien

La population totale malienne est estimée en 2008 à 13,3 millions et connaît un accroissement moyen de l'ordre de 3,03 %. Quant à la population scolarisable à l'enseignement fondamental (les 7-15 ans)¹, elle est estimée à 3,3 millions en 2008 et elle devrait atteindre 4,7 millions en 2020 soit une augmentation de 43 % en douze ans². La capacité d'accueil dans les écoles du fondamental devrait être multipliée par 2 entre 2008 et 2020 pour atteindre la scolarisation primaire universelle avec un pourcentage de redoublants de 5% dans le système.

Par ailleurs, le VIH/SIDA et le paludisme ont des impacts certes faibles sur le système éducatif mais qu'il convient de ne pas négliger. En 2007, le taux de prévalence du VIH/SIDA chez les 15-49 ans est estimé à 1,5 % et le nombre d'orphelins de 0 à 17 ans dû à la maladie à 44 000, en recul par rapport à la situation observée en 2004. On estime à 640 le nombre d'enseignants dans les deux cycles du fondamental touchés par le virus. Quant au paludisme, les données disponibles montrent qu'il constitue en 2007, 38 % des motifs de consultation et reste toujours la première cause de mortalité dans la population.

2. Le contexte macro-économique a été favorable au cours des dernières années...

Entre 1995 et 2008, le taux moyen de croissance réelle du PIB a été de 6 % par an, faisant passer le PIB (en valeur monétaire constante de 2008), de 1 889 milliards de francs CFA en 1995 à 3 921 milliards en 2008. Toutefois, la richesse par habitant a connu une progression moindre que celle du PIB du fait de la croissance démographique. En francs CFA de 2008, le PIB/habitant est passé de 196 413 francs CFA en 1995 à 293 720 francs CFA en 2008, soit un taux moyen de croissance réelle de 3% par an.

Tableau 1 : Evolution du produit intérieur brut (PIB) et du PIB par habitant (1995-2008)

Années	1995	1998	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008
Produit Intérieur Brut (milliards Fcfa)									
Aux prix courants	1 231	1 532	1 725	2 330	2 632	2 894	3 201	3 425	3 921
Déflateur du PIB base 100 en 2008	1,53	1,44	1,41	1,22	1,20	1,16	1,10	1,07	1
Aux prix constants (Fcfa année 2008)	1 889	2 207	2 431	2 847	3 156	3 350	3 526	3 677	3 921
Taux de croissance réel du PIB (prix de 2008)	6,2	6,0	3,2	4,4	4,7	6,1	5,3	4,3	6,6
Population (millions)	9,6	10,3	10,8	11,3	11,8	12,2	12,6	13,0	13,3
PIB par habitant (milliers de Fcfa)									
Aux prix courants	127 963	148 249	159 105	205 350	222 171	237 086	254 574	264 303	293 720
Aux prix constants (Fcfa année 2008)	196 413	213 531	224 285	250 889	266 420	274 445	280 359	283 809	293 720

Source : Direction Nationale de la Statistique et l'Informatique, Rapport sur la situation économique et sociale du Mali en 2008 et les perspectives pour 2009, RESEN 2005 et calcul des auteurs

3. ...ce qui a permis d'accroître les ressources de l'Etat...

La part de la richesse nationale prélevée par l'Etat (taux de pression fiscale et non fiscale) est passée de 14,1 % du PIB en 1995 à 17,5 % du PIB en 2005 puis a connu une baisse depuis 2005 et se situe en 2008 à 15,5 % du PIB. Compte tenu de l'évolution importante du PIB sur la période, les ressources internes (ressources domestiques hors dons) de l'Etat ont évolué de façon importante en passant (en francs CFA de 2008) de 267 milliards en 1995 à 607 milliards en 2008, soit un taux moyen d'accroissement réel de 6,5 % par an. Toutefois, ces progrès risquent d'être freinés du fait de la conjoncture économique actuelle qui risque d'entraîner une possible contraction de la richesse nationale et une diminution des rentrées fiscales et donc des ressources de l'Etat.

Tableau 2 : Les dépenses publiques d'éducation, exécution, 1995-2008³

Années	1995	1998	2000	2002	2004	2006	2007	2008
Dépenses courantes (milliards Fcfa)	22,6	35,6	49,2	66,7	82,6	110,2	118,1	127,7*
Dépenses d'investissement (milliards Fcfa)		10,0	13,3	13,5	46,9	63,2	68,3	67,2
Financement national		1,3	2,8	3,1	4,7	6,4	6,6	6,6
Financement extérieur		8,7	10,5	10,4	42,2	56,8	61,8	63,6**
Dépenses totales (milliards Fcfa)		45,6	62,5	80,3	129,5	173,4	186,4	194,9
Dépenses totales sur financement national (milliards Fcfa)		36,9	52,0	69,8	87,3	116,6	124,5	134,3
Dépenses courantes Education en % des dépenses courantes hors dette	18,9	22,8	26,5	22,8	23,7	29,0	27,9	28,7
Dépenses courantes Education en % des recettes domestiques de l'Etat	13,0	14,7	20,7	19,8	21,5	20,2	20,7	21,0
Dépenses courantes Education en % du PIB	1,84	2,32	2,85	2,86	3,14	3,44	3,45	3,26
Dépenses nationales Totales d'Education en % PIB		2,41	3,02	3,00	3,32	3,64	3,64	3,43

Source : Ministère de l'économie et des finances et calcul des auteurs

* Les dépenses courantes pour toute la fonction éducation en 2008 s'élève en réalité à 128,890 milliards en prenant en compte les dépenses des établissements de formation qui dépendent d'autres ministères.

** Estimé sur la base des exécutions budgétaires des 3 dernières années, qui tournent autour de 75%.

4. ...en même temps que la priorité nationale pour l'éducation a augmenté

En proportion des ressources internes de l'Etat, les dépenses courantes d'éducation sont passées de 13 % en 1995 à 21 % en 2008. En proportion des dépenses courantes hors dette de l'Etat, les dépenses courantes d'éducation sont passées de 19 % en 1995 à 29 % en 2008 témoignant d'un important effort budgétaire national en faveur de l'éducation. En francs CFA constants de 2008, les dépenses courantes d'éducation sont passées de 34,7 milliards de FCFA en 1995 à 127,7 en 2008, soit un taux de croissance de 11% en moyenne par an.

5. Les ressources extérieures sont également en augmentation

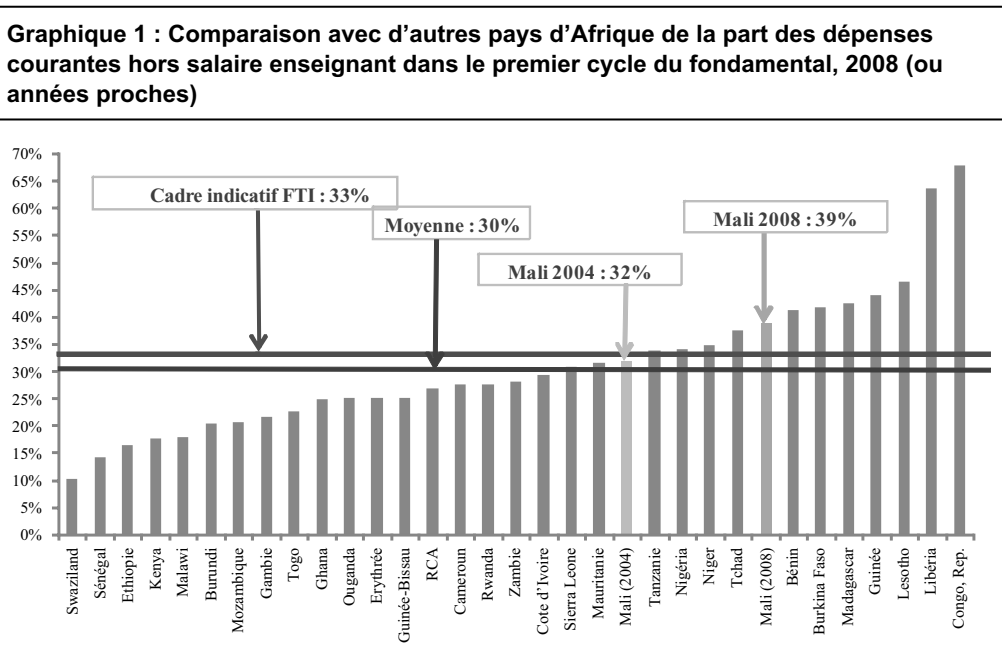
Les appuis extérieurs (à 99% des dépenses en capital) représentent, en 2008, 31 % des dépenses totales de l'éducation alors qu'ils n'étaient que de 19 % en 1998. Depuis 2004, ils représentent en moyenne le tiers des dépenses totales du système.

6. La répartition intra-sectorielle des ressources n'est pas assez en faveur du 1^{er} cycle du fondamental

La part des dépenses courantes allouées au 1^{er} cycle du fondamental, même si elle a augmenté, reste en deçà de la valeur observée dans les pays ayant un taux d'achèvement dans le primaire comparable à celui du Mali. Les dépenses courantes de ce cycle représentent en 2008, 36,5 % des dépenses courantes d'éducation et sont en augmentation puisqu'elles étaient de 27,4 % en 1995 et de 35 % en 2004. Avec un taux d'achèvement moyen du primaire de 50% (contre 54% pour le Mali); les autres pays de l'UEMOA consacrent en moyenne 49,9% de leurs dépenses courantes d'éducation à l'enseignement primaire.

En 2008, la part des dépenses courantes allouée aux autres niveaux est de 16,7 % pour le 2nd cycle du fondamental, de 12,9 % pour l'enseignement secondaire général, de 9,9 % pour l'enseignement technique et professionnel, de 17,6 % pour l'enseignement supérieur, de 1% pour le préscolaire, de 1% pour le non formel et l'alphabétisation et de 4,4 % pour l'enseignement normal.

La rémunération du personnel (enseignants en situation de classe et personnel administratif dans les établissements et dans les services) représente en moyenne 55 % de l'ensemble des dépenses courantes du système et varie de moins d'un quart du budget dans les instituts de formation des maîtres, l'enseignement technique et professionnel, et l'enseignement supérieur à plus des deux tiers dans les autres niveaux d'enseignement. Quant aux dépenses hors salaires des enseignants en situation de classe, elles représentent en moyenne 58 % de l'ensemble des dépenses courantes en 2008 et sont de 38 % au préscolaire, 39 % au fondamental 1, 41% au fondamental 2, 66 % dans le secondaire général, 88 % dans l'enseignement technique et professionnel, et 81 % dans l'enseignement supérieur. A titre comparatif pour le fondamental 1, la moyenne Africaine des dépenses courantes hors salaires enseignants est de 31 % (Cf. graphique 1). Les dépenses sociales représentent 47% des dépenses courantes du supérieur et 68% des dépenses courantes dans les IFM.



Sources : Direction du budget/Ministère des finances, DAF/Ministères en charge de l'éducation, CPS, Pôle

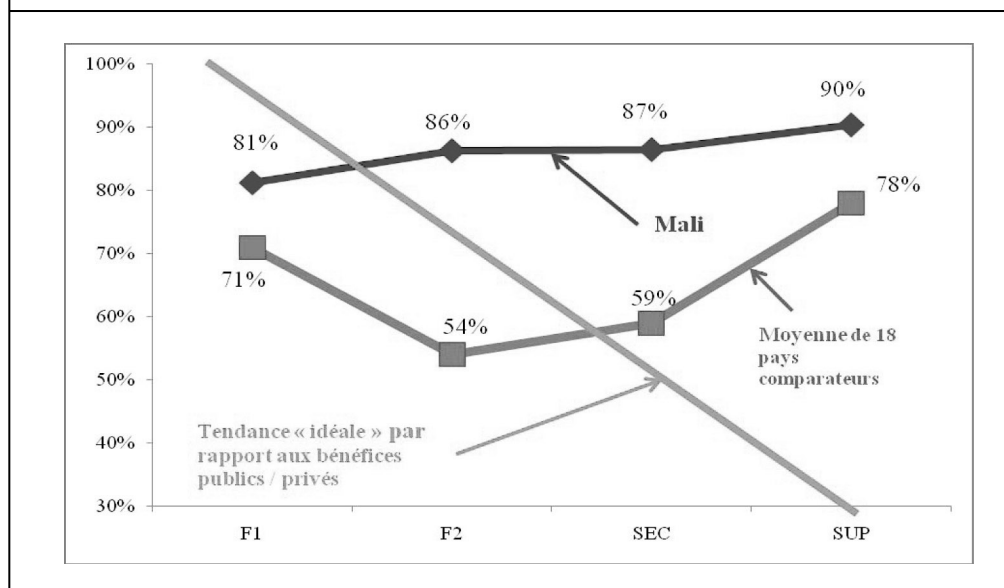
7. Les dépenses privées pour l'éducation représentent 16% de l'ensemble des dépenses d'éducation en 2008

La dépense totale des familles pour l'éducation s'élève à 26,7 milliards FCFA en 2008 et correspond à 16 % de la dépense nationale d'éducation du pays (contre 10 % en 2004). La part des dépenses des familles dans la dépense totale d'éducation (publique + familles) est d'autant plus élevée que le niveau scolaire est bas. En effet, les familles contribuent en 2008 en moyenne pour 19 % de la dépense totale dans le 1^{er} cycle fondamental, pour 14 % dans le 2nd cycle, 13% dans l'enseignement secondaire (général et technique) et pour seulement 10 % au supérieur. Du fait de bénéfices privés plus élevés pour les diplômés du supérieur (cf. chapitre 5) et de la présence très majoritaire des individus de milieu favorisé parmi les étudiants du supérieur, la logique d'équité voudrait que les ménages contribuent plus dans la partie haute du système que dans la partie basse (fondamental 1 et 2). La structure actuelle de l'utilisation des ressources publiques est donc en contradiction avec cette logique d'équité dans la mesure où elle pénalise plus les familles les plus pauvres et ne contribue pas à la scolarisation de tous les enfants d'origine modeste.

Le graphique 2 présente la part des dépenses courantes publiques d'éducation par niveau dans les dépenses courantes totales (publiques + familles)

De plus, cette structure de partage des coûts ne favorise pas la régulation des flux d'élèves dans la partie haute du système, nécessaire puisque le système éducatif forme plus de diplômés du secondaire et du supérieur que d'emplois disponibles sur le marché du travail demandant les qualifications de ces niveaux d'enseignement.

Graphique 2 : Part des dépenses courantes publiques d'éducation par niveau dans les dépenses courantes totales (publiques + familles) en 2008



Source : Direction Générale du Budget du Ministère des finances, CPS et calcul des auteurs à partir de l'ELIM 2006

8. La couverture scolaire s'est beaucoup améliorée au cours des dernières années

La couverture scolaire s'est nettement améliorée à tous les niveaux depuis 2004. Le secondaire général et l'enseignement supérieur sont les niveaux qui ont vu leur couverture scolaire progresser

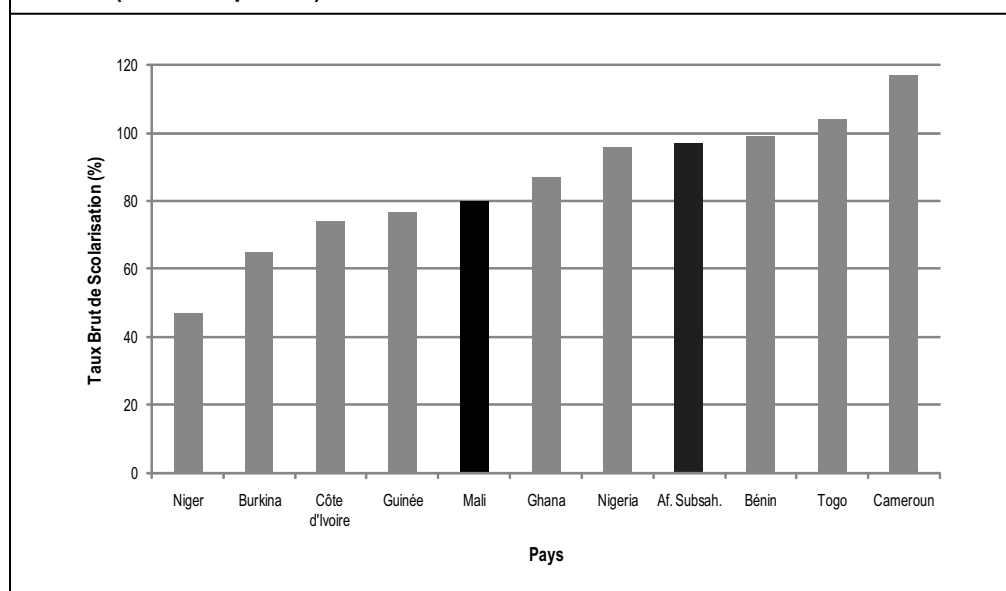
Tableau 3 : L'évolution de couverture scolaire (TBS en % et nombre d'étudiants pour 100 000 habitants) par niveau d'enseignement, 2004/05 à 2007/08

	2004/2005	2007/2008	Accroissement annuel*
Préscolaire (TBS en %)	2,1%	3,1%	+ 13,9%
Fondamental 1 (TBS en %)	72,2%	80,0%	+ 3,5%
Fondamental 2 (TBS en %)	38,4%	46,8%	+ 6,8%
Secondaire Général (TBS en %)	10,0%	14,8%	+ 14,0%
ETP (élèves pour 100 000 hbts)	335	425	+ 8,3%
Supérieur (étudiants pour 100 000 hbts)	247	406	+ 18,0%

Sources : CPS/Education

* : Il s'agit de l'accroissement des taux et non des effectifs

plus rapidement (respectivement +14 % et +18 % par an). Quant à la couverture de l'enseignement fondamental 1, elle n'a augmenté que de 3,9 % par an. Toutefois, l'enseignement fondamental 1 présente la meilleure couverture avec un taux brut de scolarisation de 80 % mais qui reste cependant en dessous de la moyenne des pays d'Afrique Subsaharienne (cf. graphique 3).

Graphique 3 : Comparaison internationale du TBS du fondamental premier cycle, 2007/08 (ou année proche)

Source : CPS/Education, RESEN autres pays, UNESCO

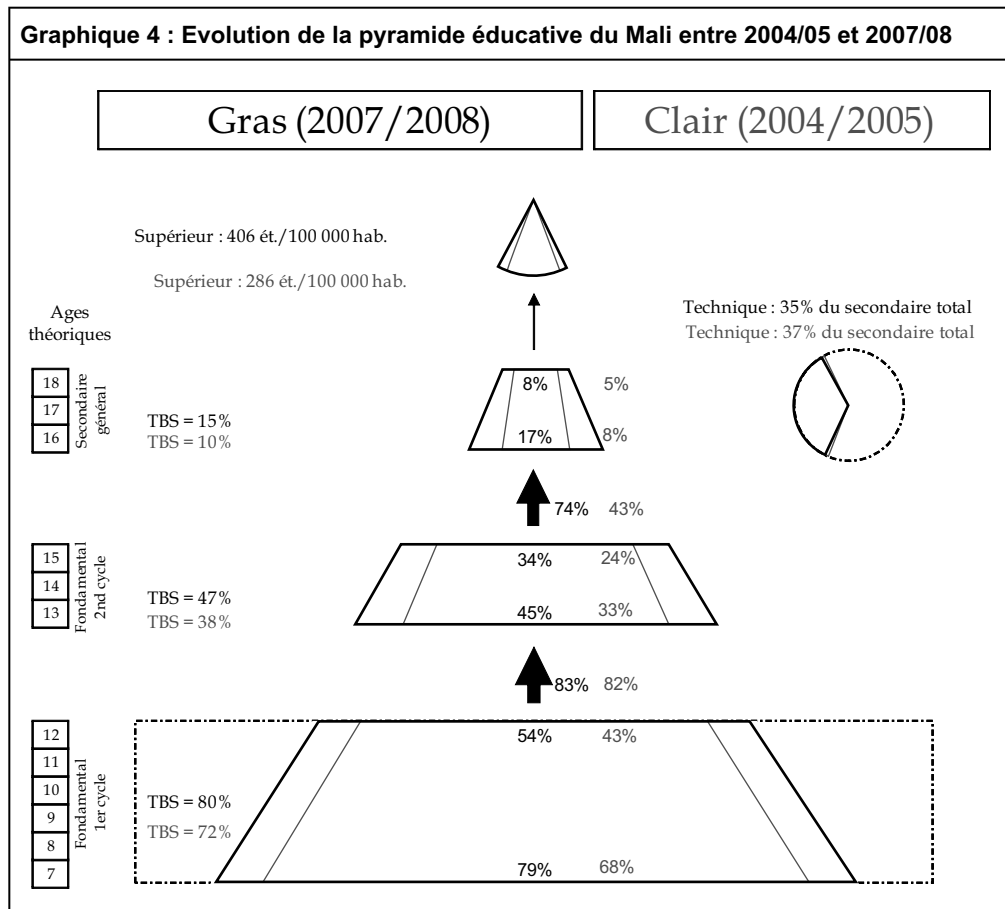
9. Cependant, l'accès à l'école n'est pas encore universel et les abandons scolaires restent importants à tous les niveaux d'enseignement...

Malgré cette évolution positive de la couverture scolaire, en 2008 seuls 54 % des enfants achèvent l'enseignement fondamental 1, la moyenne des pays d'Afrique subsaharienne étant de 61 %. Cette faiblesse de l'achèvement provient du fait que dans le contexte malien, 21 %

des enfants d'âge scolaire n'ont jamais mis les pieds à l'école et que les abandons précoces sont très importants dans le système (ils sont estimés à 23 % au niveau du fondamental 1). Par ailleurs, seuls 45 % des enfants accèdent en 1^{ère} année du fondamental 2 (7^{ème} année) et 34 % accèdent à la 10^{ème} année. Le taux d'accès à l'enseignement secondaire général est de 16 % et le taux d'accès en dernière année de l'enseignement secondaire général est de 8 %.

En ce qui concerne les problèmes d'abandons en cours de cycle et de non-fréquentation scolaire, ils sont liés à la fois à des problèmes d'offre et de demande scolaire. Au Mali, 33 % des enfants âgés entre 7 et 12 ans se trouvent à plus de 30 minutes de la première école fondamentale et plus l'école est éloignée du domicile de l'enfant, plus grande est la probabilité qu'il ne soit pas scolarisé ou l'abandonne en cours de cycle. Une étude⁴ menée par la Direction Nationale de la Statistique et de l'Information (DNSI) montre que les enfants vivant dans des foyers situés à plus de 45 minutes de l'école la plus proche ont plus de deux fois moins de chances d'être scolarisés que ceux dont le foyer est à moins de trente minutes. Par ailleurs, les écoles maliennes ne sont pas toutes à cycle complet et certaines sont dans l'incapacité d'assurer la continuité éducative tout au long du cycle aux élèves qu'elles scolarisent. 5 % et 4 % des élèves inscrits en 2006/07 dans le 1^{er} et le 2nd cycle du fondamental l'étaient dans un établissement qui n'offrait pas le niveau d'études suivant l'année suivante, les obligeant à changer d'école pour poursuivre leurs études.

Le graphique suivant fait une synthèse de la situation quantitative du système éducatif malien.



Source : Calcul des auteurs à partir des données de la CPS

10. ... et les abandons contribuent tout comme les redoublements à la faible efficacité interne du système

Au niveau du fondamental 1, les abandons restent élevés (autour de 23 % depuis 2004) alors que la proportion des redoublants a connu une diminution en passant de 19 % en 2004 à 14 % en 2008. Dans le second cycle du fondamental la proportion des redoublants a connu une diminution forte, en passant de 24 % en 2004 à 17 % en 2008 alors que les abandons en cours de cycle sont restés en moyenne autour de 15 %. Les redoublements et les abandons contribuent de façon équivalente à la perte de l'efficacité au niveau du fondamental 1 alors que dans le fondamental 2 ce sont les premiers qui contribuent le plus à la faible efficacité interne.

Les ressources finançant les redoublements et les abandons sont ainsi estimées à 28 % des ressources mobilisées dans le fondamental 1 et à 22 % dans le fondamental 2.

11. La qualité des apprentissages est faible avec beaucoup d'élèves en difficulté dès le premier cycle du fondamental

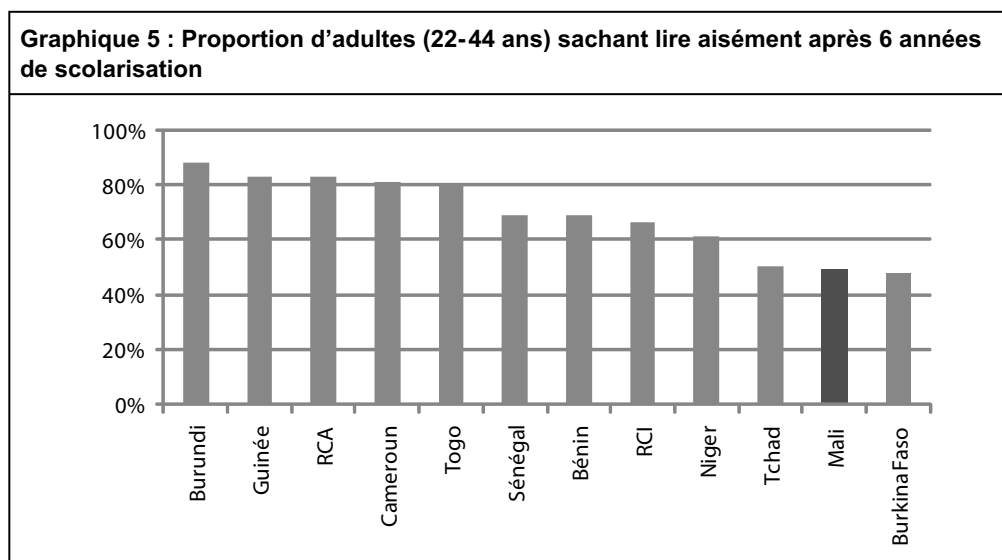
Dans le fondamental 1, les résultats de l'évaluation effectuée en 2007 par le Centre National de l'Éducation (CNE) en langue et communication (LC), en sciences mathématiques et technologiques (SMT) auprès d'élèves de 2^{ème}, 4^{ème} et 6^{ème} année révèle l'existence d'une proportion importante d'élèves en difficulté dans le fondamental 1 en particulier en 2^{ème} et 4^{ème} année en langue et communication et dans les trois niveaux en SMT. Par ailleurs, il existe une très grande variabilité de niveau entre les élèves. Les résultats montrent que le niveau des élèves, globalement faible en début de cycle, s'améliore en fin de cycle. En effet, les élèves de 6^{ème} année ont mieux réussi en moyenne dans ces deux disciplines que ceux de la 2^{ème} et de la 4^{ème} année, dans la mesure où leur score moyen est plus élevé et également assorti de moins d'hétérogénéité entre les élèves.

Tableau 4 : Score moyen et niveau de maîtrise en langue et communication, sciences mathématiques et technologiques en 2^{ème}, 4^{ème} et 6^{ème} année du fondamental 1, 2007

Disciplines et année d'études	Score moyen			Niveau de maîtrise		
	Effectif	Score moyen sur 100	Dispersion autour de la moyenne	Inférieur au niveau minimum	Niveau de maîtrise minimum	Niveau de maîtrise souhaité
Langue et communication (LC)						
2 ^{ème} année	1 388	49,6	28,1	53,2%	11,1%	35,7%
4 ^{ème} année	1438	47,8	25,4	57,0%	28,0%	15,0%
6 ^{ème} année	1217	62,4	22,3	25,6%	46,6%	27,8%
Science mathématiques et technologiques (SMT)						
2 ^{ème} année	1388	41,8	27,6	61,3%	27,8%	10,9%
4 ^{ème} année	1438	45,5	24,5	54,9%	36,0%	9,0%
6 ^{ème} année	1217	49,0	23,6	52,8%	34,2%	13,0%

Source : Evaluation du niveau d'acquisition en langue et communication, en science mathématiques et technologiques des élèves de la 2^{ème}, 4^{ème} et 6^{ème} année du Fondamental1, CNE 2007.

Par ailleurs, on compte seulement 29 % d'adultes alphabétisés durablement après 5 années de scolarisation. Ils ne sont que 49 % à l'être après 6 années et 72 % après 7 années de scolarisation. Ce n'est qu'à partir de la 10^{ème} année d'études que la majorité des adultes deviennent des alphabétisés durables. En termes de comparaison internationale, ces résultats sont révélateurs de la faible qualité du système éducatif malien dans la mesure où la proportion des adultes alphabétisés après 6 années de scolarisation au Mali reste en deçà de la valeur observée dans les autres pays francophones d'Afrique subsaharienne.



Source : EDS 2006, RESEN autres pays

12. De fortes disparités dans les scolarisations existent selon le genre et la zone de résidence...

Malgré l'amélioration de la couverture éducative dans le pays, les disparités filles/garçons ne se réduisent que très peu. Au niveau du fondamental 1, l'accès des filles en 1^{ère} année en 2007/08 n'en est qu'au niveau de l'accès des garçons en 2003/04. Ce résultat montre que malgré les progrès réalisés, beaucoup d'efforts restent à faire pour la scolarisation des filles (par exemple dans le primaire, l'indice de parité fille garçon calculé sur la base du TBS n'a gagné que 4 points de pourcentage en 2004 et 2008 en passant de 0,75 en 2004 à 0,79 en 2008). Les inégalités filles/garçons s'accroissent dans le 2nd cycle et dans les niveaux supérieurs. En effet, alors qu'en 2007/08, l'accès en 7^{ème} année est de 55 % chez les garçons, il n'est que de 36 % chez les filles, soit une différence de 19 points de pourcentage contre une différence de 15 points dans l'accès en 1^{ère} année. A l'université de Bamako, les filles ne représentent que 28 % de l'effectif des étudiants.

Les disparités liées au milieu de résidence sont encore plus importantes que celles liées au genre. Un enfant vivant en milieu rural a 1,7 fois moins de chance que celui qui vit en milieu urbain d'être inscrit à l'école et ces inégalités s'accroissent également avec le niveau d'études. Un enfant en milieu urbain a 4 fois plus de chances d'achever le 1^{er} cycle du fondamental qu'un enfant en milieu rural. Le rapport de chance passe à 11 pour l'achèvement du 2nd cycle. A noter que l'offre d'éducation est plus restreinte en milieu rural

qu'en milieu urbain. Selon l'EDS 2006, en milieu rural, 37% des enfants de 7-12 ans vivent dans des ménages se trouvant à plus de 30 minutes d'une école d'enseignement fondamental contre 23 % en milieu urbain.

13. ... mais c'est le niveau de vie des ménages qui constitue le facteur le plus discriminant dans les scolarisations

Les inégalités liées au niveau de vie des familles apparaissent dès la première année de l'enseignement fondamental. Les enfants des ménages appartenant au quintile le plus riche ont 2 fois plus de chances d'aller à l'école que ceux vivant dans les ménages les plus pauvres. Ces inégalités augmentent fortement avec le niveau d'études pour atteindre des proportions très élevées dans les niveaux supérieurs du système éducatif. Ainsi, les enfants vivant dans les ménages les plus riches ont 20 fois plus de chances d'achever le second cycle du fondamental que ceux appartenant aux 20% de ménages les plus pauvres et ces derniers sont presque absents de l'enseignement supérieur.

14. 75% des ressources publiques allouées à l'éducation sont consommées par les 20% les plus riches

Les 10% les plus éduqués s'approprient 50% des ressources publiques d'éducation. Cette valeur est beaucoup plus élevée au Mali que dans la majorité des pays d'Afrique au sud du Sahara, dont la moyenne est de 42,9 %.

Les inégalités de scolarisation dues aux caractéristiques socio-économiques se répercutent dans l'appropriation des ressources publiques allouées à l'éducation, les groupes les plus favorisés «bénéficiant» de plus de ressources publiques d'éducation. Ainsi, les garçons «s'approprient» 1,8 fois plus de ressources que les filles, les urbains 2,6 fois plus de ressources que les ruraux et les jeunes du quintile le plus riche, 18,5 fois plus de ressources que ceux du quintile le plus pauvre. Finalement, le système éducatif, par le

Tableau 5 : Appropriation des différentes catégories sociales de la dépense publique d'éducation

	% dans la population	% de ressources publiques d'éducation appropriées	Indice d'appropriation relative
Genre			
Fille	51,1%	36,8%	1,00
Garçon	48,9%	63,2%	1,80
Localisation			
Rural	69,0%	19,4%	1,00
Urbain	31,0%	80,6%	2,60
Quintile de revenu			
q1	22,2%	4,3%	1,00
q2	20,3%	5,4%	1,38
q3	18,5%	4,9%	1,36
q4	18,2%	11,0%	3,13
q5	20,9%	74,5%	18,49

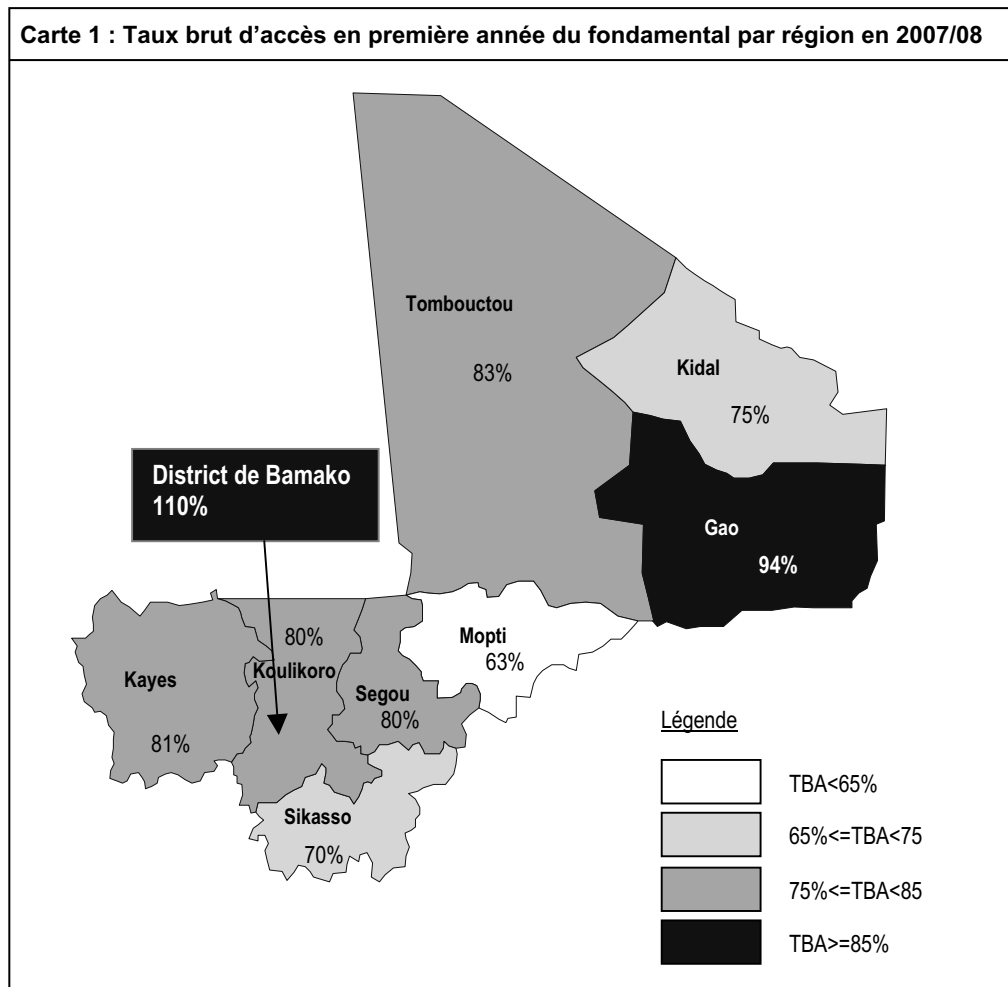
Source : calculs des auteurs à partir du Tableau VI.5 (chapitre 6) et du tableau 3 en annexe du chapitre 6

jeu du subventionnement public, «redistribuée» plus de ressources en faveur des catégories sociales déjà favorisées à la naissance.

15. Les disparités régionales sont également élevées: le Nord est en retard sur le reste du pays

Les régions de Mopti, Sikasso et Kidal sont les régions ayant les plus faibles accès à l'école, la région de Gao et le district de Bamako sont les zones présentant les plus forts accès en première année du fondamental 1. Quant à l'achèvement du fondamental 1, il varie de 24,7 % dans la région de Kidal à 103,5 % dans le district de Bamako. Les régions du Nord (Kidal, Gao, Tombouctou, Mopti) sont celles qui présentent les taux d'achèvement les plus faibles.

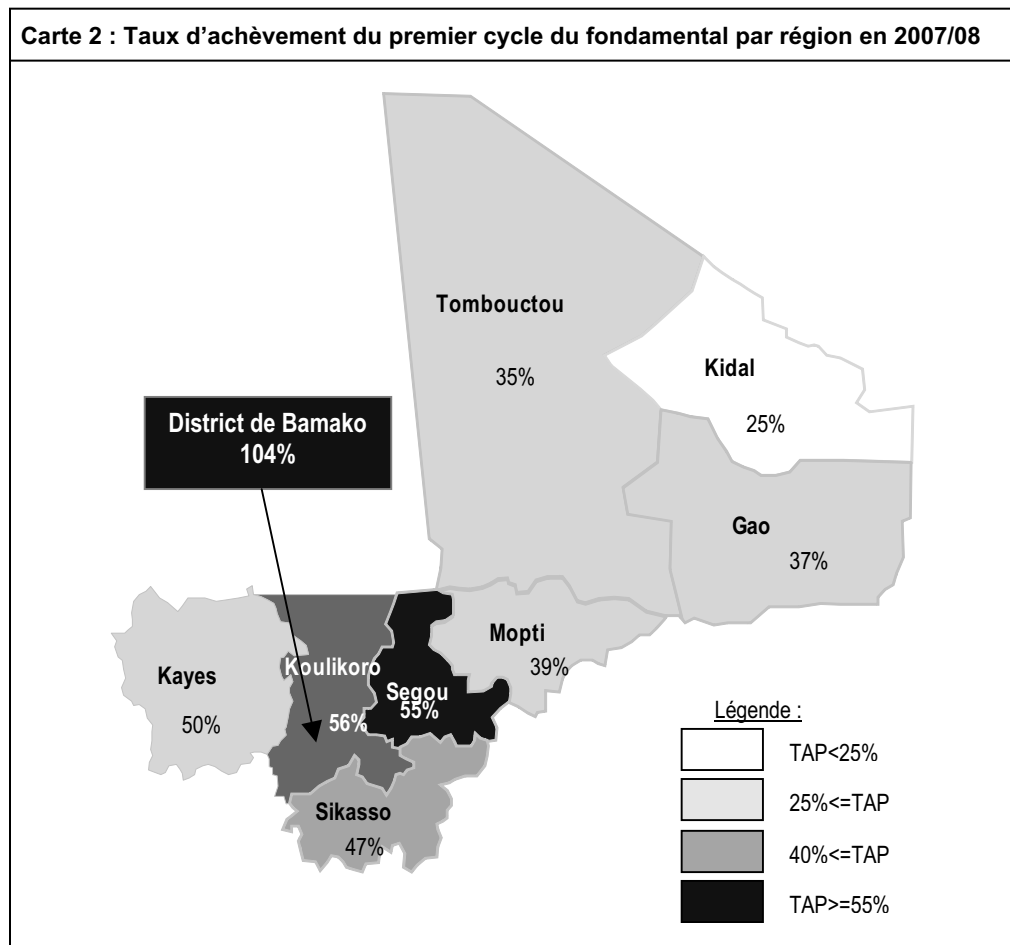
Les zones de faible accès en 1^{ère} année ne sont pas forcément celles où l'achèvement du cycle est le plus faible. La région de Gao par exemple qui a le taux d'accès (94%) en 1^{ère} année le plus élevé après Bamako, a un taux d'achèvement (37%) qui le place parmi les zones de faible achèvement. Ce résultat dénote de forts taux d'abandons pendant le cycle dans cette région et aussi dans les autres régions du nord.



Source : CPS/Education

Le taux d'accès en 7^{ème} année (1^{ère} année du 2nd cycle du fondamental) varie de 23 % à Kidal à 79 % à Bamako et le taux d'accès en 9^{ème} varie de 15 % dans la région de Kidal à 72 % dans le district de Bamako.

Les régions du Nord (Gao, Tombouctou, Mopti, Kidal) apparaissent ainsi comme des zones à aider en priorité en particulier pour l'atteinte des objectifs de l'éducation pour tous. La région de Kayes présente elle, une situation très préoccupante au niveau du second cycle de l'enseignement fondamental avec un abandon très important des élèves en cours de cycle.



Source : CPS/Education

16. Les coûts unitaires en termes de PIB par habitant sont en baisse à tous les niveaux d'éducation, du fait d'une augmentation plus rapide des effectifs que du budget

Dans le fondamental 1, la dépense publique par élève est de 11% du PIB/habitant et est restée stable entre 2004 et 2008 (en 1998 sa valeur était de 13% du PIB/habitant). En revanche, les coûts unitaires publics des niveaux supérieurs ont diminué entre 2004 et 2008, 20% du PIB/habitant pour le fondamental 2 (contre 27% en 2004), 75% pour le secondaire général

Tableau 6 : Evolution dans le temps des coûts unitaires et comparaisons internationales⁵

Dépenses publiques courantes/élève (en % du PIB/habitant)	Primaire (Fondamental 1)	Secondaire 1 (Fondamental 2)	Secondaire 2 (Secondaire)	Technique et Professionnel	Supérieur
Mali (1998)	13	26	96	224	197
Mali (2004)	11	27	117	203	193
Mali (2008)	11	20	75	192	131
Bénin (2006)	13	11	32	121	134
Burkina Faso (2006)	17	19	63	181	215
Burundi (2004)	15	42	136	188	719
Congo (2005)	5	11	36	27	183
Côte d'Ivoire (2007)	18	31	72	267	168
Guinée (2007)	6.5	7.6	10	140	88
Guinée-Bissau (2006)*	12	25	25	153	56
Libéria (2006)	9	21	27	nd.	118
Madagascar (2006)	9	22	62	74	186
Malawi (2008)*	8	83	83	141	2147
Niger (2008)	22	44	115	676	492
RCA (2005)	7	17	28	91	225
Sénégal (2007)	15	11	41	nd.	147
Togo (2007)	11	23	29	nd.	391
Moyenne des pays comparateurs	12	26	54	187	376
Rapport Mali / Moyenne	0,89	0,72	1,38	1,03	0,35

* Il n'a pas été possible de séparer les coûts unitaires des 2 cycles de l'enseignement secondaire
Direction du budget/Ministère des finances, DAF/Ministères en charge de l'éducation, CPS, RESEN

(117% en 2004), 195% pour l'enseignement technique et professionnel (203% en 2004) et 131% pour le supérieur (193% en 2004).

La plus forte baisse du coût unitaire a été enregistrée dans l'enseignement supérieur ceci s'expliquant par une augmentation très forte des effectifs d'étudiants entre 2004 et 2008 qui ont connu une hausse de 82 % alors que la part du budget allouée aux dépenses courantes de ce niveau d'enseignement n'a cru que de 8% sur la même période.

17. Les taux d'encadrement sont trop élevés avec une forte variabilité du statut du personnel enseignants et de leurs niveaux de rémunération

Au niveau du fondamental 1, le rapport élèves maître moyen dans les écoles publiques et communautaires en 2008 est de 55. Les conditions d'encadrement se sont légèrement améliorées dans ce niveau, le rapport élèves maître étant de 63 en 2004, toutefois la valeur actuelle reste encore très élevée et cache d'importantes disparités (cf. point 18). Concernant les autres niveaux d'enseignement, le Mali se situe légèrement au dessus de la moyenne des pays comparateurs pour le fondamental 2 (45 contre 43) et pour l'enseignement technique et professionnel (15 contre 14) et égal à la moyenne pour le secondaire général (26). Toutefois, il est important de souligner que ces moyennes sont calculées sur des pays comparateurs qui ont tous, plus ou moins, des rapports élèves maître trop élevés pour assurer des conditions d'enseignement favorables pour la qualité.

Tableau 7 : Statut du personnel et niveau moyen de rémunération pris en charge sur le budget éducation (unités de PIB par habitant) aux différents niveaux d'études, 2008⁶

Catégorie de statut	Fondamental 1			Fondamental 2			Enseignement Secondaire			ETP			Université		
	% personnels	Salaire moyen		% personnels	Salaire moyen		% personnels	Salaire moyen		% personnels	Salaire moyen		% personnels	Salaire moyen	
Fonctionnaires cadres	20,9%	7,7		29,2%	7,8		43,4%	8,7		38,5%	8,0		79,4%	17,1	
Contractuels de l'Etat	8,7%	5,7		7,9%	5,7		23,8%	5,5**		23,8%	5,6		20,6%	7,4	
Sous total	29,6%	7,1		37,1%	7,4		67,3%	7,7		62,2%	7,1		100,0%	15,1	
Contractuels des collectivités (PPTE)	33,2%	4,4		37,6%	4,4		32,7%	5,5		37,8%	5,5				
Contractuels des collectivités (sur ressources des collectivités)	2,8%	0,0		3,1%	0,0										
ECOM (PPTE)	27,1%	0,8		9,6%	0,8										
ECOM (non subventionnés)	3,7%	0,0		9,4%	0,0										
Elèves maîtres	3,6%	0,0*		3,2%	0										
Ensemble	100%	3,8		100%	4,4		100%	6,2		100%	6,5		100,0%	15,1	

* Les élèves-maîtres bénéficient d'une bourse attribuée dans le cadre des IFM et dont le montant moyen équivaut à 1,1 PIB/habitant par élève dans les IFM

** En moyenne, dans l'enseignement secondaire général, les enseignants conventionnaires du secondaire ont un salaire moyen estimé à 6,5 PIB/habitant et le personnel d'appui conventionnaire a un salaire moyen estimé à 4,9 PIB/habitant ce qui donne une moyenne de 5,5 PIB/habitant.

Source: Direction Générale du Budget du Ministère des finances, solde, CPS/Ministères en charge de l'éducation, DAF/Ministères en charge de l'éducation, DNSI, calcul des auteurs

Pour assurer l'encadrement des élèves, ils coexistent dans le système des enseignants avec des statuts et des niveaux de rémunérations différents. Le tableau 7 présente les statuts de personnels (enseignants et non enseignants) dans le système et le niveau de rémunération s'y rattachant.

Dans le fondamental, les fonctionnaires représentent respectivement 21 % et 29 % du personnel dans le 1^{er} et le 2nd cycle et ont un salaire moyen annuel respectif de 2 262 911 FCFA (équivalent de 7,7 unités PIB/habitant) et de 2 274 025 FCFA (7,8 unités de PIB/habitant). Les contractuels d'Etat représentent respectivement 9% et 8% du personnel dans le 1^{er} et le 2nd cycle et ont un salaire moyen annuel d'environ 1 666 000 FCFA (5,7 unités de PIB/habitant). Quant aux contractuels des collectivités territoriales payés sur les fonds PPTE, ils sont majoritaires dans le système et ont un salaire annuel en moyenne équivalent à 4,4 unités du PIB/habitants soit 1 298 534 FCFA dans les deux cycles du fondamental, 1 620 938 FCFA dans le secondaire général et technique. Au niveau du fondamental, il existe également des enseignants des collectivités financés sur fonds propres par ces derniers, des enseignants communautaires qui reçoivent une subvention de 225 000 FCFA de l'Etat, des enseignants communautaires pris en charge par les familles, et des élèves-maîtres en dernière année de formation qui ont une bourse annuelle estimée à 322 395 FCFA. Dans le secondaire, les statuts et rémunérations des enseignants sont également variables. Le salaire moyen annuel varie de 5,5 PIB/habitant (1 620 938 FCFA) pour les enseignants contractuels des collectivités financés sur ressources PPTE à 8,7 (2 560 015 FCFA) pour les fonctionnaires.

Toutefois, il faut noter que les différences de rémunération entre fonctionnaires, conventionnaires ou contractuels des collectivités financées sur ressources PPTE sont surtout dues à des questions d'ancienneté dans le système. En effet, ces dernières années des rapprochements dans le traitement ont été réalisés.

18. L'allocation des enseignants et des manuels par l'Etat dans les établissements scolaires n'est pas suffisamment en lien avec le nombre d'élèves qui y sont scolarisés

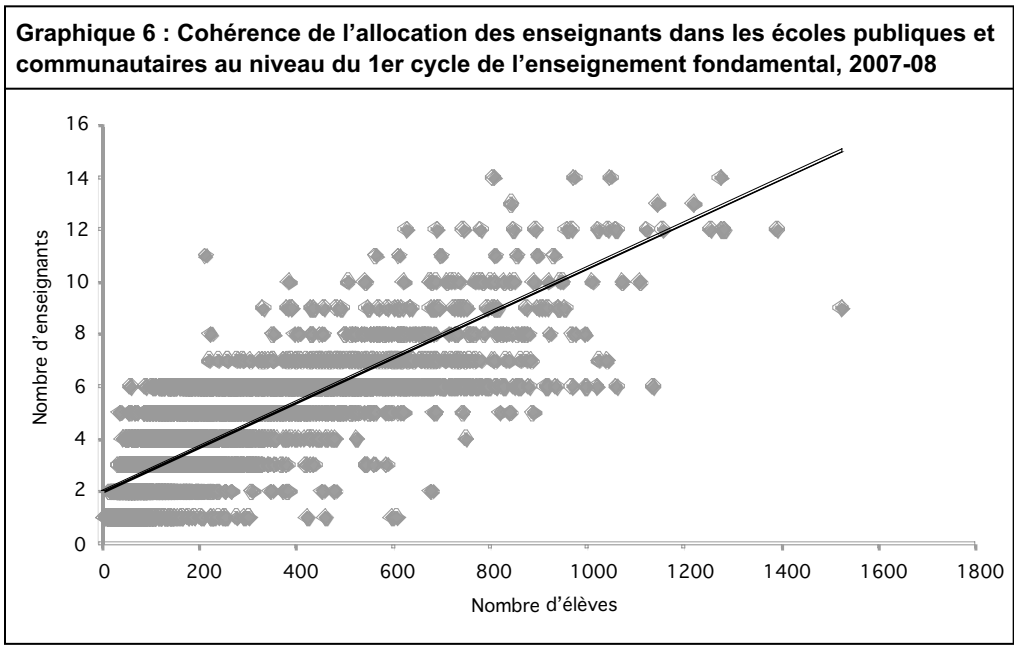
Dans le fondamental 1, 33% des affectations des enseignants dans les écoles publiques et communautaires ne s'expliquent pas par le nombre d'élèves dans ces établissements. A titre d'exemple comparatif, le Niger, pays comparable au Mali d'un point de vue géographique, affiche un degré d'aléa de 22 %. La «réussite» du système nigérien en la matière tient notamment au processus de recrutement sur poste qui consiste à organiser le recrutement des nouveaux enseignants par école. Les enseignants postulent pour des postes identifiés dans les écoles avec les plus grands besoins. La situation par école (effectif d'enseignant vs effectif des élèves) dans le cas du Mali est présentée sur le graphique 7.

Au niveau des régions, celle de Kidal⁷ est la mieux dotée en enseignants (35 élèves par maître) alors que le district de Bamako est le moins doté (73 élèves par maître). Le taux d'encadrement des autres régions se situent entre 50 (Ségou) et 58 élèves par maître (Gao).

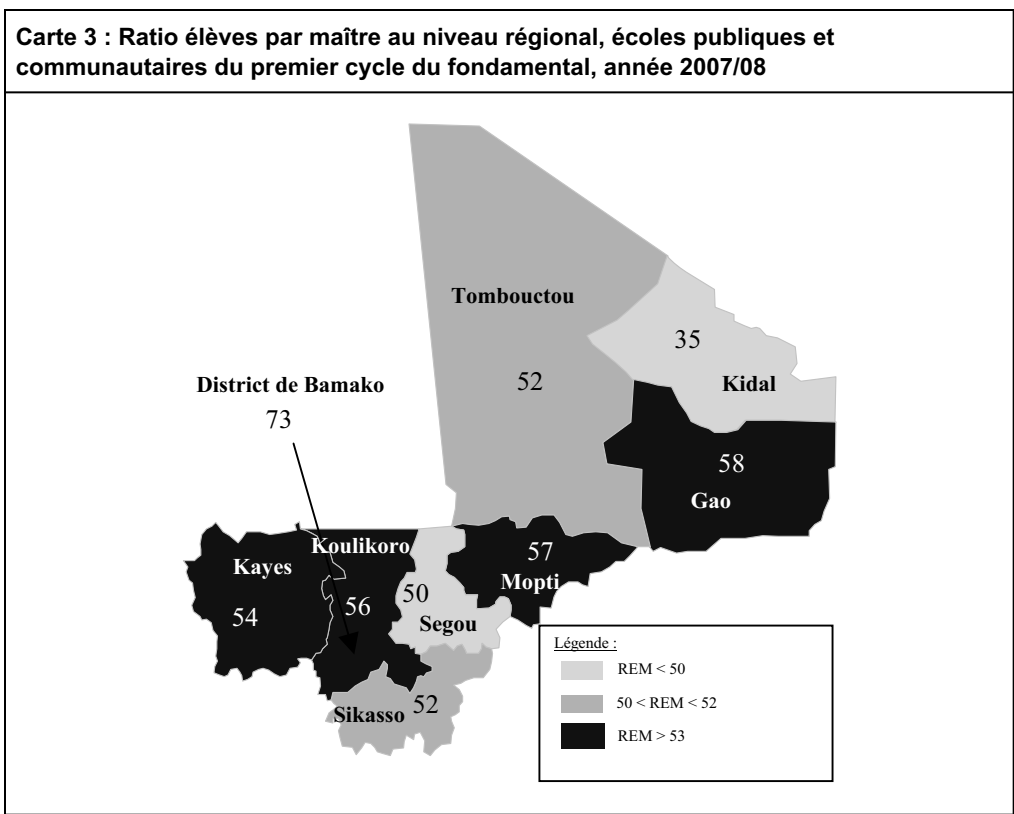
Dans l'ensemble, quatre régions présentent des rapports élèves maître supérieurs à la moyenne nationale et cinq ont des valeurs inférieures à cette moyenne.

Un autre angle d'analyse consiste à regarder la distribution des enseignants contractuels communautaires (qu'ils reçoivent ou non une subvention de l'Etat) par région. Cette distribution montre que les régions de Tombouctou (42,2%), Sikasso (46,3%), et Ségou (51,8%) présentent une forte concentration d'enseignants communautaires. En revanche, les régions de Gao (1,9%), Kidal (5,4%) Mopti (15,2%) et le district de Bamako (16%) présentent une concentration moins forte d'enseignants communautaires, et donc une plus grande proportion d'enseignants, financés par l'Etat. Au niveau national les enseignants communautaires représentent 33% de l'ensemble des enseignants en situation de classe.

Par ailleurs au niveau du fondamental 1, en moyenne 1,4 élèves se partagent un manuel de français et il existe en moyenne un manuel de mathématique par élève. Si la cohérence dans l'allocation des manuels était optimale, chaque école disposerait de ces ratios. Toutefois, les degrés d'aléa dans l'allocation de ces manuels au niveau national sont respectivement de 73,6 et 79,5 %, signe d'une très faible cohérence dans l'allocation aux écoles.



Source : base de données scolaires 2007/08 de la CPS

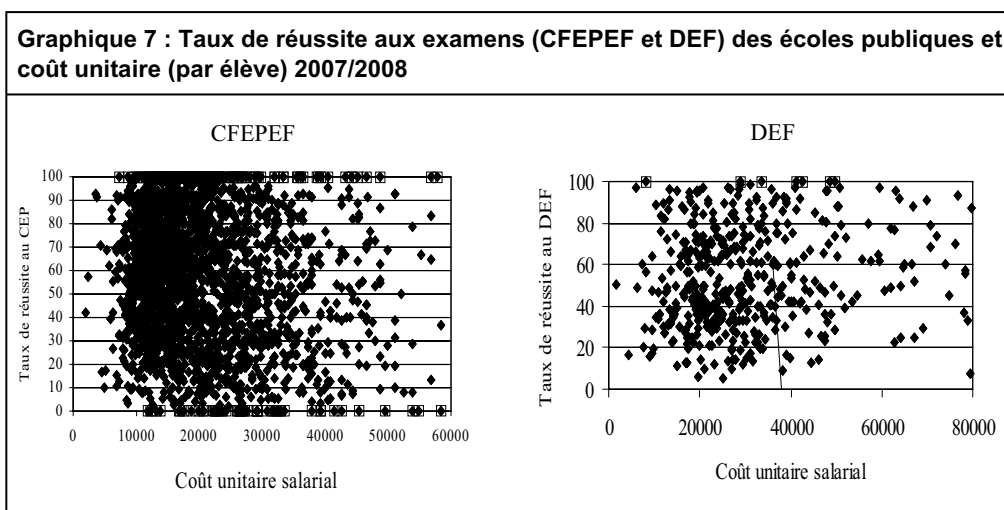


Source : annuaires statistiques 2007/08 de la CPS

19. La gestion pédagogique est également faible

Tout comme la gestion administrative, la gestion pédagogique constitue une des faiblesses du système éducatif malien, dans la mesure où la mise en regard des résultats des écoles et des moyens dont elles disposent révèle une absence de relation entre ces deux grandeurs.

Des établissements disposant à priori de ressources raisonnables affichent des résultats médiocres alors que d'autres disposants de moyens plus modestes obtiennent de meilleurs résultats scolaires. Autrement dit, ce ne sont pas forcément les écoles qui ont les enseignants les mieux payés et les taux d'encadrement les meilleurs, qui obtiennent les meilleurs résultats en termes de réussite aux examens. Ce constat vaut à la fois pour le premier et le second cycle du fondamental.



Source : calcul à partir des données scolaires 2007/08 de la CPS et des données salariales du chapitre 3

20. Une articulation difficile entre les sortants du système éducatif et le marché du travail.

Le marché du travail au Mali est dominé par le secteur agricole (une agriculture de subsistance) qui emploie 63% de la population active en 2006. Le secteur moderne (formel) est encore très étroit et emploie moins de 5% de la population active et se limite à quelques entreprises privées et à l'administration publique. Le reste de la population active travaille dans le secteur informel non agricole, secteur d'activité qui est essentiellement urbain et qui est celui dont le nombre d'emplois augmente le plus.

D'un point de vue d'efficacité économique, il existe un déséquilibre entre l'offre éducative et les emplois disponibles dans l'économie. Ce déséquilibre crée des situations de chômage et de sous utilisation des qualifications disponibles. Il y a, en effet, environ 3 fois plus de jeunes sortants annuellement de l'enseignement supérieur que d'emplois de cadres offerts par an et 1,7 fois plus de jeunes sortants de l'enseignement secondaire et du second cycle du fondamental que de nouveaux emplois d'employés et d'ouvriers qualifiés par an.

Seuls 41% des sortants du supérieur occupent un poste de cadre dans le secteur moderne ; les autres étant sans emploi (25% de chômeurs) ou occupant un emploi qui ne nécessite pas leur niveau de qualification (situation de sous-emploi). Le taux de chômage

Tableau 8 : Distribution des actifs de 25-34 ans selon leur niveau d'éducation et leur statut dans l'emploi, en 2006

Niveau d'éducation	Niveau d'éducation					Ensemble
	Aucun	Fondamental 1	Fondamental 2	Secondaire général et technique	Supérieur	
Cadres	0%	2%	1%	16%	41%	2%
Employés, ouvriers	5%	10%	21%	44%	18%	8%
Manœuvre	1%	1%	0%	0%	0%	1%
Agriculteurs	70%	39%	19%	7%	0%	60%
Autres informels	22%	43%	51%	17%	16%	26%
Chômeurs	2%	4%	8%	16%	25%	3%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Source : calculs à partir des données de l'ELIM 2006

des sortants du secondaire est également élevé (16%) et leur taux d'insertion dans le secteur moderne faible (16% de cadres et 44% d'employés/ouvriers).

Par ailleurs, le nombre de jeunes actifs qui ne sont jamais allés à l'école (ou qui n'ont pas achevé le fondamental 1) est à peu près équivalent au nombre d'emplois agro-pastoral. Ceci est regrettable d'un point de vue économique dans la mesure où le secteur agricole a justement besoin d'individus ayant au moins fait le fondamental 1 pour améliorer sa productivité.

Matrice des recommandations

Transversal sur l'ensemble du système

Principaux défis:

1. Maintenir la priorité budgétaire à l'éducation au cours des prochaines années et rendre prioritaire l'enseignement de base dans les allocations intra-sectorielles futures
2. Revoir le financement du système par les familles
3. Réduire les disparités régionales
4. Améliorer l'allocation et la gestion du personnel et des ressources matérielles et didactiques

Justification de l'intervention	Situation du pays	Piste de politiques éducatives pour l'amélioration	Résultats attendus
	Maintenir la priorité budgétaire à l'éducation au cours des prochaines années		
Au cours des dernières années, le Gouvernement du Mali a fait d'importants efforts budgétaires en faveur de l'éducation, ayant conduit ce secteur à devenir l'une de ses priorités. Il est essentiel que le secteur puisse garder ce niveau de priorité dans les allocations futures à cause de l'importance des objectifs qui lui sont assignés.	En 2008, les dépenses courantes d'éducation représentaient 28,7% des dépenses courantes de l'Etat hors service de la dette plaçant le pays parmi ceux allouant le plus de ressources propres à leur secteur éducatif. L'ensemble des dépenses (courantes et capitales) de l'éducation sur financement national représente en 2008 3,4% du PIB.	Se rapprocher de l'objectif gouvernemental qui est celui d'une augmentation graduelle jusqu'à 30% en 2012 ou en cas de tensions budgétaires conserver la valeur de 2008.	L'éducation continue d'être prioritaire dans les arbitrages inter sectoriels.

Rendre prioritaire l'enseignement de base dans les allocations intra-sectorielles futures

L'atteinte des objectifs du millénaire et en particulier celui de la SPU impose qu'une priorité budgétaire soit accordée à l'éducation, et à l'enseignement fondamental à l'intérieur du secteur de l'éducation afin de couvrir les dépenses salariales mais également les dépenses d'administration du système et de fonctionnement des écoles.	Les allocations budgétaires à l'intérieur du système éducatif ne sont pas suffisamment en faveur de l'enseignement fondamental compte tenu de son niveau de développement actuel. En effet, seulement 36,5% des dépenses courantes d'éducation sont allouées à l'enseignement fondamental contre 46,2% en moyenne dans des pays africains comparables au Mali.	Améliorer la part des dépenses d'éducation allouée à l'enseignement fondamental par le biais d'arbitrages entre l'enseignement fondamental et les enseignements post fondamental.	La part des dépenses courantes accordée à l'enseignement fondamental augmente et se rapproche de la moyenne des pays ayant le même niveau de développement dans le fondamental.
--	--	---	---

Revoir le financement du système par les familles

<p>Tous les coûts associés à la scolarisation des enfants dans le 1^{er} cycle du fondamental à la charge des familles doivent être supprimés ou réduits afin de garantir l'accès et l'achèvement de ce niveau d'enseignement à tous les enfants maliens.</p>	<p>La structure actuelle de l'utilisation des ressources publiques n'aide pas les familles les plus démunies à scolariser leurs enfants dans la mesure où la contribution des ménages dans la partie basse du système est plus importante que dans la partie haute (où très peu d'élèves d'origine modeste accèdent).</p> <p>La dépense totale d'éducation des familles est en augmentation régulière et correspond en 2008 à 16% de la dépense nationale d'éducation. Par ailleurs, les familles contribuent en moyenne pour 33% des dépenses dans les deux cycles du fondamental contre 23% dans les niveaux post fondamental.</p>	<p>Définir et mettre en œuvre un système de financement des niveaux hauts (secondaire général et enseignement supérieur) avec une contribution relative plus élevée des ménages à ces niveaux.</p> <p>Abolition de toutes les cotisations auxquelles les parents sont soumis dans le cadre de l'enseignement fondamental.</p>	<p>Les ménages contribuent de façon quasi-nulle à la scolarisation de leurs enfants au fondamental et des mesures incitatives de maintien à l'école sont mises en place pour les plus démunis afin que ceux-ci puissent continuer leur scolarisation dans les niveaux supérieurs.</p>
---	--	---	---

Réduire les disparités régionales

<p>Assurer le développement du système éducatif de façon équitable et offrir les mêmes conditions d'enseignements aux élèves sur toute l'étendue du territoire.</p>	<p>Les disparités régionales sont très importantes à la fois du point de vue des conditions d'enseignement que des niveaux de scolarisation. Le district de Bamako et les régions de Mopti et de Gao ont un REM moyen supérieur à la moyenne nationale. Les régions du Nord sont celles où les écoles sont les plus éloignées des ménages et qui comptent le plus d'enseignants communautaires avec plus de 40% d'enseignants communautaires dans les régions de Ségou, Tombouctou, Sikasso et Koulikoro. Par ailleurs, Tombouctou, Kidal, Gao et Mopti ont les taux d'achèvement du fondamental 1 les plus faibles du pays.</p>	<p>Tenir compte des enfants en marge du système éducatif et des conditions d'enseignements dans les allocations budgétaires par région.</p> <p>Rapprocher l'école des ménages en particulier dans les régions faiblement scolarisées par un meilleur pilotage de la carte scolaire.</p> <p>Mise en place des campagnes de sensibilisation à l'endroit des familles qui sont encore réticentes à scolariser leurs enfants en particulier les filles et celles qui retirent leurs enfants très tôt de l'école.</p>	<p>L'allocation budgétaire aux régions tient compte de la population d'enfants non scolarisés. Les régions du Nord disposent des mêmes conditions d'enseignement que le reste du pays et rattrapent leur retard en termes de scolarisation.</p>
---	--	--	---

(continued)

Améliorer l'allocation et la gestion du personnel ainsi que des ressources matérielles et didactiques

<p>L'Etat doit être garant de l'égalité des conditions d'enseignements au sein de tous les établissements scolaires sur l'ensemble du territoire en allouant de façon équitable le personnel (enseignant et administratif) ainsi que le matériel pédagogique et didactique entre les différentes régions et les établissements scolaires en fonction de leurs besoins.</p> <p>La disponibilité de manuels améliore l'acquisition des élèves.</p>	<p>Dans le fondamental 1, on observe 33% d'aléa dans les affectations des enseignants dans les écoles publiques et communautaires. Au niveau des régions, le taux d'encadrement varie de 35 élèves par enseignant dans la région de Kidal à 73 élèves par enseignant dans le district de Bamako, la moyenne nationale étant de 55.</p> <p>Dans le fondamental 1, en moyenne 1,4 élèves se partagent un manuel de lecture et il existe en moyenne 1 manuel de calcul par élève. Toutefois, on observe une très faible cohérence dans l'allocation des ces manuels aux écoles, les degrés d'aléa sont respectivement de 73,6 et 79,5 %, respectivement pour les manuels de lecture et de calcul.</p>	<p>Tenir compte du nombre d'élèves par établissement pour la répartition des ressources.</p> <p>Mettre en place un recrutement régional et sur poste et des incitations pour les zones difficiles.</p>	<p>Une meilleure répartition des enseignants et du matériel pédagogique et didactique Les disparités en termes de conditions d'enseignement sont réduites.</p>
<p>Tous les élèves sont fournis en manuels utiles.</p>	<p>Réduire la chaîne de distribution en envoyant directement les manuels dans les établissements.</p> <p>Impliquer l'association des parents d'élèves dans la réception des manuels et dans leur gestion.</p>	<p>Tous les élèves sont fournis en manuels utiles.</p>	<p>Une meilleure répartition des enseignants et du matériel pédagogique et didactique Les disparités en termes de conditions d'enseignement sont réduites.</p>

Précolaire, principal défi: améliorer le système d'information statistique

<p>La disponibilité de statistiques fiables est non seulement nécessaire au pays pour mieux connaître ce niveau d'enseignement, mais elle constitue de plus en plus un préalable à l'implication des partenaires au développement dans des programmes nationaux.</p>	<p>Les données sur ce niveau d'enseignement sont très parcellaires. En dehors des effectifs du public, il est difficile de cerner l'effectif des autres types d'établissement (privé, communautaire et communal) rendant difficile toute analyse approfondie de ce niveau d'enseignement.</p>	<p>Mettre en place un outil informatique de collecte et de traitement des données statistiques.</p>	<p>Les données statistiques du préscolaire sont améliorées par leur prise en compte dans les collectes de données organisées chaque année pour le fondamental. Les données fiables sur le préscolaire sont disponibles annuellement et dans des délais raisonnables.</p>
--	---	---	--

Fondamental 1 principaux défis: améliorer l'accès et la qualité et diminuer les redoublements et les abandons

Améliorer l'accès et l'achèvement du cycle

<p>La convention internationale des droits de l'enfant fait de l'accès à l'éducation primaire un droit pour tous, droit que le Forum de Dakar et les OMD ont réaffirmé en 2000 en mettant l'éducation au cœur de toutes les politiques de développement et de stratégie de réduction de la pauvreté.</p>	<p>Au Mali, l'accès de tous les enfants à l'enseignement fondamental reste encore un gros défi. 1 enfant sur 5 n'a pas accès à l'enseignement fondamental en 2008 et seulement 54% atteignent la fin de ce cycle. La pauvreté des populations et l'absence d'une offre de scolarisation à proximité (plus du tiers des enfants de 7-12 ans sont à plus de 30 minutes de l'école fondamentale la plus proche de leur foyer) concourent entre autres facteurs à cette situation.</p>	<p>Meilleur ciblage des nouveaux sites de construction en se basant sur le niveau de scolarisation des régions. Tenir compte des facteurs favorables à la scolarisation des enfants (cantines scolaires, latrines séparées pour les filles...) dans la définition de nouvelles stratégies de développement du système.</p>	<p>Tous les enfants quelque que soient leurs origines sociale et géographique accèdent et finissent le premier cycle du fondamental.</p>
--	--	--	--

Améliorer la qualité

<p>L'on ne peut se satisfaire d'une scolarisation qui négligerait la qualité car si les enfants vont à l'école c'est pour acquérir des connaissances et des compétences, qui leur serviront dans leur vie adulte et leur permettront de contribuer au développement du pays</p>	<p>Beaucoup d'élèves sont en difficulté dans le système. En 2007, plus de la moitié des élèves des classes ayant subi le test du CNE avaient un niveau inférieur au niveau minimum requis en langue et communication et en sciences mathématiques et technologiques.</p>	<p>Doter les élèves et les enseignants en manuels scolaires et en guides du maître dans les disciplines principales Réduire les redoublements. Améliorer la formation des enseignants. Recruter plus d'enseignants formés et promouvoir la formation continue dans le système. Renforcer le système d'évaluation du niveau des apprentissages des élèves.</p>	<p>Plus d'enseignants formés dans le système Système d'évaluation transparent des résultats des écoles disponibles et incitant les écoles les moins performantes à s'améliorer.</p>
---	--	---	---

(continued)

Diminuer les redoublements et les abandons scolaires

Retenir le plus d'élèves possible dans le système afin de garantir dans de meilleurs délais l'achèvement universel du cycle.	Au niveau du fondamental 1, depuis 2004, les abandons stagnent en moyenne autour de 23 %. La proportion des redoublants est passée de 19% en 2004 à 14 % en 2008.	Mettre en place un système de suivi pédagogique pour les élèves en difficulté. Normaliser progressivement les établissements à cycle incomplet afin d'éviter les situations de discontinuité éducative. Mettre en place des mesures ad hoc de stimulation de la demande (cantines scolaires, mesures incitatives à l'endroit des populations vulnérables).	La rétention des élèves dans le système est améliorée. L'efficacité interne du système est améliorée et moins de ressources sont gaspillées pour cause de redoublements et d'abandons précoces
--	---	--	---

Fondamental 2 principaux défis: Diminuer les abandons et améliorer la qualité

Permettre à une proportion plus importante de jeunes de bénéficier de neuf années d'éducation de base de qualité.	En 2008, le taux d'accès dans le Fondamental 2 est de 45% et seulement 34% de jeunes achèvent le cycle. Le taux d'abandon est estimé à 15% et la proportion des redoublants à 17%. Par ailleurs, il faut dix années de scolarisation pour former un alphabète durable.	Améliorer la formation des enseignants. Promouvoir la formation continue des enseignants. Mettre en place un système de suivi pédagogique pour les élèves en difficulté. Mettre en place des mesures ad hoc de stimulation de la demande (cantines scolaires, mesures incitatives à l'endroit des populations vulnérables). Mettre en place un système d'évaluation régulière comme dans le F1.	La rétention des élèves dans le système est améliorée. L'efficacité interne du système est améliorée et moins de ressources sont gaspillées pour cause de redoublements et d'abandons précoces. Système d'évaluation transparent des résultats des écoles disponibles et incitant les écoles les moins performantes à s'améliorer.
---	--	---	--

Secondaire général, principaux défis : préparer les sortants du secondaire à un enseignement supérieur de qualité internationale

Améliorer les conditions d'enseignements qui se sont dégradés durant les dernières années et mettre ce niveau d'enseignement en phase avec les besoins du monde moderne qui demande plus de compétences technologiques et scientifiques.	L'enseignement supérieur n'arrive pas à absorber chaque année la totalité des bacheliers. Et ceux qui ne continuent pas leur scolarité à l'enseignement supérieur ont du mal à s'insérer sur le marché du travail puisque 16% d'entre eux sont au chômage, 16% sont des cadres, 44% sont des employés/ouvriers.	Revoir fondamentalement la configuration actuelle du niveau d'enseignement afin de l'orienter vers plus d'enseignements scientifiques et technologiques. Mettre à disposition des établissements des bibliothèques, des outils informatiques et des laboratoires équipés. Former plus d'enseignants dans les matières scientifiques et technologiques. Réguler les flux à l'entrée de ce niveau d'enseignement.	Adéquation entre les sortants du secondaire générale et la capacité d'accueil du supérieur. Les sortants du secondaire sont mieux outillés et s'insère plus facilement sur le marché de l'emploi.
--	---	--	---

Enseignement technique et professionnel, Principaux défis : Améliorer la qualité et rendre ce niveau d'enseignement plus compatibles avec les besoins de l'économie malienne

La formation du pays doit être adaptée à ses réalités économiques et aux besoins de son marché du travail afin que l'éducation puisse contribuer à la croissance économique du pays ce qui aura pour conséquence de réduire de manière efficace la pauvreté	L'ETP concerne un peu plus de 60 000 élèves en 2008. Il est essentiellement professionnel avec plus d'élèves dans les formations tertiaires longues. Les débouchés pour ce niveau d'enseignement étant plus élevés dans le secteur primaire (agriculture élevage) et secondaire (extraction aurifère) que dans le secteur tertiaire.	Diversifier les formations avec plus d'élèves orientés vers les filières CAP. Développer plus d'offre de formation vers le secteur primaire le monde rural et le secteur secondaire. Initier et mener des enquêtes ponctuelles auprès des employeurs afin d'évaluer la performance des sortants de ce niveau d'enseignement.	Des dispositifs de formation permettant d'améliorer l'adéquation entre offre et demande de travail sont mis en place. Les sortants de ces niveaux d'enseignement sont dotés de compétences nécessaires facilitant leur insertion sur le marché de l'emploi et améliorant leur productivité dans leur secteur d'activité.
---	--	---	---

(continued)

Enseignement supérieur, principaux défis: Améliorer la qualité et la pertinence des formations

<p>L'enseignement supérieur et la recherche scientifique doivent répondre aux besoins des cadres supérieurs qualifiés dans les secteurs clés de l'économie du pays. Pour garantir ce résultat, la priorité pour ce niveau d'enseignement doit être l'amélioration de la qualité vers les standards internationaux et non sa massification.</p>	<p>Depuis 2004, l'effectif des étudiants à l'université de Bamako s'est accru en moyenne de 22% chaque année sans augmentation conséquente des capacités d'accueil et des conditions d'enseignement. Cette situation a entraîné une dégradation des conditions d'enseignement, une baisse de la qualité. Par ailleurs, seuls 41% des sortants de l'enseignement supérieur occupent un poste de cadre dans le secteur moderne, 25% sont au chômage et 34% occupent un emploi sous-qualifié par rapport à leurs compétences.</p>	<p>Orienter les ressources additionnelles à l'amélioration des conditions d'enseignement. Promouvoir un enseignement supérieur technique en développant des filières courtes conduisant au BTS dans des secteurs où la demande en compétence est reconnue en modifiant par exemple en faveur de ces filières les critères d'obtention des aides sociales. Redéfinir les critères d'octroi de bourses aux étudiants. Réguler les flux à l'entrée de l'Université. Initier et mener des enquêtes ponctuelles auprès des employeurs afin d'évaluer la performance des sortants de ce niveau d'enseignement.</p>	<p>Des formations supérieures plus en phase avec les besoins de l'économie et les objectifs de développement du Mali. Les conditions d'enseignements sont améliorées. Réduction du taux de chômage des diplômés du supérieur</p>
--	--	--	--

Formation professionnelle et le Non formel, principal défi : Améliorer leur gouvernance

<p>La formation du pays doit être adaptée à ses réalités économiques et aux besoins de son marché du travail afin que l'éducation puisse contribuer à la croissance économique du pays ce qui aura pour conséquence de réduire de manière efficace la pauvreté</p>	<p>L'offre de formation professionnelle actuelle consiste en une multitude de petits programmes indépendants (pour les non-orientés, via les CED, via l'apprentissage dual, formation modulaire etc.). Ces programmes sont souvent des programmes courts, ne débouchant généralement pas sur l'obtention d'une qualification reconnue ou sanctionnées par un diplôme. Par ailleurs, il y a une trop faible représentation des formations agricoles et de spécialisation technique.</p>	<p>Améliorer la Gouvernance dans le secteur de la formation professionnelle, en développant un dispositif de suivi/évaluation et en mettant en place une stratégie de diffusion et de mutualisation des bonnes pratiques, des résultats et des expériences. Mettre en place un système national de reconnaissance des qualifications de ces formations et de délivrance de diplômes.</p>	<p>Ces formations sont plus en phase avec les besoins de l'économie. Améliorer la productivité du secteur informel.</p>
--	--	--	---

Notes

¹ Tranche d'âge théorique des deux cycles du fondamental.

² Elle représentera à cette date 25 % de la population totale, soit pratiquement la même proportion qu'actuellement.

³ Sauf pour l'année 2008 où ce sont les dotations budgétaires. Mais dans le contexte malien, les exécutions budgétaires ont été assez proches des dotations dans le passé.

⁴ DNSI, 2007 : Pauvreté et Education au Mali : les déterminants de la fréquentation scolaire

⁵ Le tableau présente les informations disponibles pour le système public (public et communautaire), sachant qu'on utilise la valeur des coûts unitaires exprimée en pourcentage de PIB par habitant pour conduire ces comparaisons.

⁶ Un détail des rémunérations moyennes et des effectifs de personnel se trouve dans le tableau 2 en annexe du rapport complet.

⁷ La région de Kidal est une région de faible scolarisation, elle ne compte en effet que 39 écoles (dont 36 publiques), et ces écoles ne scolarisent que 5274 élèves.



Le contexte de développement du secteur de l'éducation

- La pression démographique est assez forte et constitue un important défi pour le système éducatif malien.
- Le contexte macroéconomique a été favorable au cours des dernières années mais pourrait pâtir de la conjonction économique internationale.
- Les dépenses publiques courantes d'éducation sont en forte augmentation depuis 1995 et se situent en 2008 à 28,7% des dépenses courantes de l'État hors service de la dette.
- Les financements extérieurs ont également augmentés depuis 2004 et représentent en 2008 le tiers des dépenses totales d'éducation.

Les facteurs économiques et démographiques sont primordiaux dans l'analyse du contexte de développement des systèmes éducatifs dans la mesure où ils les influencent à court, moyen et long termes tant du point de vue de la quantité des élèves à scolariser que de la qualité des services éducatifs. L'analyse du contexte de l'économie et des finances publiques permet d'estimer les ressources publiques mobilisées par le passé pour le secteur et d'anticiper celles susceptibles de l'être pour le futur. Quant au contexte démographique, son analyse permet d'estimer le nombre d'enfants que le système doit accueillir ainsi que les facteurs sociaux qui peuvent constituer des contraintes supplémentaires au développement du système éducatif. L'objectif de ce chapitre est d'analyser le poids de ces facteurs sur le système au cours des dernières années et les espaces de liberté qu'ils offrent pour le développement futur du système éducatif malien.

I. Le contexte démographique : un poids important sur le développement du système

1.1 La pression démographique : un défi énorme pour le système éducatif malien

Dans le contexte malien, la pression démographique, loin d'être contenue, va s'accroître au cours des prochaines années avec comme conséquence immédiate une augmentation significative de la population d'âge scolaire durant cette période. Ceci constituera un défi supplémentaire dans l'atteinte des objectifs de scolarisation en particulier ceux du millénaire et demandera la mobilisation d'importantes ressources additionnelles à la fois pour améliorer significativement les taux actuels de scolarisation (scolarisation des enfants qui ne le sont pas encore et scolarisation pour répondre aux demandes nouvelles dues à la croissance démographique¹) et les conditions d'enseignement dans le système.

Selon les projections de population disponibles², la population totale malienne est estimée en 2008 à 13,3 millions et connaît un accroissement moyen annuel de l'ordre de 3,03%. Quant à la population scolarisable au fondamental (les 7-15 ans)³, elle est estimée à 3,3 millions en 2008 et elle devrait atteindre 4,7 millions en 2020 soit une augmentation de 43% en douze ans⁴.

1.2 Le VIH-Sida et le paludisme : des impacts faibles mais non négligeables sur le système éducatif

Les dernières données de l'ONUSIDA sur le Mali montrent que le taux de prévalence du VIH/Sida dans la population adulte de 15 à 49 ans a enregistré une baisse entre 2003 et 2007 en passant de 1,9% en 2003 à 1,5% en 2007. Le niveau d'infection des femmes est plus élevé que celui des hommes et la prévalence est plus forte en milieu urbain qu'en milieu rural. En comparaison des autres pays de la sous région, la prévalence du Mali est faible et la baisse entre 2003 et 2007 est porteuse d'espoir dans la lutte contre la pandémie au niveau national. Toutefois, son impact sur le système éducatif même s'il demeure assez faible n'est certainement pas marginal.

Les décès liés à la maladie dans la population totale étant en recul, le nombre d'orphelins dus au Sida l'est également. En 2007, le nombre d'orphelins dus au VIH/Sida âgés de 0 à 17 ans est estimé à 44 000 par l'ONUSIDA, et ceux d'âge scolaire correspondant au premier cycle du fondamental sont estimés à 15 000 environ contre 23 000 en 2004. Si la tendance à la baisse observée dans le taux de prévalence ces dernières années se maintient au cours des prochaines années, alors la proportion des orphelins liés au Sida pourrait aussi se maintenir à moins de 1 % de la population scolarisable dans le fondamental 1 durant les prochaines années. Même si cette proportion est sans doute compatible avec une prise en charge par les réseaux familiaux traditionnels, la pratique montre que la probabilité de scolarisation de ces enfants est souvent plus faible que celle d'enfants ayant leurs deux parents et qu'une politique d'aide spécifique à leur endroit est souvent nécessaire pour leur assurer de meilleures chances de scolarisation.

Quant aux enseignants, en faisant l'hypothèse qu'ils sont touchés dans les mêmes proportions que le reste de la population adulte, on peut estimer qu'en 2007 le nombre d'enseignants publics dans les deux cycles du fondamental affectés par le virus serait d'environ 640. Sur la base de ces chiffres et en tenant compte des données disponibles dans le contexte africain, on peut estimer qu'environ 80 enseignants (en équivalent annuel) ne peuvent assurer leur service du fait de la maladie et qu'un nombre comparable décède annuellement de façon prématurée.

Quant au paludisme, les dernières données disponibles montrent également un léger recul de la maladie dans la mesure où en 2007, elle représentait 38% des motifs de consultation contre 40% en 2003. Malgré cela, le paludisme demeure la première cause de mortalité infantile dans le pays et son taux d'incidence reste toujours élevé dans la population⁵. Tout comme le Sida, le paludisme est responsable au sein du système éducatif des absences qui concernent à la fois les enseignants et les élèves même si cet impact est difficilement chiffrable.

II. Un contexte macro-économique favorable durant les dernières années qui pourrait pâtir de la conjoncture économique mondiale

L'analyse de l'évolution des agrégats macro économiques que sont le Produit Intérieur Brut et la capacité de l'Etat à prélever une part de cette richesse pour le fonctionnement des services publics est primordiale pour identifier les possibilités de mobilisation additionnelles de ressources pour les services publics en général et pour le secteur de l'éducation en particulier.

II.1 Le revenu par habitant s'améliore très peu du fait d'une croissance démographique soutenue

Entre 1995 et 2008, le PIB du Mali a été multiplié par 3 en prix courants et est passé de 1 231 milliards FCFA en 1995 à 3 921 milliards FCFA en 2008 soit un accroissement moyen aux prix courants de 9,3% par an. La croissance réelle qui tient compte de l'évolution du

Tableau I.1 : Evolution du produit intérieur brut (PIB) et du PIB par habitant (1995-2008)

Années	1995	1998	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008
Produit Intérieur Brut (milliards FCFA)									
Aux prix courants	1 231	1 532	1 725	2 330	2 632	2 894	3 201	3 425	3 921
Déflateur du PIB base 100 en 2008	1,53	1,44	1,41	1,22	1,20	1,16	1,10	1,07	1
Aux prix constants (FCFA année 2008)	1 889	2 207	2 431	2 847	3 156	3 350	3 526	3 677	3 921
Taux de croissance réel du PIB (prix de 2008)	6,2	6,0	3,2	4,4	4,7	6,1	5,3	4,3	6,6
Population (millions)	9,6	10,3	10,8	11,3	11,8	12,2	12,6	13,0	13,3
PIB par habitant (milliers de FCFA)									
Aux prix courants	127 963	148 249	159 105	205 350	222 171	237 086	254 574	264 303	293 720
Aux prix constants (FCFA année 2008)	196 413	213 531	224 285	250 889	266 420	274 445	280 359	283 809	293 720

Source : Direction Nationale de la Statistique et l'Informatique, Rapport sur la situation économique et sociale du Mali en 2008 et les perspectives pour 2009 et calcul des auteurs

niveau des prix, bien que notable, a été toutefois plus modeste. En effet, sur la période considérée, le taux moyen de croissance réel du PIB a été de 5,8 % par an, faisant passer le PIB en valeur monétaire constante de 2008, de 1 889 milliards FCFA en 1995 à 3 921 milliards en 2008.

Par ailleurs, même si le niveau de richesse par habitant s'est amélioré entre 1995 et 2008, sa progression reste moindre que celle du PIB compte tenu de la croissance démographique soutenue que connaît le pays. En valeur constante de 2008, le taux de croissance moyen annuel du PIB par habitant entre 1995 et 2008 a été de 3 %, le PIB par habitant est ainsi passé de 196 413 FCFA en 1995 à 293 720 FCFA en 2008.

II.2 Une augmentation sensible des ressources de l'Etat...

La part de la richesse nationale prélevée par l'Etat (taux de pression fiscale et non fiscale) a connu une évolution assez modeste sur la période. Après avoir connu une hausse (en passant de 14,1 % du PIB en 1995 à 17,5 % du PIB en 2005), elle connaît depuis 2005 une diminution et se situe en 2008 à 15,5 % du PIB.

Toutefois, compte tenu de la croissance du PIB sur la période, les ressources internes de l'Etat (les ressources domestiques hors dons) ont évolué de façon importante en passant en FCFA de 2008, de 267 milliards en 1995 à un peu plus de 600 milliards en 2008, soit un taux moyen d'accroissement de 6,5% par an. Leur progression reste toutefois modeste, lorsqu'elles sont rapportées à la population totale du pays, seulement 3,9% d'augmentation par habitant en moyenne annuelle entre 1995 et 2008 et 5% de diminution entre 2005 et 2008.

Les appuis extérieurs qui viennent compléter le budget national ont cru à un rythme annuel de 2,9% sur la période. En proportion du PIB du pays, ils ont connu une baisse de presque de moitié en passant de 7,5 % du PIB en 1995 à 3,4 % en 2008.

Tableau I.2 : Evolution des ressources de l'Etat 1995-2008

Années	1995	1998	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008
Ressources de l'Etat (milliards FCFA)	266,1	331,3	327,9	423	478,2	621,6	661,1	732,1	741,5
En valeurs constantes de 2008	408,4	477,2	462,2	516,8	573,4	719,6	728,1	786,1	741,5
En % du PIB	21,6	21,6	19,0	18,2	18,2	21,5	20,6	21,4	18,9
<i>Ressources internes</i>	173,7	241,4	237,9	337,2	384,4	506,6	545,8	569,9	607,3
En % du PIB	14,1	15,8	13,8	14,5	14,6	17,5	17,0	16,6	15,5
En valeurs constantes de 2008	266,6	347,7	335,4	412,0	461,0	586,5	601,1	612,0	607,3
Par hbt, valeurs constantes de 2008	27 715	33 647	30 937	36 310	38 909	48 048	47 797	47 231	45 493
<i>Ressources extérieures</i>	92,4	89,9	90	85,8	93,8	115	115,3	162,2	134,2
Dons courants	29,4	19,6	32,2	16,6	19,5	45	39,8	82,6	79,6
Dons en capital	63	70,3	57,8	69,2	74,3	70	75,5	79,6	54,6
En % du PIB	7,5	5,9	5,2	3,7	3,6	4,0	3,6	4,7	3,4
En valeurs constantes de 2008	141,8	129,5	126,9	104,8	112,5	133,1	127,0	174,2	134,2

Source : Direction Nationale de la Statistique et l'Informatique, Rapport sur la situation économique et sociale du Mali en 2008 et les perspectives pour 2009 et calcul des auteurs

II.3 ... ainsi que des dépenses de l'Etat

Les dépenses de l'Etat, et en particulier les dépenses courantes hors service de la dette, ont été en forte augmentation sur la période considérée. Les dépenses courantes hors dette représentent en 2008, 59% des dépenses publiques totales contre 41% en 1995. Quant aux intérêts de la dette, sa part en proportion des dépenses courantes, a connu une forte diminution en passant de 11% en 1995 à 3% en 2008⁶. Les dépenses d'investissement (en capital), majoritaires dans les dépenses de l'Etat dans les années 90, connaissent elles, une diminution de leur poids dans les dépenses publiques totales depuis 2001.

Tableau I.3 : Evolution des dépenses de l'Etat

Années	1995	1998	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008
Dépenses de l'Etat (en milliards de FCFA)	289,4	382,6	408,8	574,1	675	644,7	724,9	832,6	856,3
Dépenses Courantes	134,7	166,9	200,2	308,7	366,7	376,6	395,5	437	475,4
Intérêts de la dette	15,3	10,9	14,4	16,3	17,4	18,3	15,0	13,9	14,7
Dépenses courantes hors dette	119,4	156	185,8	292,4	349,3	358,3	380,5	423,1	445,0
Dépenses en capital	154,7	215,7	208,6	265,4	308,3	268,1	329,4	395,6	380,9
% Dép courantes hors dette /dép totales	41,3	40,8	45,5	50,9	51,7	55,6	52,5	50,8	59,0
Besoin de financement	23,3	51,3	80,9	151,1	196,8	23,04	63,76	100,5	87,3
En % du PIB	1,9	3,3	4,7	6,5	7,5	0,8	2,0	2,9	0,3

Source : Direction Nationale de la Statistique et l'Informatique, Rapport sur la situation économique et sociale du Mali en 2008 et les perspectives pour 2009 et calcul des auteurs

En 2008, elles représentent 39% des dépenses totales de l'Etat contre 53% en 1995 et 51% en 2000.

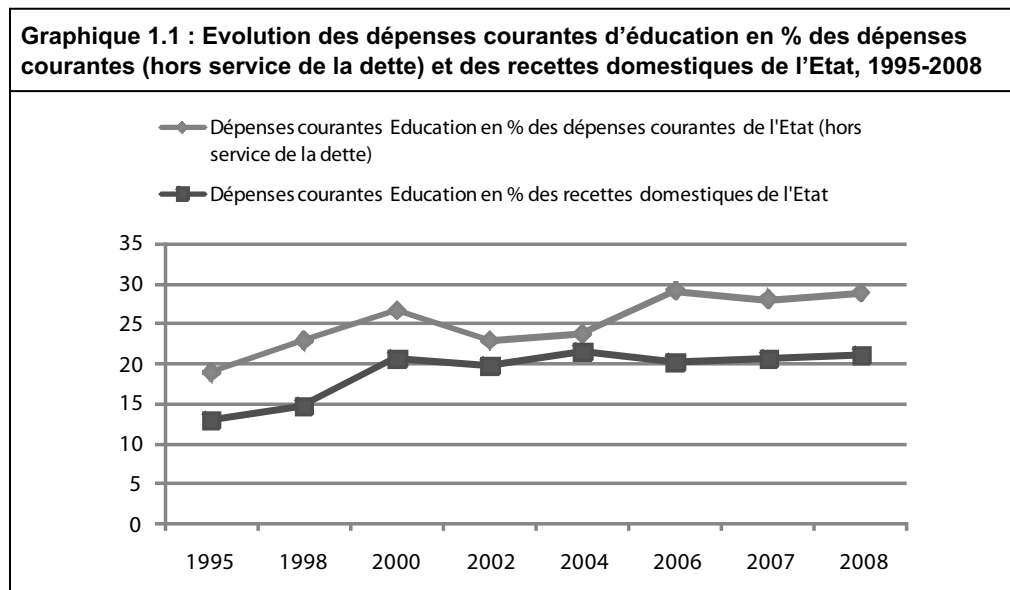
Au total, le contexte général des finances publiques durant les dernières années a été marqué par une augmentation sensible des ressources de l'Etat et des dépenses publiques et une amélioration du revenu par habitant.

Ces progrès notables risquent toutefois d'être freinés du fait de la conjoncture économique actuelle qui peut entraîner une possible contraction de la richesse nationale avec comme conséquence, une diminution des rentrées fiscales et donc des ressources de l'Etat.

III. Une allocation des ressources publiques favorables à l'éducation

III. 1 Une priorité nationale accrue pour le secteur de l'éducation...

Au cours des treize dernières années, les dépenses publiques pour le secteur de l'éducation ont connu une évolution substantielle. En effet, alors que les dépenses publiques courantes d'éducation ne représentaient que 13 % des ressources internes de l'Etat en 1995, elles représentent aujourd'hui 21 %, soit un taux de croissance réel de 11% en moyenne par an. En proportion des dépenses courantes hors service de la dette, elles sont passées de 19 % en 1995 à 28,7 % en 2008⁷ témoignant d'un important effort budgétaire de l'Etat en faveur de l'éducation.



Source : tableau I.4

III. 2 ...et un financement extérieur en augmentation

L'aide extérieure occupe une place de plus en plus importante dans le financement de l'éducation. En effet, les appuis extérieurs représentaient 32 % des dépenses totales d'éducation en 2008 alors qu'ils n'étaient que de 19 % en 1998 et seulement 10 % en 2001. Depuis 2004, ils représentent en moyenne le tiers des dépenses totales du système.

Ces chiffres montrent une priorité budgétaire pour le secteur de l'éducation dans son ensemble. Comme mentionné plus haut, la crise économique actuelle à laquelle le Mali n'échappera sans doute pas, fait craindre de grosses tensions budgétaires au cours des prochaines années dans la mesure où l'Etat devra revoir certaines de ses priorités et relancer

Tableau I.4 : Les dépenses publiques d'éducation, exécution, 1995-2008⁸

Années	1995	1998	2000	2002	2004	2006	2007	2008
Dépenses courantes (milliards FCFA)	22,6	35,6	49,2	66,7	82,6	110,2	118,1	127,7*
Dépenses d'investissement (milliards FCFA)		10,0	13,3	13,5	46,9	63,2	68,3	67,2
Financement national		1,3	2,8	3,1	4,7	6,4	6,5	6,6
Financement extérieur		8,73	10,52	10,44	42,19	56,81	61,84	63,6**
Dépenses totales (milliards FCFA)		45,60	62,53	80,26	129,50	173,39	186,39	194,92
Dépenses totales sur financement national (milliards FCFA)		36,87	52,01	69,82	87,31	116,57	124,54	134,32
Dépenses courantes Education en % des dépenses courantes hors service de la dette	18,9	22,8	26,5	22,8	23,7	29,0	27,9	28,7
Dépenses courantes Education en % des recettes domestiques de l'Etat	13,0	14,7	20,7	19,8	21,5	20,2	20,7	21,0
Dépenses courantes Education en % du PIB	1,84	2,32	2,85	2,86	3,14	3,44	3,45	3,26
Dépenses nationales Totales d'Education en % PIB	0	2,41	3,02	3,00	3,32	3,64	3,64	3,43

Source : Ministère de l'économie et des finances et calcul des auteurs

* Les dépenses courantes pour toute la fonction éducation en 2008 s'élèvent en réalité à 128,89 milliards en prenant en compte les dépenses des établissements de formation qui dépendent d'autres ministères.

** Estimé sur la base des exécutions budgétaires des 3 dernières années, qui tournent autour de 75%.

la machine économique. Il est essentiel que le secteur de l'éducation dans un tel contexte puisse garder ce degré de priorité dans les allocations futures compte tenu de l'importance des objectifs qui lui sont assignés et dans la mesure où l'éducation constitue le socle de tout développement économique et social.

III. 3 Analyse comparative avec les pays de l'UEMOA

En termes de comparaison sous régionale, le revenu par habitant du Mali est un peu plus élevé que la moyenne des pays de l'UEMOA⁹, et est supérieur à celui du Burkina Faso, de la Guinée Bissau, du Niger et du Togo. Les ressources domestiques (hors dons) en proportion du PIB du pays sont elles, légèrement inférieures à la moyenne des pays de la zone. Par ailleurs, sur ses ressources propres, le Mali débourse autant pour financer les dépenses courantes de l'éducation que la moyenne des pays de l'UEMOA et parmi les pays de la zone, il n'y a que le Burkina, le Sénégal et le Togo qui consacrent plus de ressources propres pour les dépenses courantes d'éducation.

La banque mondiale a récemment développé un indice de contexte économique qui prend en compte, le PIB par tête, les ressources domestiques en pourcentage du PIB, les dépenses courantes de l'éducation en pourcentage des dépenses courantes hors dette de l'Etat, l'aide extérieure en faveur de l'éducation et le pourcentage d'élèves scolarisés dans le privé¹⁰. Cet indice permet de déterminer les pays présentant un contexte favorable pour l'éducation.

Au niveau des pays de l'UEMOA, avec une valeur de 45,4 sur cet indice, le Mali se classe à la 4^{ème} place des pays présentant un contexte économique favorable au développement de l'éducation.

Tableau I.5 : PIB par habitant et ressources internes en % du PIB dans les pays de l'UEMOA

	PIB/habitant en milliers de FCFA	Ressources domestiques (hors dons) en % du PIB	Dépenses courantes d'éducation en % des ressources domestiques	Dépenses courantes d'éducation en % des dépenses courantes hors dette	Année
Bénin	304	17,2	20,7	25,2	2006
Burkina	229	12,3	23,2	24,5	2006
Côte d'Ivoire	471	19,5	21,4	26,5	2007
Guinée Bissau	102	16,0	18,1	11,6	2007
Mali	294	15,5	21,0	28,7	2008
Niger	170	18,2	18,6	28,7	2008
Sénégal	403	20,4	22,1	21,7	2004
Togo	181	16,9	23,5	23,7	2007
Moyenne Pays de l'UEMOA*	269	17,0	21,1	23,8	

Source : Divers Resen et Banque mondiale

* moyenne arithmétique

IV. Perspectives possibles pour les quatre prochaines années

Les ressources publiques anticipées pour le secteur de l'éducation comme on l'a déjà vu dépendent de l'évolution du cadre macro-économique global (PIB et des recettes de l'Etat) et de la part des ressources affectées à l'éducation.

Les estimations effectuées ici le sont à titre d'illustration et ont pour base, le cadrage effectué par le Ministère de l'économie et des finances pour les années 2008 et 2009 dans son rapport sur la situation économique et sociale du Mali en 2008 et les perspectives pour 2009 adopté en Conseil des Ministres le 15 juillet 2009. Un taux moyen de 5% par an a été retenu pour la croissance du PIB entre 2010 et 2012. Sur la même période, les ressources domestiques de l'Etat hors dons passeraient de 15,5% du PIB en 2008 à 16,6% en 2012 et les dépenses courantes de l'Etat hors service de la dette passeraient de 11% du PIB en 2008 à 13% en 2012. Les ressources domestiques hors dons de l'Etat passeraient ainsi de 607 milliards en 2008 à 819 milliards en 2012. Quant aux dépenses courantes de l'Etat hors service de la dette, elles passeraient de 445 milliards en 2008 à 644 milliards en 2012. Il est utile de préciser que toutes ces ressources dépendent de la croissance du PIB et que si cette dernière est plus faible que prévu, alors les ressources susceptibles d'être mobilisées pour les dépenses de l'Etat pourraient être moins importantes.

En 2008, les dépenses courantes de l'éducation représentaient 28,7% des dépenses courantes de l'Etat hors service de la dette. Cette variable étant un paramètre de décision politique, plusieurs hypothèses peuvent être retenues pour son évolution durant les prochaines années. On sait que l'ambition du Gouvernement est de faire passer d'ici 2012, les dépenses courantes d'éducation à 30% de ses dépenses courantes. Si l'éducation continue d'être une priorité pour le Gouvernement, on pourrait supposer qu'au cours des prochaines années, la part consacrée par l'Etat aux dépenses courantes de l'éducation connaisse une évolution graduelle jusqu'à 30% en 2012 ou au mieux demeure constante à sa valeur de

Tableau I.6 : Prévisions des agrégats macros et des ressources pour les dépenses courantes de l'éducation

	Valeur en 2008	Prévisions			
		2009	2010	2011	2012
PIB	3912	4123	4498	4900	5329
Recettes en % du PIB	15,5%	16,4%	16,5%	16,5%	16,6%
Recettes domestiques (hors dons)	607,3	701,0	738,3	777,3	819,1
Dépenses courantes de l'Etat hors service de la dette	445,0	541,5	573,9	608,2	664,4
Dépenses courantes de l'éducation en % des dépenses courantes de l'Etat	28,7%	29,0%	29,3%	29,7%	30,0%
Ressources pour les dépenses courantes de l'éducation	127,7	157,2	168,4	180,5	193,3

Source : TOFE et hypothèse des auteurs.

2008. Sur la base de ces hypothèses, les ressources susceptibles d'être mobilisées pour les dépenses courantes de l'éducation pourraient se situer entre 185 (29% des dépenses courantes de l'Etat hors service de la dette de l'Etat) et 193 milliards de FCFA (30% des dépenses courantes de l'Etat hors services de la dette de l'Etat) en 2012.

A ces estimations, s'ajouteront, les dépenses d'investissements financés sur budget national et les appuis extérieurs qui permettront au système de mobiliser des ressources additionnelles.

Notes

¹ La population malienne est très jeune et le niveau moyen de fécondité du pays se situe parmi les plus élevés du monde ; en moyenne 6,6 enfants par femme selon les données de l'EDS 2006.

² Les projections effectuées dans le cadre du RESEN de 2005 et utilisées depuis cette date par la CPS pour le calcul des indicateurs.

³ Tranche d'âge théorique des deux cycles du fondamental.

⁴ Elle représentera à cette date 25% de la population totale, soit pratiquement la même proportion qu'actuellement.

⁵ Autour de 60 %.

⁶ L'atteinte du point d'achèvement en mars 2003 par le pays dans le cadre du processus PPTE et l'annulation d'une partie de la dette qui en résulte a contribué à alléger le poids du service de la dette sur les dépenses publiques.

⁷ Ces dépenses ne tiennent pas compte des dépenses des établissements de formation qui dépendent d'autres ministères et ne prend pas non plus en compte les dépenses de la Direction de la formation professionnelle qui dépend du Ministère de l'emploi.

⁸ Sauf pour l'année 2008 où ce sont les dotations budgétaires. Mais dans la pratique, les exécutions budgétaires sont assez proches des dotations.

⁹ Union Economique et Monétaire Ouest Africaine.

¹⁰ Le pourcentage d'élèves à scolariser dans le privé a été pris en compte dans le calcul de cet indice dans la mesure où plus on a d'élèves scolariser dans le privé, plus l'Etat dépense moins pour l'éducation.

L'analyse globale des scolarisations

- La couverture scolaire s'est beaucoup améliorée au cours des dernières années. Entre 2004 et 2007 la croissance moyenne annuelle des effectifs scolarisés est de 6% dans le fondamental 1 (F1), 10% dans le fondamental 2 (F2), 18% au secondaire général et 22% au supérieur.
- Cependant l'accès en 1^{ère} année du F1 n'est pas encore universel et les abandons en cours de cycle demeurent importants à tous les niveaux d'enseignement. En 2008, le taux d'accès du F1 est de 79% et le taux d'achèvement n'est que de 54%. Le pays est encore loin des objectifs de l'EPT.
- Les abandons précoces s'expliquent davantage par des facteurs de demande que d'offre scolaire. 66% des élèves du F1 ont un établissement scolaire à moins de 30 mn de leur domicile et environ 5% des élèves inscrits en 2006/07 au F1 l'étaient dans un établissement qui ne leur a pas offert la continuité éducative en 2007/08.

Ce chapitre analyse dans sa première partie la structure des scolarisations et son évolution au cours des dernières années en présentant pour les différents niveaux scolaires l'évolution des effectifs d'élèves, la couverture scolaire, ainsi que l'accès et la rétention des élèves. Sa seconde partie présente les éléments déterminants de la non fréquentation scolaire en s'intéressant à la fois aux questions d'offre et de demande scolaire.

I. L'analyse quantitative des scolarisations

I. 1. Des effectifs scolarisés en forte augmentation à tous les niveaux

Entre 2004/05 et 2007/08 les effectifs ont connu une forte croissance dans tous les ordres d'enseignement avec un accroissement annuel moyen compris entre 7% au fondamental 1 à 12,9% au fondamental 2 (Cf. Annexe 2.1 : Evolution des effectifs scolarisés de 1998/99 à 2007/08).

Au niveau du préscolaire, l'effectif est passé de 38 019 élèves en 2004/05 à 61 476 élèves en 2007/08, soit un taux d'accroissement annuel de 17,4% sur la période. Il convient de noter que comme en 2004, il continue d'exister une incertitude sur ces chiffres. Toutefois, en 2008, les trois établissements du public scolarisent 1,4% des effectifs, les autres établissements (privés, communautaires et communaux) scolarisant le reste des effectifs mais dans des proportions difficiles à déterminer.

Concernant le premier cycle du fondamental, l'effectif est passé de 1 505 903 élèves en 2004/05 à 1 823 037 élèves en 2007/08. L'accroissement de cet effectif s'est fait majoritairement en dehors des écoles publiques qui ont connu un accroissement moyen de leurs effectifs de 4% par an depuis 2004 contre 11% dans les écoles communautaires et 10% dans les medersas et les écoles privées. En 2007/08, les écoles communautaires scolarisent 18% des élèves, les medersas 12% et les écoles privées 10%.

Durant la même période, le second cycle du fondamental a vu son effectif passer de 352 746 élèves en 2004/05 à 422 125 élèves en 2007/2008. 10,6% des élèves sont scolarisés dans le privé, 5,5% dans les médersas et 0,5% dans les communautaires.

Les effectifs du secondaire général ont cru de 22,2% en moyenne annuelle entre 2004/05 et 2007/08 du fait d'un accroissement annuel de 33,6% dans le privé. Le nombre d'élèves est de 114 620 en 2007/08 contre 70 511 en 2004/05. La part du privé dans l'effectif est de 55,6%¹.

L'effectif de l'enseignement technique et professionnel (ETP) a cru en moyenne de 14,1% par an entre 2004/05 et 2007/08 passant de 42 196 à 62 742 élèves. Comme dans le secondaire général, le privé est majoritaire à hauteur de 80,4% de l'effectif².

L'université de Bamako accueille l'essentiel des étudiants de l'enseignement supérieur public. Avec 22,2% d'augmentation en moyenne par an depuis 2004/05, le nombre d'étudiants inscrit est passé de 31 077 en 2004/05 à 55 888 en 2007/08. L'effectif dans les grandes écoles publiques est plutôt stationnaire.

Les effectifs du non formel³ ont cru en moyenne de 8,1% par an en moyenne depuis 2004/05 pour passer de 132 238 apprenants en 2004/05 à 166 896 apprenants en 2007/08.

L'effectif de la formation initiale des enseignants du fondamental (IFM) est passé de 9 428 élèves en 1998/99 à 12 525 élèves en 2007/08 soit un accroissement moyen annuel de 16,9%. L'effectif de la formation initiale des enseignants du secondaire a stagné (632 élèves en 2007/08).

1.2 Une évolution importante de la couverture scolaire

La forte augmentation des effectifs à tous les niveaux d'enseignement s'est traduite par une amélioration de la couverture scolaire. Cette couverture est mesurée par les taux bruts de scolarisation aux différents niveaux d'enseignement général et par le nombre d'étudiants pour 100 000 habitants dans l'enseignement supérieur et l'enseignement technique et professionnel.

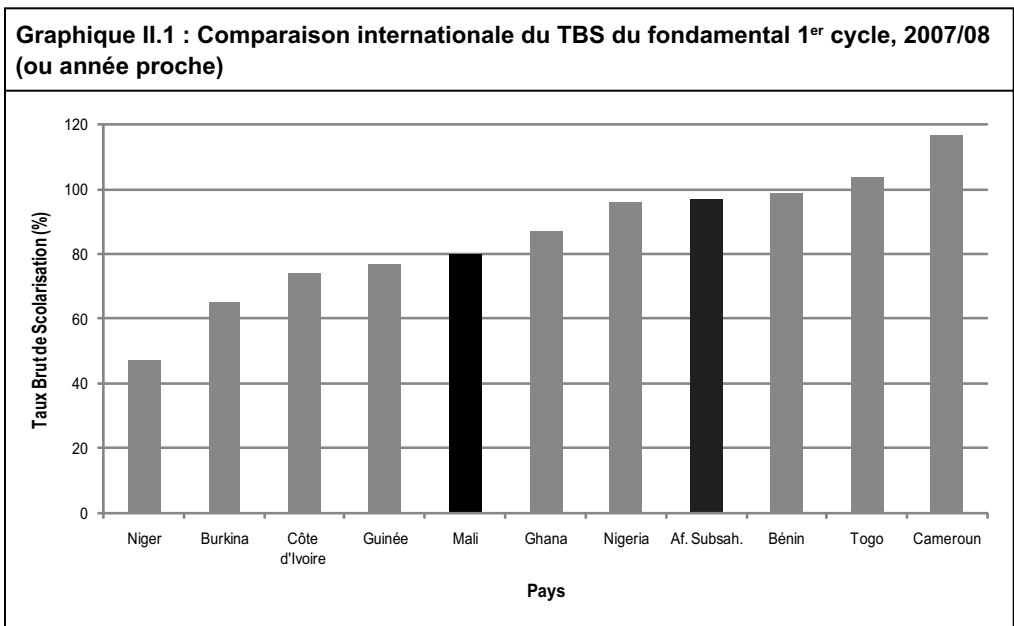
Entre 2004/05 et 2007/08, le taux brut de scolarisation est passé de 72,2% à 80% pour le premier cycle du fondamental, et de 38,4% à 46,8% pour le second cycle. Au niveau du secondaire, il est passé de 10% (17,1% en considérant à la fois le secondaire général et l'ETP) à 14,8% (22,9% en considérant à la fois le secondaire général et l'ETP). Le nombre d'étudiants pour 100 000 habitants est de 406 en 2007/08 avec un fort accroissement sur les deux dernières années (+50%).

Le TBS dans le fondamental 1 se situe en dessous de la moyenne des pays d'Afrique subsaharienne (97%)⁴.

Tableau II.1 : Couverture scolaire (TBS en % et nombre d'étudiants pour 100 000 habitants) par niveau d'enseignement, 1998/99 à 2007/08

	1998/99	2000/01	2002/03	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08
Préscolaire	1,5	1,6	1,7	2,1	2,4	2,9	3,1
Fondamental							
Premier cycle	56,7	60,9	65,9	72,2	75,0	77,6	80,0
Second cycle	20,6	26,3	30,5	38,4	41,5	44,3	46,8
Secondaire général hors ETP	7,9	10,3	10,1	10,0	10,5	12,1	14,8
Secondaire général y.c. ETP	12,9	16,2	17,0	15,9	16,7	19,5	22,9
ETP (Elèves/100 000 hab)	273	323	343	335	346	361	425
Supérieur (étudiants /100 000 hab)	184	212	224	247	270	321	406

Source : CPS/Education et RESEN Mali 2005

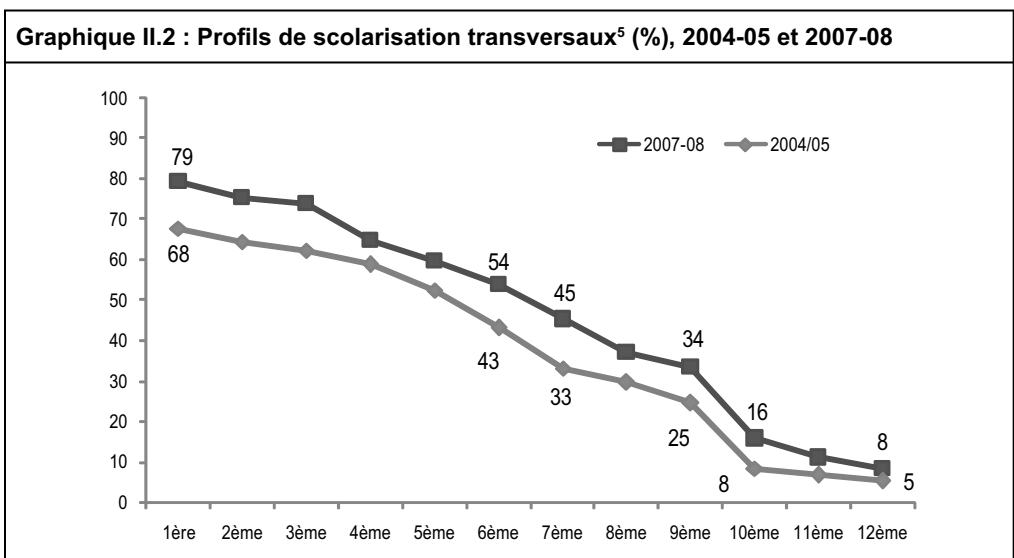


Source : CPS/Education, RESEN autres pays, UNESCO

I. 3 Le parcours scolaire : analyse des profils de scolarisation et de rétention

I.3.1 : Evolution du profil de scolarisation transversal entre 2004/05 et 2007/08

Le profil de scolarisation transversal permet d'analyser plus finement les scolarisations en visualisant les taux d'accès (rapport des non redoublants de chaque année d'études à la population d'âge de référence) par année d'études pour une année scolaire donnée.



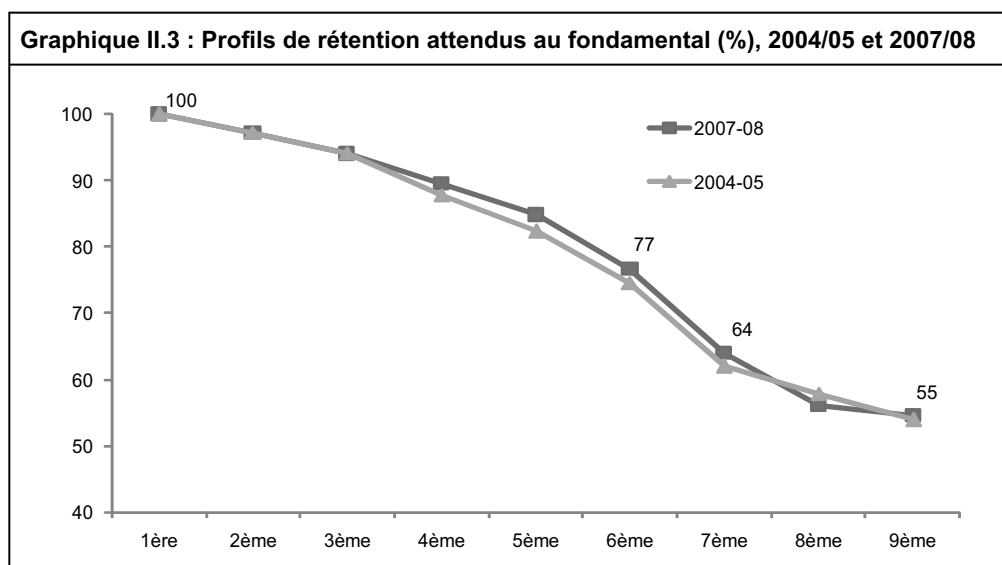
Source : RESEN Mali 2004 et calculs des auteurs à partir des données de la CPS/Education

En 2007/08, l'accès en première année est estimé à 79% ce qui signifie qu'environ 21% des enfants n'accèdent toujours pas à l'école (contre 32% en 2004/05). L'achèvement du premier cycle du fondamental qui mesure l'avancée vers la scolarisation primaire universelle s'est amélioré en passant de 43% en 2004/05 à 54% en 2007/08.

Par ailleurs en 2007/08, 45% des enfants accèdent au second cycle du fondamental et 34% l'achèvent. Concernant l'enseignement secondaire général, le taux d'accès en 10^{ème} est de 16% et de 8% en 12^{ème} année.

I.3.2 : La rétention est restée quasiment stable entre 2004/05 et 2007/08

La rétention dans les deux cycles du fondamental est restée stable entre 2004/05 et 2007/08. Sur 100 enfants qui entrent en 1^{ère}, 77 atteignent la 6^{ème} et seulement 55 atteignent la 9^{ème}. L'objectif de la scolarisation universelle stipule une rétention de 100% en 6^{ème} année. Par ailleurs, sous l'hypothèse que les conditions de rétention observées en 2007/08 restent les mêmes, l'achèvement du premier cycle ne sera que de 61%⁶ en 2012/13 (cf. graphique en annexe 2.4).



Source : RESEN Mali 2004 et calculs des auteurs à partir des données de la CPS/Education

I.3.3 : La durée moyenne de scolarisation a progressé entre 2004/05 et 2007/08

L'amélioration de l'accès aux différents niveaux de l'éducation a eu pour conséquence l'augmentation de l'espérance de vie scolaire (durée moyenne de scolarisation). De 4,2 années en 2004/05, elle est passée à 6,1 en 2007/08, valeur se situant dans la moyenne des pays d'Afrique subsaharienne.

Tableau II.2 : Espérance de vie scolaire (EVS) pour quelque pays d'Afrique Subsaharienne en 2007 ou année proche

Pays	EVS	Pays	EVS
Namibie	9,0	Mauritanie	5,7
Cap Vert	8,9	Ethiopie	5,6
Ghana	7,6	Cote d'Ivoire	5,4
Lesotho	7,6	Guinée-Bissau	5,4
Gabon	7,5	Soudan	5,4
Zambie	7,5	Madagascar	5,2
Cameroun	7,0	Burundi	4,5
Sao Tome et Principe	6,7	Burkina Faso	4,3
Togo	6,7		
Sierra Leone	6,6	RCA	3,2
Tanzanie	6,3	Niger	3,1
		Moyenne	6,1
Guinée Equatoriale	5,9	Intervalle de variation	9,0 - 3,1
Guinée	5,9		

Source : Banque Mondiale, Calcul des auteurs à partir des données de la CPS/Education

II. Les questions d'offre et de demande scolaire

II. 1. Les facteurs socio-économiques qui influencent la demande scolaire⁷

D'après les données de l'EDS 2006, la probabilité d'aller un jour à l'école augmente quand l'enfant est un garçon. Elle augmente également avec le niveau d'instruction du chef de ménage ; lorsque celui-ci a un niveau fondamental 1, les enfants vivant dans son ménage voient leurs chances de scolarisation multipliées par 2 par rapport à ceux dont le chef de ménage est sans instruction. Lorsque le chef de ménage a un niveau fondamental 2, ces chances sont multipliées par 4. Par ailleurs, le niveau de vie du ménage dans lequel vit l'enfant a également un impact sur ses chances de scolarisation. Plus le ménage est riche, plus l'enfant a de chances d'aller un jour à l'école et d'y rester plus longtemps. Ces résultats sont étudiés plus en détail dans le chapitre 6 sur les disparités du présent rapport.

Tableau II.3 : Répartition des enfants selon la distance à l'école

Distance à l'école	Proportion d'enfants (%)	
	2003	2006
Moins de 15 min	19,8	49,4
15 à 30 min	47,3	17,0
30 à 45 min	9,9	13,4
Plus de 45 min	23	20,1
30 min ou plus	32,9	33,6

Sources : EDS-2006/RESEN Mali 2004

II. 2. L'analyse entre distance et accès à l'école

Selon l'EDS 2006, un tiers des enfants de 7 à 12 ans habitent dans un ménage situé à au moins trente minutes de l'école fondamentale premier cycle la plus proche. Cette proportion n'a pas changée depuis 2003. En revanche, la proportion d'enfants dont le foyer est situé à moins de 15 minutes de l'école la plus proche a fortement augmenté sur la période en passant de 19,8% en 2003 à 49,4% en 2006, ce qui montre les efforts faits en la matière ces dernières années.

Les enfants qui sont dans des foyers éloignés des écoles ont moins de chances de scolarisation que les autres⁸. Une étude⁹ menée par la DNSI montre par exemple que les enfants vivant dans des foyers situés à plus de 45 minutes de l'école la plus proche ont plus de deux fois moins de chances d'être scolarisés que ceux dont le foyer est à moins de trente minutes. Par contre la distance n'apparaît pas comme une entrave à la rétention des élèves. Ceci pourrait s'expliquer éventuellement par le fait que les ménages qui habitent loin d'une école préfèrent ne pas inscrire du tout leurs enfants à l'école, et ceux qui inscrivent leurs enfants en 1^{ère} année font en sorte qu'ils puissent continuer leur scolarisation au moins jusqu'à la fin du premier cycle du fondamental.

II. 3. La continuité éducative en question

L'absence de continuité éducative¹⁰ est aussi un facteur susceptible d'expliquer les abandons en cours de cycle.

Il est possible de caractériser les écoles à partir du nombre de niveaux qu'elles offrent à leurs élèves et de calculer ainsi pour une année scolaire, la proportion d'élèves scolarisés dans une école à cycle incomplet (potentiellement en situation de discontinuité). Le tableau II.5 donne l'état des lieux de la situation en ce qui concerne le fondamental 1 pour 2007/08. Il ressort de ce tableau que la moitié des écoles d'enseignement fondamental 1 n'offrent pas les six niveaux en 2007/08. La proportion d'élèves scolarisés dans ces établissements à cycle incomplet est de 27% en 2007/08 et est en baisse puisqu'elle était de 31% en 2003/04. En 2007/08, la proportion des élèves scolarisés dans les écoles incomplètes varie de 63% dans les écoles communautaires à 9% dans les écoles privées (cf. annexe 2.6 pour les résultats selon le statut des établissements).

Pendant, tous les élèves scolarisés dans des écoles incomplètes ne sont pas systématiquement confrontés à une discontinuité de l'offre éducative au cours de leur scolarité. En effet, une école peut ne pas proposer tous les niveaux en 2007/08, mais « suivre » ses élèves en ouvrant chaque année le niveau supérieur¹¹. Il est donc nécessaire de pousser l'analyse plus loin afin de déterminer les établissements qui n'offrent pas à leurs élèves le niveau supérieur d'une année à l'autre.

Tableau II.4 : Distribution des écoles du fondamental premier cycle et des élèves en fonction du nombre de niveaux offerts, 2007/08

Nombre de niveaux offerts dans l'école	Ecoles		Elèves	
	Nombre	Proportion	Nombre	Proportion
1 seul niveau	435	5%	19 078	1%
2 niveaux	767	8%	47 678	3%
3 niveaux	1 253	14%	117 678	6%
4 niveaux	1 142	12%	130 783	7%
5 niveaux	1 135	12%	169 567	9%
Ecoles n'offrant pas les 6 niveaux	4 732	51%	484 784	27%
6 niveaux	4 511	49%	1 338 253	73%
Ensemble	9 243	100%	1 823 037	100%

Source : Calculs des auteurs à partir des données de la CPS/Education

Environ 5% des élèves inscrits en 2006/07 dans l'enseignement fondamental 1 l'étaient dans un établissement qui ne leur a pas offert la continuité éducative en 2007/08. Ceci permet de relativiser l'effet du caractère incomplet des établissements sur la rétention globale du système éducatif.

Tableau II.5 : Proportion des écoles et des élèves concernées par la discontinuité éducative selon la région d'appartenance entre 2006/07 et 2007/08

Premier cycle	% d'écoles	% d'élèves
1 ^{ère} année → 2 ^{ème} année	7,6%	6,3%
2 ^{ème} année → 3 ^{ème} année	6,4%	4,9%
3 ^{ème} année → 4 ^{ème} année	6,6%	4,6%
4 ^{ème} année → 5 ^{ème} année	7,0%	4,4%
5 ^{ème} année → 6 ^{ème} année	7,1%	4,7%
Total pour le cycle	7,0%	5,1%
Second cycle		
7 ^{ème} année → 8 ^{ème} année	8,5%	4,2%
8 ^{ème} année → 9 ^{ème} année	8,3%	3,9%
Total pour le cycle	8,4%	4,1%

Source : Calcul des auteurs à partir des bases de données de la CPS /Education

Notes

¹ En réalité, l'Etat envoie des élèves dans le privé qu'il finance.

² Idem. Pour l'ETP, la majorité des élèves du privé sont pris en charge par l'Etat.

³ L'éducation non formelle concerne les Centres d'Alphabétisation Fonctionnelle (CAF), les Centres d'Education pour le Développement (CED) et les Centres d'Apprentissage Féminins (CAFE).

⁴ EFA Global Monitoring Report 2009, UNESCO

⁵ 10^{ème}, 11^{ème} et 12^{ème} de l'enseignement secondaire général

⁶ Il suffit de multiplier le taux de rétention du fondamental 1 (77%) par le taux d'accès en 1^{ère} année (79).

⁷ Cf. les résultats du modèle explicatif des déterminants de l'accès à l'école en annexe 2.6.

⁸ Cf. annexe 2.6.

⁹ DNSI, 2007 : Pauvreté et Education au Mali : les déterminants de la fréquentation scolaire

¹⁰ La continuité éducative est définie pour un établissement par la possibilité qu'il offre à ses élèves de continuer leur scolarité en offrant aux élèves le niveau supérieur à celui qu'ils viennent de fréquenter.

¹¹ Ceci peut se faire soit par la création d'une nouvelle salle de classe (normalisation), soit par l'association de deux niveaux dans la même salle de classe (multigrade) ou par un recrutement alterné (recrutement biennal). Il est aussi important de noter que la plupart des écoles nouvellement créées passent par cette étape de non complétude.

Coût et financement de l'éducation

- La répartition intra-sectorielle des ressources n'est pas assez en faveur du 1er cycle du fondamental ; la part des dépenses courantes allouées à ce niveau d'enseignement (36,5%), reste en deçà de la valeur observée dans les pays ayant un taux d'achèvement dans le primaire comparable à celui du Mali.
- Les ménages contribuent beaucoup au financement de l'éducation en particulier dans les parties basses du système. En 2008 les dépenses privées pour l'éducation représentent 16% de l'ensemble des dépenses d'éducation.
- Les coûts unitaires en termes de PIB par habitant sont en baisse à tous les niveaux d'éducation, du fait d'une augmentation plus rapide des effectifs que du budget.
- Les taux d'encadrement sont trop élevés avec une forte variabilité du statut du personnel enseignants et de leurs niveaux de rémunération.

Le contexte macroéconomique a connu une nette amélioration depuis une décennie avec une croissance réelle du PIB de l'ordre de 5,2% par an entre 1995 et 2000 et de 6,2% par an entre 2000 et 2008 (cf. chapitre 1). Parallèlement, le développement du secteur de l'éducation constitue une priorité pour l'Etat malien puisque les dépenses courantes de l'éducation qui représentaient en 1995 18,9% des dépenses courantes hors dette de l'Etat sont passées à 28,7%¹ en 2008. Par rapport au PIB, les dépenses courantes d'éducation ont presque doublé en passant de 1,8% en 1995 à 3,3% en 2008. Cette dernière proportion, très encourageante pour le développement du secteur demeure toutefois inférieure au 3,8% prévalant en moyenne dans les pays les plus performants en termes de scolarisation primaire universelle.

I. Des ressources disponibles en augmentation au cours de la dernière décennie...

I.1 Des dépenses publiques en éducation en hausse constante

Au cours des quatorze dernières années, les dépenses publiques pour le secteur de l'éducation² ont connu une évolution substantielle. Avec un taux de croissance réel de 10,5% en moyenne par an entre 1995 et 2008, ces dépenses ont pratiquement quadruplé entre 1995 et 2008 passant de 34,694 milliards de FCFA — monnaie constante de 2008 — en 1995 à 69,412 milliards en 2000 puis à 127,710 milliards de FCFA en 2008.

Cette augmentation des dépenses courantes d'éducation si elle doit permettre d'assurer une meilleure qualité des services éducatifs offerts, doit également répondre à la croissance naturelle de la population jeune du pays, et donc des effectifs à scolariser. En effet, le calcul de l'indicateur des dépenses courantes par enfant de 7 à 15 ans (à distinguer du calcul des coûts unitaires présenté plus loin dans ce chapitre)³ permet, dans une large mesure, d'estimer l'évolution de la priorité du pays pour son système éducatif, en tenant compte de la pression démographique.

Les dépenses courantes par enfant de 7 à 15 ans sont en forte hausse et sont passées de 14 729 FCFA de 2008 en 1995 à 25 541 FCFA de 2008 en 2000 et à 37 010 FCFA en 2008 (soit une multiplication par 1,5 entre 2000 et 2008).

Tableau III.1 : Evolution des dépenses publiques d'éducation en termes réels et en relation avec la pression démographique sur le secteur, 2000-2008

	1995	2000	2005	2006	2007	2008
Dépenses courantes						
En millions de FCFA courants	22 603	49 240	89 203	110 189	118 088	127 710*
En millions de FCFA de 2008	34 694	69 412	103 259	121 349	126 803	127 710*
En FCFA de 2008 par enfant de 7-15 ans	14 729	25 541	32 727	37 330	37 860	37 010*
Dépenses en Capital						
Sources nationales en millions de FCFA courants		2 768	6 221	6 383	6 455	6 614*
en millions de FCFA de 2008		3 902	7 201	7 029	6 931	6 614*
Financement extérieur en millions de FCFA courants		10 517	50 087	56 813	61 844	63 578**
en millions de FCFA de 2008		14 825	57 980	62 567	66 408	63 578**

*Dotations budgétaires non dépenses exécutées (l'exécution pour les 3 dernières années étant proche de 100%)

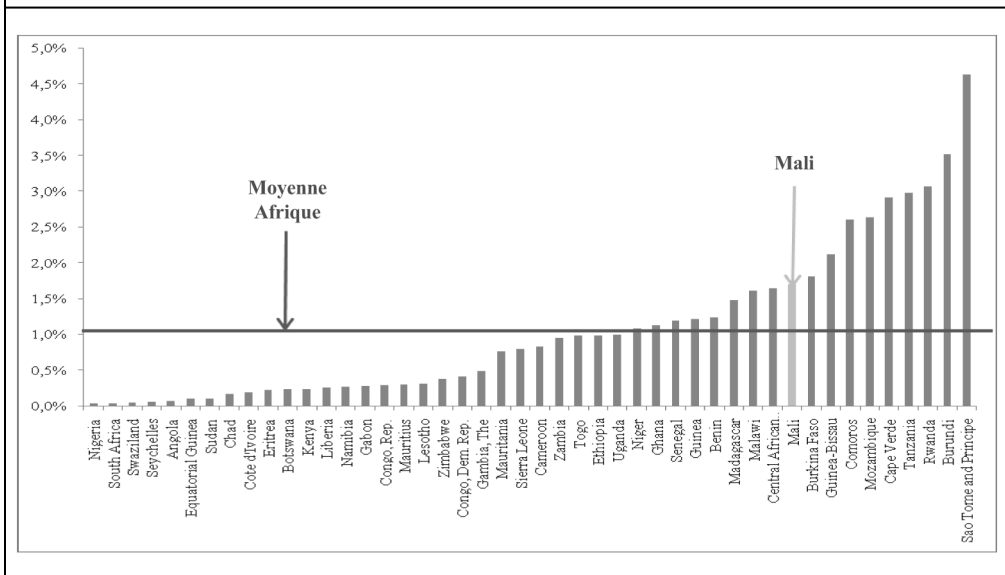
**Estimation des dépenses en capital exécutées à partir du taux d'exécution moyen des 3 dernières années (environ 76%)

Source : Direction du budget/ Ministère des finances, DAF/Ministères en charge de l'éducation, CPS ; RESEN Mali 2005 et calcul des auteurs

1.2 Une part importante du financement extérieur dans les dépenses éducatives du pays

L'évolution des dernières années montre une augmentation très notable de l'aide extérieure dans le financement global du secteur. Les dépenses financées par l'aide extérieure (à 99% des dépenses en capital) représentent environ un tiers des dépenses totales d'éducation entre 2004 et 2008 alors qu'elles ne représentaient que 13% en moyenne entre 2000 et 2003.

Graphique III.1 : Comparaison du financement extérieur dans les dépenses d'éducation en % du PIB, année 2008 ou proche



Source : Chapitre 1, Direction Générale du Budget du Ministère des Finances, Banque Mondiale, et calcul des auteurs

Toutefois, il est important de rappeler ici, que le forum de Dakar en 2000 affirmait que les pays qui présenteront un plan crédible de développement de leur système éducatif ne se verront pas freiné par le manque de ressources financières et que les partenaires techniques et financiers appuieront ces pays dans leur financement.

Afin de comparer la dépendance du Mali vis-à-vis de l'aide extérieure par rapport à d'autres pays africains, il est pertinent de rapporter le financement de l'éducation sur sources extérieures au PIB du pays. Le graphique III.1 présente cet indicateur pour les pays d'Afrique subsaharienne pour lesquels les données récentes sont disponibles.

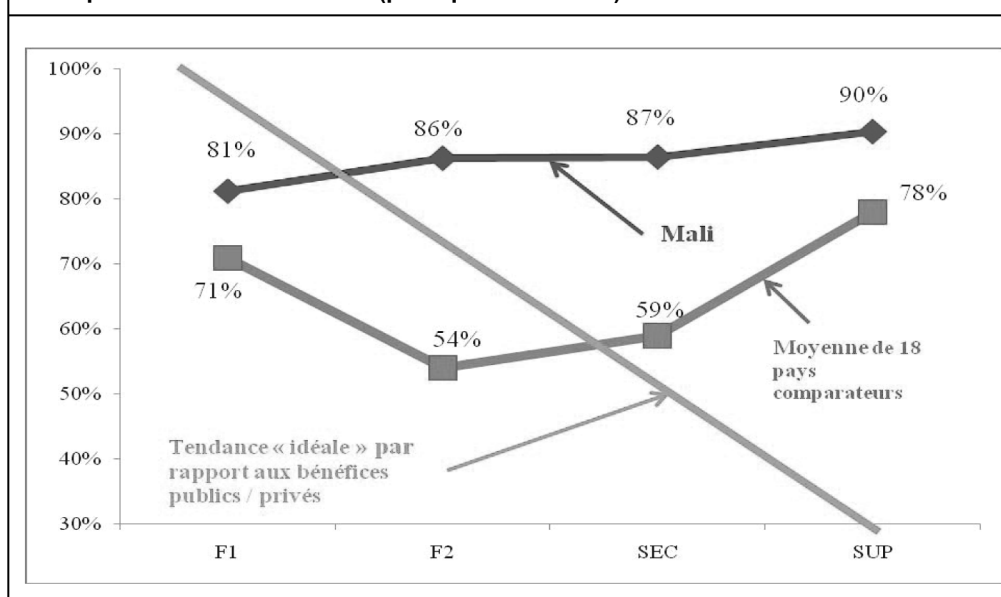
Le financement extérieur dans les dépenses d'éducation varie de 0,03% du PIB (Nigéria) à 4,6% du PIB (Sao Tomé et Príncipe) sur le continent africain. Le financement extérieur dans les dépenses d'éducation du Mali représente 1,7% du PIB en 2008, valeur supérieure à la moyenne africaine qui s'établit à 1,1% du PIB.

1.3 La part de la contribution des familles décroît avec le niveau d'enseignement

La dépense totale des familles en 2008 correspond à 16% de la dépense nationale d'éducation du pays (contre 10% en 2004). La part des dépenses des familles dans la dépense totale (publique + familles) d'éducation est d'autant plus élevée que le niveau scolaire est bas⁴. Les familles contribuent en 2008 en moyenne pour 19% de la dépense totale dans le premier cycle fondamental (17% en 2004), pour 14% dans le second cycle (9% en 2004), pour 13% dans le secondaire général et technique et pour seulement 10% au supérieur (cf. tableau III.2 et graphique III.2).

Du fait de bénéfices privés plus élevés pour les diplômés de l'enseignement supérieur et de la présence très majoritaire des étudiants de milieu favorisé parmi les étudiants du supérieur, la logique d'équité voudrait que les ménages contribuent plus dans la partie haute du système que dans sa partie basse (fondamental 1 et 2). La structure actuelle de

Graphique III.2 : Part des dépenses courantes publiques d'éducation par niveau dans les dépenses courantes totales (publiques + familles) en 2008



Source : Direction Générale du Budget du Ministère des finances, CPS et calcul des auteurs à partir de l'ELIM 2006

Tableau III.2 : Estimation des dépenses des familles pour la scolarisation de leurs enfants, 2008

Niveau de scolarisation	Secondaire				Ensemble
	Précolaire	Fondamental 1	Fondamental 2 (y c technique)	Supérieur	
Dépense par enfant, (FCFA de 2006)*	53 592	5 365	7 263	23 249	30 869
Dépense par enfant (FCFA de 2008)	59 020	5 908	7 999	25 604	33 996
Dépense par enfant (Etab. Privé)/Dépense par enfant (Etab. Public)	4,5	8,5	3,6	5,6	6,3
Effectif scolarisé en 2008	61 476	1 823 037	422 125	177 362	69 922
Dépenses totales en 2008 (millions FCFA de 2008)					2 553 922
Dépense des familles	3 628	10 771	3 377	4 541	24 694
Dépense budgétaire	1 264	46 575	21 300	29 122	127 710
Dépense totale	4 892	57 347	24 677	33 663	145 424
% de la dépense totale supporté par les familles	74%	19%	14%	13%	10%
					16%

Source : calcul des auteurs à partir de l'ELIM 2006

*Cette dépense est une moyenne quelque soit le type d'établissement fréquenté. Bien évidemment, les parents qui font le choix d'envoyer leurs enfants dans les structures privées dépensent en moyenne 5,7 fois plus (et variant de 3,6 dans le F2 à 8,5 dans le F1) pour la scolarisation de leurs enfants que dans le public.

L'utilisation des ressources publiques est donc en contradiction avec cette logique d'équité dans la mesure où elle pénalise plus les familles les plus pauvres et ne contribue pas à la scolarisation de tous les enfants d'origine modeste.

Ceci encourage à définir et à mettre en œuvre un système de financement des niveaux hauts du système éducatif qui aille vers un partage des coûts avec une contribution relative des ménages plus élevée.

Des mécanismes de prêts étudiants (accordés sur critère de revenus et remboursés lorsque l'étudiant commence à travailler), tels que ceux en place dans des pays d'Afrique australe (comme par exemple l'Afrique du Sud) sont aussi à encourager pour faciliter ce partage des coûts, tout en laissant la possibilité aux étudiants modestes d'avoir accès à l'enseignement supérieur.

II. L'allocation budgétaire aux différents postes et niveaux d'enseignement reste atypique par rapport à la moyenne régionale

II.1 La répartition des dépenses entre niveaux d'enseignement : une priorité pour le premier cycle du fondamental à accroître...

L'allocation intra sectorielle entre niveaux a beaucoup évolué au cours des quatorze dernières années, mais de manière assez erratique⁵. La proportion des dépenses courantes allouée au premier cycle du fondamental est passée de 27,4% en 1995 à 35% en 2004 puis à 36,5% en 2008. Cela demeure toutefois très inférieur aux 50% observés dans beaucoup

Tableau III.3 : Eléments de comparaison internationale de la structure des dépenses courantes d'éducation par niveau d'études (pays francophones d'Afrique sub-saharienne)

Pays	% Primaire	% Secondaire général et technique	% Supérieur	% autres (alpha, formation initiale, préscolaire...)
Mali (2004)	35,0	43,5	16,3	5,2
Mali (2008)*	36,5	39,5	17,6	6,5
Bénin (2006)	53,6	23,5	19,7	3,2
Burkina Faso (2006)	56,4	17,2	22,2	4,2
Burundi (2004)	47,0	29,9	20,0	3,1
Congo (2005)	25,8	39,0	29,8	5,4
Côte d'Ivoire (2007)	42,7	34,6	20,9	1,8
Guinée (2005)	37,5	30,8	26,4	5,3
Guinée-Bissau (2006)	56,7	26,9	11,1	5,3
Niger (2008)	57,3	26,3	13,1	3,3
RCA (2005)	49,0	25,0	21,0	5,0
Sénégal (2004)	43,9	27,7	27,8	0,6
Togo (2007)	38,8	39,7	20,3	1,2
Moyenne des 11 pays comparateurs	46,2	29,1	21,1	3,5

Source : Direction du budget/Ministère des finances, DAF/Ministères en charge de l'éducation, CPS, RESEN autres pays, et calcul des auteurs

d'autres pays (référence d'ailleurs également retenue dans l'Initiative Fast Track⁶). La part des dépenses associée au second cycle du fondamental en 2008 (16,7%) est inférieure à celle observée en 2004 (17,8%). En revanche, la part allouée à l'enseignement secondaire général a diminué passant de 16,4% en 2004 à 12,9% en 2008, et celle de l'enseignement technique et professionnel est restée à peu près identique, de 9,3% en 2004 à 9,9% en 2008. La diminution de la part allouée au secondaire général, si elle a profité au premier cycle du fondamental, a également profité à l'enseignement supérieur dont la part est passée de 16,3% en 2004 à 17,6% en 2008.

Tableau III.4 : Distribution des personnels et des dépenses courantes au sein des différents niveaux d'études, 2008

Niveau d'études	Au sein des personnels		Au sein des dépenses courantes			
	% Personnels Non Enseignants		% Salaires	% Dépenses de fonctionnement	% Bourses et Transferts	% Dépenses Courantes hors Salaires Enseignants
	Etablissements	Etablis. + Services				
Préscolaire	6%	9%	74%	25%	1%	38%
Fondamental 1	7%	10%	75%	24%	1%	39%
Fondamental 2	9%	15%	74%	25%	1%	41%
Secondaire Général	40%	44%	47%	52%	1%	66%
ETP	42%	46%	23%	72%	5%	88%
Supérieur	21%	30%	25%	22%	53%	81%
Normal	29%	33%	17%	11%	71%	89%
Non formel	0%	2%	67%	28%	5%	48%
Ensemble	11%	15%	55%	32%	14%	58%

Source : Direction du budget/Ministère des finances, DAF/Ministères en charge de l'éducation, CPS et calcul des auteurs

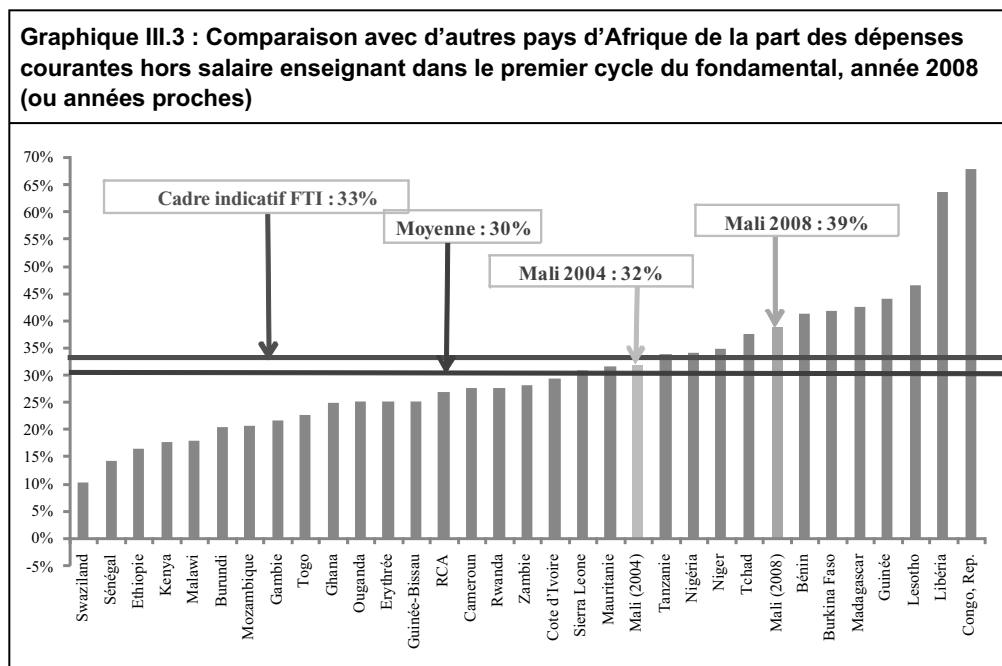
II.2 L'allocation budgétaire aux différents postes : des dépenses hors salaires enseignants⁷ élevées

La proportion des dépenses hors salaires enseignants (en classe) au sein des dépenses courantes reste comparativement élevée et s'est même accrue au cours des dernières années (58% en 2008 contre 56% en 2004).

La part des dépenses courantes hors salaires enseignants a augmenté entre 2004 et 2008 au préscolaire (38% contre 17% en 2004), au fondamental 1 (39% contre 32% en 2004), à l'enseignement technique et professionnel (88% contre 82% en 2004). A titre comparatif pour le primaire, la moyenne Africaine des dépenses courantes hors salaires enseignants était de 31% comme le montre le graphique III.3.

Elle a stagné ou diminué pour les autres niveaux d'enseignement mais reste toujours relativement élevée : 41% au fondamental 2 (47% en 2004), 66% au secondaire général (74% en 2004), 81% au supérieur (87% en 2004) et 89% pour l'enseignement normal (88% en 2004).

En outre, environ une personne sur six (15%⁸ des 48 774 employés du secteur) qui travaillent dans les établissements d'enseignement n'a pas comme fonction d'enseigner. Cette proportion était de 19% en 2004.



Source : Chapitre 1, Direction Générale du Budget du Ministère des Finances, Banque Mondiale, et calcul des auteurs

III. Des coûts unitaires inférieurs à la moyenne régionale au fondamental et au supérieur et plus élevés que la moyenne régionale au secondaire général et dans le technique/professionnel

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

La dépense publique courante annuelle par élève croit de façon globale avec le niveau d'enseignement. Il est d'environ 32 000 FCFA dans le premier cycle de l'enseignement fondamental, 59 000 FCFA dans le second cycle fondamental, et de 220 000 FCFA dans l'enseignement secondaire général, 561 742 FCFA dans l'enseignement technique et 384 000 FCFA dans l'enseignement supérieur.

A l'intérieur de l'enseignement technique et professionnel, la diversité dans les filières s'accompagne d'une diversité dans les coûts unitaires. Le coût unitaire moyen dans l'enseignement professionnel est de 540 000 FCFA alors qu'il est de 715 000 FCFA pour le BAC technique. A l'intérieur de l'enseignement professionnel, les formations de type CAP coûtent moins chères que les formations de type BT et à l'intérieur de ces types de formation, les filières industrielles coûtent en moyenne plus chères que les filières tertiaires.

Dans l'enseignement supérieur le coût unitaire est en moyenne de 330 000 FCFA à l'université et d'un peu plus de 2 millions dans les grandes écoles et instituts soit 6 fois la dépense moyenne par étudiant inscrit à l'université.

III.2 Des coûts unitaires en baisse pour les niveaux d'enseignement

Dans le fondamental 1, la dépense unitaire est restée stable (en % du PIB/habitant) entre 2004 et 2008 (11%), une valeur proche de la moyenne régionale. En revanche, les coûts

Tableau III.5 : Les coûts unitaires publics annuels courants par niveau d'études, 2008⁹

	En FCFA	En % du PIB/tête	En multiple du CU du F1
Préscolaire*	59 391	20%	1,8
Fondamental 1*	32 113	11%	1,0
Fondamental 2*	59 288	20%	1,8
Secondaire Général	219 821	75%	6,8
ETP	561 742	192%	17,5
Enseignement professionnel	540 125	184%	16,8
CAP	486 096	166%	15,1
Industrie	629 106	215%	19,6
Tertiaire	420 493	143%	13,1
BT	550 729	188%	17,1
Industrie	694 415	237%	21,6
Tertiaire	476 480	163%	14,8
Bac Technique	714 775	244%	22,3
Economie	649 730	222%	20,2
Génie Civil	779 962	266%	24,3
Industrie	922 617	315%	28,7
Enseignement Supérieur	383 574	131%	11,9
Université	329 933	113%	10,3
Ecoles et Instituts	2 063 086	704%	64,2
Ensup	1 324 731	452%	41,3
ENI/IPR /IFRA	2 488 752	849%	77,5
IFM	453 132	155%	14,1

* Y compris les écoles communautaires et communales pour le préscolaire et communautaires pour le fondamental cycle 1 et cycle 2 dans la mesure où l'Etat alloue une subvention pour le salaire des enseignants communautaires
Source : Direction du budget/Ministère des finances, DAF/Ministères en charge de l'éducation, CPS et calcul des auteurs

unitaires publics courants des niveaux supérieurs ont diminué entre 2004 et 2008 : 20% du PIB/habitant pour le fondamental 2 (contre 27% en 2004), 75% pour le secondaire général (contre 117% en 2004), 192% pour l'enseignement technique et professionnel (contre 203% en 2004) et 131% pour le supérieur (contre 193% en 2004).

Les valeurs actuelles dans le fondamental 2 et le supérieur placent le Mali nettement en dessous des valeurs observées en moyenne dans les pays comparateurs. En revanche malgré la baisse des dépenses par élève au secondaire général et à l'enseignement technique et professionnel, la dépense par élève du secondaire général reste supérieure de 38% à la moyenne observée sur les pays comparateurs. La plus forte baisse du coût unitaire a été enregistrée dans l'enseignement supérieur (34% de diminution entre 2004 et 2008), ceci s'expliquant par une augmentation très forte des effectifs d'étudiants entre 2004 et 2008 qui ont connu une hausse de 82% alors que la part du budget allouée aux dépenses courantes de ce niveau d'enseignement n'a cru que de 8% sur la même période.

Tableau III.6 : Evolution dans le temps des coûts unitaires et comparaisons internationales¹⁰

Dépenses publiques courantes/ élève (en % du PIB/habitant)	Primaire (Fondamental 1)	Secondaire 1 (Fondamental 2)	Secondaire 2 (Secondaire)	Technique et Professionnel Supérieur	
Mali (1998)	13	26	96	224	197
Mali (2004)	11	27	117	203	193
Mali (2008)	11	20	75	192	131
Bénin (2006)	13	11	32	121	134
Burkina Faso (2006)	17	19	63	181	215
Burundi (2004)	15	42	136	188	719
Congo (2005)	5	11	36	27	183
Côte d'Ivoire (2007)	18	31	72	267	168
Guinée (2007)	6,5	7,6	10	140	88
Guinée-Bissau (2006)*	12	25	25	153	56
Libéria (2006)	9	21	27	nd.	118
Madagascar (2006)	9	22	62	74	186
Malawi (2008)*	8	83	83	141	2147
Niger (2008)	22	44	115	676	492
RCA (2005)	7	17	28	91	225
Sénégal (2007)	15	11	41	nd.	147
Togo (2007)	11	23	29	nd.	391
Moyenne des 14 pays comparateurs	12	26	54	187	376
Rapport Mali / Moyenne	0,9	0,77	1,38	1,02	0,35

* Il n'a pas été possible de séparer les coûts unitaires des 2 cycles de l'enseignement secondaire

Source : Direction du budget/Ministère des finances, DAF/Ministères en charge de l'éducation, CPS, RESEN autres pays, et calcul des auteurs

IV. Les facteurs qui influencent le niveau des coûts unitaires : de la rémunération et du statut des enseignants à l'encadrement des élèves

IV.1 L'encadrement des élèves : des ratios élèves par maître encore très élevés malgré de nombreux efforts

Le ratio élèves-maître a diminué entre 2004 et 2008 au fondamental 1 passant de 63 à 55.

Cependant, il reste très élevé (à titre d'exemple la référence de l'initiative Fast Track est de 40) et il cache d'importantes disparités (cf. chapitre 7).

Il est utile de souligner ici que les moyennes calculées sur les pays de comparaison ne peuvent servir de référence dans la mesure où ces pays présentent tous des ratios élèves par maître trop élevés pour assurer des conditions d'enseignement favorables pour la qualité.

Tableau III.8 : Rapport élèves-maître par niveau d'enseignement, comparaison internationale

Pays	Primaire (Fondamental 1)	Secondaire 1 (Fondamental 2)	Secondaire 2 (Secondaire)	Technique et Professionnel
	Elèves /enseignant			
Mali (2004)	63	46	23	13
Mali (2008)	55	45	26	15
Bénin (2006)	47	36	19	13
Burkina Faso (2006)	55	86	26	11
Burundi (2004)	52	43	20	17
Congo (2005)	110	73	23	nd.
Guinée (2007)	49	60	48	7
Guinée-Bissau (2006)	48	25	25	13
Madagascar (2006)	55	42	22	20
Niger (2008)	40	35	15	nd.
RCA (2005)	92	57	37	16
Togo (2007)	44	47	52	nd.
Moyenne des 10 pays comparateurs	59	50	29	14

Source : CPS, RESEN autres pays

IV.2 Une grande diversité de statuts des personnels maliens dont les enseignants et de leurs rémunérations prises en charge sur le budget de l'éducation

L'une des caractéristiques du système éducatif malien est qu'il existe, à chaque niveau d'enseignement, une forte variabilité des statuts du personnel et des niveaux de rémunération.

De façon générale, le niveau moyen de rémunération croît non seulement avec le niveau d'études mais également en fonction du statut.

Dans le fondamental, les fonctionnaires représentent respectivement 21% et 29% du personnel dans le 1^{er} et le 2nd cycle et ont un salaire moyen annuel respectif de 2 262 911 FCFA (équivalent de 7,7 unités PIB/habitant) et de 2 274 025 FCFA (7,8 unités de PIB/habitant). Les contractuels d'Etat représentent respectivement 9% et 8% du personnel dans le 1^{er} et le 2nd cycle et ont un salaire moyen annuel d'environ 1 666 000 FCFA (5,7 unités de PIB/habitant). Quant aux contractuels des collectivités territoriales payés sur les fonds PPTE, ils sont majoritaires dans le système et gagnent en salaire annuel en moyenne l'équivalent de 4,5 unités du PIB/habitant soit 1 298 534 FCFA dans les deux cycles du fondamental, 1 620 938 FCFA dans le secondaire général et technique. Au niveau du fondamental, il existe également des enseignants payés par les collectivités locales, des enseignants communautaires qui reçoivent une subvention annuelle de 225 000 FCFA (25000 par mois sur 9 mois) de l'Etat, des enseignants communautaires pris en charge par les familles, et des élèves-maîtres en dernière année de formation dans les IFM qui ont une bourse annuelle estimée à 322 395 FCFA. Dans le secondaire, les statuts et rémunérations des enseignants sont également variables. Le salaire annuel moyen varie de 5,5 PIB/habitant (1 620 938 FCFA) pour les enseignants contractuels des collectivités financés sur ressources PPTE à 8,7 (2 560 015 FCFA) pour les fonctionnaires.

Toutefois, il est important de souligner que les différences de rémunérations des personnels entre fonctionnaires, contractuels de l'Etat ou contractuels des collectivités

Tableau III.7 : Statut du personnel et niveau moyen de rémunération pris en charge sur le budget éducation (unités de PIB par habitant) aux différents niveaux d'études, 2008¹

Catégorie de statut	Fondamental 1			Fondamental 2			Enseignement Secondaire			ETP			Université		
	% personnels	Salaire moyen		% personnels	Salaire moyen		% personnels	Salaire moyen		% personnels	Salaire moyen		% personnels	Salaire moyen	
Fonctionnaires cadres	20,9%	7,7		29,2%	7,8		43,4%	8,7		38,5%	8,0		79,4%	17,1	
Contractuels de l'Etat	8,7%	5,7		7,9%	5,7		23,8%	5,5*		23,8%	5,6		20,6%	7,4	
Sous total	29,6%	7,1		37,1%	7,4		67,3%	7,7		62,2%	7,1		100,0%	15,1	
Contractuels des collectivités (PPTE)	33,2%	4,4		37,6%	4,4		32,7%	5,5		37,8%	5,5				
Contractuels des collectivités (sur ressources des collectivités)	2,8%	0,0		3,1%	0,0										
ECOM (PPTE)	27,1%	0,8		9,6%	0,8										
ECOM (non subventionnés)	3,7%	0,0		9,4%	0,0										
Elèves maîtres	3,6%	0,0*		3,2%	0										
Ensemble	100%	3,8		100%	4,4		100%	6,2		100%	6,5		100,0%	15,1	

* Les élèves-maîtres bénéficient d'une bourse attribuée dans le cadre des IFM et dont le montant moyen équivaut à 1,1 PIB/habitant par élève dans les IFM
 Source : Direction Générale du Budget du Ministère des finances, solde, CPS/Ministères en charge de l'éducation, DAF/Ministères en charge de l'éducation, DNSI, calcul des auteurs.

financées sur ressources PPTE sont surtout dues à des questions d'ancienneté dans le système, les fonctionnaires ayant plus d'ancienneté.

En effet, ces dernières années des rapprochements dans le traitement de ces personnels ont été réalisés et les différences de salaires à ancienneté égale dans le système sont extrêmement faibles. Par contre, la subvention accordée aux communautaires (0,8 PIB/habitant) est identique pour tous les enseignants communautaires subventionnés et ne tient nullement compte de l'ancienneté de ceux-ci.

D'une manière générale, on constate une diminution de la part des fonctionnaires, notamment aux premiers échelons de la pyramide éducative. Les fonctionnaires cadres ne représentent plus que 21% des personnels dans le premier cycle fondamental en 2008 alors qu'ils représentaient encore 34% en 2004, 29% dans le second cycle fondamental contre 51% en 2004, 43% dans le secondaire contre 55% en 2008, et 38% dans le technique contre 47% en 2004. En revanche, à l'université, ils représentent encore plus des trois quarts des personnels¹².

Le recours à des enseignants non-fonctionnaires pour faire face à l'expansion du système se retrouve, depuis une quinzaine d'années, dans la majorité des pays francophones d'Afrique de l'Ouest. Le tableau en annexe 7 présente la situation du Mali au fondamental 1 avec une comparaison dans le temps (entre 2004 et 2008) et dans l'espace avec d'autres pays africains. Il présente aussi le salaire moyen (en unités de PIB/habitant et en francs CFA courants) selon les différents statuts d'enseignants, uniquement pour les enseignants rémunérés ou subventionnés sur le budget éducation.

Entre 2004 et 2008, le salaire moyen (toutes catégories confondues) a légèrement diminué pour les enseignants du fondamental 1 passant de 4,7 à 4,3 PIB/habitant alors même que le salaire moyen en unités de PIB/habitant a augmenté dans la catégorie des fonctionnaires (de 7,5 à 7,8) et que celui des non-fonctionnaires payés directement par l'Etat a stagné (4,8 PIB/habitant). En effet, la proportion d'enseignants fonctionnaires a considérablement diminué entre 2004 et 2008 (de 36 à 21%) avec comme incidence une diminution du salaire moyen enseignant (en termes de PIB/habitant) notamment du fait d'une diminution de l'ancienneté moyenne dans le corps des enseignants. Il faut toutefois préciser que les salaires moyens mensuels en francs CFA courants ont augmenté entre 2004 et 2008 d'environ 139 000 FCFA à 188 000 FCFA pour les enseignants fonctionnaires et d'environ 89 000 FCFA à 115 000 FCFA pour les enseignants non-fonctionnaires et rémunérés par l'Etat. En revanche, la subvention allouée aux enseignants communautaires est restée la même entre 2004 et 2008 si on raisonne en francs courants.

Par rapport aux autres pays, le salaire moyen (toutes catégories confondues et payées directement sur le budget éducation) en PIB/habitant observé au Mali se situe légèrement au dessus de la moyenne de ces pays (4,3 PIB/habitant¹³ soit 103 000 FCFA pour le Mali alors que la moyenne des pays comparateurs est de 4,0 PIB/habitant soit 76 000 FCFA).

De ce fait, des choix en matière de recrutement et de rémunération des personnels enseignants sont cruciaux pour la politique éducative du Mali. La forte croissance du nombre des maîtres communautaires (passant de 5 740 en 2004 à 8 819 en 2008 dans le fondamental 1) oblige à engager une politique plus volontariste de formation et de réévaluation de leur statut (notamment à un niveau plus raisonnable de rémunération que celui correspondant à 0,8 fois le PIB par habitant pour 7 752 d'entre eux).

En outre, il est estimé qu'environ 55 000 nouveaux enseignants¹⁴ (tous confondus : public et privé) seront nécessaires d'ici 2020 pour assurer l'offre éducative synonyme de scolarisation primaire universelle. Par ailleurs, il existe un sous-emploi chronique chez les individus âgés de 25 à 34 ans ayant le DEF ou le baccalauréat (cf. chapitre 5), indiquant l'existence d'un vivier avec la qualification académique de base qui pourrait être intéressé par le métier d'enseignant d'autant plus que le niveau de rémunération est légèrement inférieur dans l'informel et le privé que dans le public (cf. annexe 3.4).

Enfin, dans le cadre de la décentralisation de l'éducation, tous les nouveaux recrutements se feront au niveau des collectivités. Entre 2010 et 2014 ; l'Etat envisage la disparition progressive des contractuels communautaires qui vont former avec les contractuels des collectivités, un nouveau statut d'enseignants dénommé fonctionnaires des collectivités. Ces derniers seront tous alignés sur la grille actuelle des contractuels des collectivités. Par ailleurs l'Etat ne recrutera plus d'enseignants fonctionnaires, les fonctionnaires cadres et les contractuels d'Etat qui sont actuellement dans le système (et qui seront désormais appelés fonctionnaires de l'Etat) sont appelés à disparaître progressivement pour cause de départ à la retraite.

Cette nouvelle politique tout en réglant le problème des contractuels communautaires qui étaient très peu payés en améliorant leur condition salariale augmentera à terme le salaire moyen dans les deux cycles du fondamental. Actuellement, le salaire moyen dans le fondamental 1 est de 1,044 millions FCFA soit 3,6 fois le PIB par tête, niveau de rémunération qui n'est pas très loin de la valeur de référence (3,5 fois le PIB par tête) suggérée par l'initiative Fast-Track.

IV.3 La subvention aux établissements privés

Au cours de l'année scolaire 2007/2008, l'Etat malien a accordé environ 12 milliards de FCFA de subvention aux établissements privés du fondamental et du secondaire. Au niveau du fondamental cette subvention se limite à la prise en charge à hauteur de 80% du salaire des enseignants que l'Etat envoie dans les écoles privées catholiques. En 2008, le montant total de ces dépenses salariales s'élève à 1,031 milliard de FCFA pour les deux cycles du fondamental à raison d'un salaire moyen annuel d'environ 1 570 000 FCFA. Au niveau du

Tableau III.8 : Récapitulatif de la subvention aux établissements privés 2008

Niveau d'enseignement	Fondamental		SG	ETP
	1 ^{er} cycle	2 nd Cycle		
Montant total (en millions FCFA)	720	311	5 257	5 759
Salaire enseignants privé catholique	720	311	344	0
Frais scolaires et matériels pédagogiques	0	0	4 913	5 759
Subvention par élève				
Matériels pédagogiques			30 000	50 000
Frais scolaires			80 000	
Formation professionnelle				
CAP				
Filière industrielle				110 000
Filière tertiaire				90 000
BT				
Filière industrielle				135 000
Filière tertiaire				110 000
Enseignement technique				135 000
Subvention moyenne annuelle pour les salaires des enseignants du privé catholique	1572 052	1 570 583	2 032 544	

Sources : Direction du budget/Ministère des finances, DAF/Ministères en charge de l'éducation, CPS et calcul des auteurs

secondaire, l'Etat prend en charge tout comme dans le fondamental, 80% du salaire des enseignants qu'il envoie dans les établissements privés catholiques du secondaire général et en 2008 cette dépense s'élève à 344 millions de FCFA pour un salaire moyen annuel de 2,033 millions de FCFA. A côté de cette subvention accordée aux établissements catholiques, l'Etat oriente chaque année des élèves vers le privé laïc pour lesquels il paie des frais de formation et des frais de matériels pédagogiques. En 2008, ces frais s'élèvent à un peu plus de 4,9 millions dans le secondaire général et à 5,8 millions au niveau de l'enseignement technique et professionnel.

Notes

¹ Si on inclue toutes les dépenses relatives à la fonction éducation (c'est-à-dire y compris les dépenses relatives à la fonction éducation mais ne relevant pas des Ministères en charge de l'éducation), le montant total des dépenses courantes est de 128 890 millions de francs CFA soit 29% des dépenses courantes hors dette de l'Etat. Les dépenses courantes relevant uniquement des Ministères en charge de l'éducation sont estimées à 127 710 millions de francs CFA, soit 28,7% des dépenses courantes hors dette de l'Etat.

² Des ministères en charge de l'éducation

³ L'indicateur calculé ici rapporte les dépenses courantes du secteur éducatif à l'ensemble du nombre d'enfants d'âge scolaire, qu'ils soient scolarisés ou non. Cet indicateur est différent du coût unitaire qui lui rapporte les dépenses courantes uniquement au nombre d'enfants scolarisés

⁴ La même tendance a été observée dans les analyses effectuées dans le cadre du RESEN 2005.

⁵ Cf. Tableau en annexe 3.1.

⁶ Cf. Tableau en annexe 3.6.

⁷ La définition utilisée dans le RESEN pour un enseignant est un enseignant en charge d'une classe (enseignants « à la craie »). Les personnels enseignants de statut mais qui n'enseignent pas sont considérés dans l'ensemble du rapport comme des non enseignants.

⁸ On notera que ce pourcentage intègre : les Chefs d'établissement déchargés de cours, les Directeurs d'études, les Surveillants généraux, les Directeurs et Directeurs Adjointes des Académies d'Enseignement (DAE), Les Directeurs des Centres d'Animation Pédagogique (DCAP), les Inspecteurs généraux, les Conseillers Pédagogiques, les Directeurs Nationaux, les Chefs de Division et de Section, etc.).

⁹ La décomposition des coûts unitaires se trouve en annexe dans le tableau 3.5.

¹⁰ Le tableau présente les informations disponibles pour le système public (public et communautaire), sachant qu'on utilise la valeur des coûts unitaires exprimée en pourcentage de PIB par habitant pour conduire ces comparaisons.

¹¹ Un détail des rémunérations moyennes et des effectifs de personnel se trouve dans le tableau en annexe 3.2.

¹² Un tableau des effectifs enseignants par catégorie est disponible en annexe 3.3.

¹³ Si on inclut dans le calcul les enseignants non rémunérés ou non subventionnés directement sur le budget éducation (certains communautaires et les contractuels des collectivités payés directement par les communes), le salaire moyen sur le budget éducation est de 3,8 PIB/habitant.

¹⁴ Pôle de Dakar / UNESCO-BREDA (2009). *La scolarisation primaire universelle en Afrique : le défi enseignant*. Dakar : UNESCO-BREDA.

L'efficacité interne et la qualité du service éducatif

- Les abandons précoces ainsi que les redoublements contribuent à la perte de l'efficacité du système. En 2008, les ressources finançant les redoublements et les abandons sont estimées à 28 % des ressources dans le fondamental 1 et à 22 % dans le fondamental 2.
- La qualité des apprentissages est faible avec beaucoup d'élèves en difficulté dans le 1^{er} cycle du fondamental. Selon les résultats de l'évaluation conduite par le CNE en 2007 ; plus de la moitié des élèves des 2^{ème} et 4^{ème} années avaient un niveau inférieur au niveau minimum requis en langue et communication et en sciences mathématiques et technologiques, en 6^{ème} année, ils sont aussi plus de la moitié à avoir un niveau inférieur au niveau minimum requis dans cette dernière discipline.
- La proportion d'adultes alphabétisés après 6 années de scolarisation au Mali reste en deçà de la moyenne des pays d'Afrique subsaharienne.

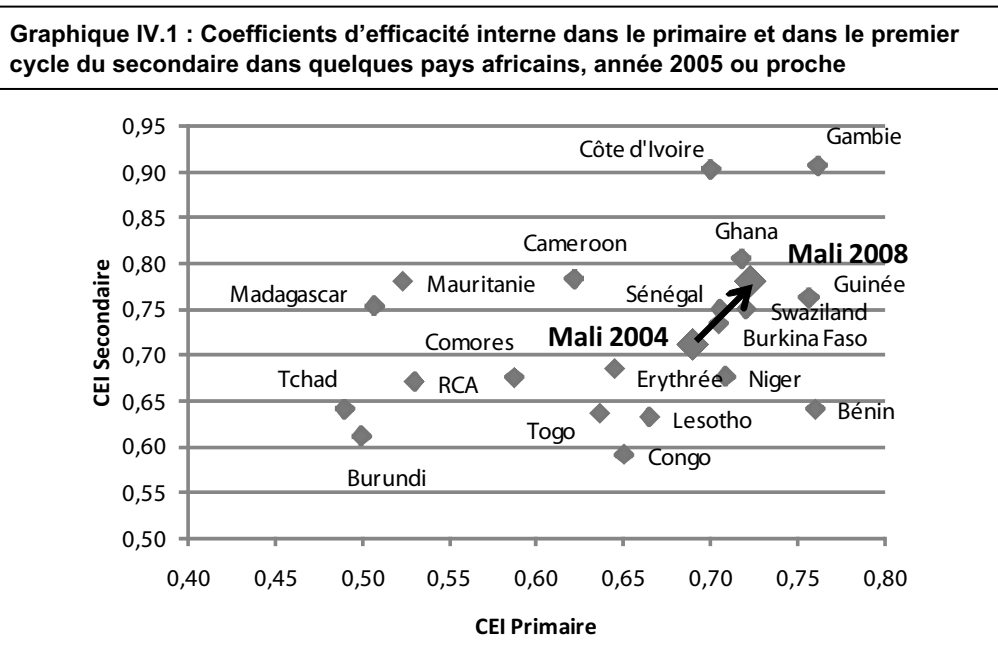
L'efficacité interne d'un système éducatif se mesure par sa capacité à retenir à l'école le plus d'élèves possible qui accèdent à chacun de ses niveaux d'enseignement et sa qualité par le niveau moyen des acquisitions des élèves qu'il scolarise. Ainsi sans occulter la question des moyens (formation des enseignants, tailles de classe, qualité des bâtiments, équipements et matériels pédagogiques), puisque l'on imagine mal une école fonctionner sans moyens, l'évaluation de la qualité d'une école doit se faire d'abord sur la base des résultats obtenus par ses élèves. L'analyse des relations existantes entre les moyens et les résultats en termes d'apprentissage permet alors d'identifier les facteurs les plus efficaces pour améliorer la qualité de l'enseignement dans les écoles.

L'objectif de ce chapitre est donc d'examiner à la fois l'efficacité interne du système en termes de flux des élèves, le niveau de sa qualité ainsi que les leviers sur lesquels les décideurs politiques peuvent s'appuyer pour améliorer cette qualité dans un contexte où les ressources disponibles pour le secteur sont limitées.

I. L'efficacité interne du système s'améliore mais il reste encore trop de redoublements et d'abandons en cours de cycle

Les abandons en cours de cycle et les redoublements de classes constituent des perturbations qu'un système éducatif cherche à réduire au maximum pour améliorer son efficacité¹. Dans le système éducatif malien même si elle se situe à des niveaux encore élevés, la proportion des redoublants est en constante diminution alors que les abandons restent eux en moyenne stables à des niveaux encore très élevés.

Au niveau du fondamental 1, depuis 2004, les abandons stagnent en moyenne autour de 23 % alors que la proportion des redoublants a elle diminué en passant de 19% en 2004 à 14 % en 2008.



Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'ISU et de la CPS

Dans le second cycle du fondamental, la proportion des redoublants a connu une diminution forte, en passant de 24 % en 2004 à 17 % en 2008 alors que la rétention des élèves est restée en moyenne autour de 85 % (i.e. 15 % d'abandons en cours de cycle).

En termes d'efficacité interne, le Mali a donc peu évolué depuis 2005 avec toutefois une meilleure efficacité dans le fondamental 2 que dans le fondamental 1. En effet, le coefficient d'efficacité interne au fondamental 2 a gagné 7 points de pourcentage en 4 ans (en passant de 71 % en 2004 à 78 % en 2008) alors qu'il n'a gagné que 2 points de pourcentage dans le fondamental 1 (en passant de 69 % en 2004 à 72 % en 2008). Ces résultats signifient que par rapport à 2005 le « gaspillage » des ressources publiques allouées à l'éducation du fait des abandons précoces et des redoublements a été réduit mais il reste relativement élevé.

Au niveau du fondamental 1, 28 % des ressources mobilisées pour ce niveau d'enseignement sont « gaspillées » du fait des abandons et des redoublants et ils contribuent de façon similaire dans la perte de ressources.

Au fondamental 2, entre 2005 et 2008, le « gaspillage » des ressources a été réduit de façon significative (22 % des ressources mobilisées gaspillées en 2008 contre 29 % en 2005). Ce sont les redoublements, plus que les abandons, qui contribuent à la perte d'efficacité dans ce niveau d'enseignement.

Le graphique IV.1 compare l'efficacité interne du Mali par rapport à celui d'autres pays d'Afrique Subsaharienne et illustre le gain du pays entre 2004 et 2008.

En termes de comparaison internationale, le chiffre observé pour le Mali est donc un peu meilleur que celui observé en moyenne dans les pays francophones d'Afrique subsaharienne.

Au total, si cette performance du Mali n'apparaît pas plus mauvaise que la moyenne africaine, il reste que les ressources pourraient globalement être mieux utilisées via des actions complémentaires pour réduire la fréquence des redoublements² et des abandons précoces dans le système.

II. Les modes d'organisation scolaires et les caractéristiques des enseignants sont les principaux facteurs qui agissent sur les redoublements et des abandons scolaires

Comme déjà souligné plus haut, même si le redoublement diminue dans le système, des études effectuées dans d'autres pays ont montré qu'il constitue un des facteurs les plus importants de l'abandon scolaire (en 2007/08, le taux d'accès en 1^{ère} année du F1 est estimé à 79 % alors qu'il n'y a que 54 % d'une classe d'âge qui achève le cycle). Il est donc pertinent, d'identifier l'ensemble des facteurs en dehors des caractéristiques des élèves qui affectent le niveau des redoublements et des abandons dans le système éducatif malien³.

Au niveau du fondamental 1, les éléments de contexte et d'équipement scolaires se révèlent avoir un impact positif sur la rétention des élèves dans le système alors que les redoublements comme on l'a évoqué plus haut agissent négativement sur elle. Pour ce qui est de la proportion des redoublants, ce sont les modes d'organisation pédagogique (double vacation, multigrade) et les caractéristiques des enseignants qui déterminent le plus leur niveau.

Par rapport aux écoles publiques, la capacité à retenir les élèves jusqu'à la dernière année du fondamental 1 se révèle être meilleure toutes choses égales par ailleurs dans les écoles privées (4 points de pourcentage en plus sur la rétention), et moins bonne que dans les écoles medersa (10 points en moins sur le taux de rétention). On n'observe pas de différence significative entre les écoles communautaires et les écoles publiques. Les abandons sont également faibles dans les écoles situées en zone urbaine, 3 points de pourcentage en plus sur la rétention par rapport aux écoles en zone rurale toutes choses égales par ailleurs. Enfin, la rétention est également meilleure dans les écoles disposant des équipements tels que l'eau, l'électricité et des latrines. Par rapport à une école qui ne dispose d'aucune de ces trois équipements, la rétention s'apprécie de 8 points de pourcentage dans une école où tous les trois équipements sont présents.

En dehors des éléments de contexte et d'équipement, le facteur le plus discriminant dans le niveau de la rétention au niveau des écoles est le redoublement. Les analyses montrent en effet que par rapport à une école où la proportion des redoublants est inférieure à 10 % on observe respectivement 3 points et 7 points de pourcentage en moins sur la rétention toutes choses égales par ailleurs dans une école où la proportion des redoublants est comprise respectivement entre 10 et 25 % et supérieure à 25 %.

En ce qui concerne le redoublement, l'organisation des enseignements en double vacation⁴ dans les établissements où il est appliqué, contribue toutes choses égales par ailleurs à son augmentation (5 points de pourcentage en plus).

Les analyses montrent également que les enseignants femmes ont tendance à faire redoubler plus que leurs homologues masculins et que les enseignants ayant reçu les formations de recyclage (type SARPRE), quelque soit la durée, ont également tendance à faire moins redoubler que leurs homologues qui n'ont reçu aucune formation initiale. L'impact estimé pour les enseignants ayant reçu une formation initiale classique (ENSUP, IFM, ENSEC, INS INA, etc....) n'est pas statistiquement significatif.

Les résultats des modèles économétriques sont consignés dans le tableau en annexe 4.3.

III. Un niveau de qualité relativement faible avec beaucoup d'élèves en difficulté dans le fondamental 1

Dans une perspective nationale, la qualité du système peut être évaluée par le résultat des élèves à des évaluations standardisées ou à défaut par le résultat aux examens de fin de cycle dans la partie basse (F1 et F2) du système et dans sa partie haute par l'adéquation des formés aux besoins de l'économie nationale. Ce dernier aspect qui traite de l'insertion des sortants des niveaux post fondamental dans l'économie nationale sera analysé dans le chapitre 5.

Dans le fondamental 1, les résultats de l'évaluation effectuée en 2007 par le Centre National de l'Éducation (CNE) en langue et communication (LC), en sciences mathématiques et technologiques (SMT) auprès d'un échantillon représentatif d'élèves de 2^{ème}, 4^{ème} et 6^{ème} année révèle l'existence d'une proportion importante d'élèves en difficulté dans le fondamental 1 en particulier en 2^{ème} et 4^{ème} année en langue et communication et dans les trois niveaux en SMT. Par ailleurs, il existe une très grande variabilité de niveau entre les élèves. Le tableau IV.1 récapitule les résultats de l'évaluation dans ces deux disciplines.

Les résultats montrent que le niveau des élèves dans le F1, globalement faible en début de cycle, s'améliore en fin de cycle. En effet, les élèves de 6^{ème} année ont mieux réussi en moyenne dans ces deux disciplines que ceux de la 2^{ème} et de la 4^{ème} année, dans la mesure où leur score moyen est plus élevé et également assorti de moins d'hétérogénéité entre les élèves.

Par ailleurs, dans une perspective de comparaisons internationales, la qualité du système éducatif malien peut être approchée suivant deux angles, celui du niveau des acquisitions des élèves à des tests standardisés internationaux et celui de la rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte parmi les individus ayant effectué le cycle primaire. Les informations disponibles sur ces deux aspects confirment la faiblesse du système éducatif malien.

En ce qui concerne le premier aspect, le dernier test d'acquisition de niveau international auquel a participé le Mali remonte à 2002⁵ et ses résultats ont montré que le niveau de performance des élèves maliens dans l'enseignement fondamental 1 était modeste comparativement aux autres pays ayant utilisé les mêmes tests⁶. En l'absence d'un autre test du même genre aujourd'hui, il est difficile de repositionner le niveau des élèves maliens par rapport à celui des autres pays francophones même si de l'avis de tous les acteurs du système, la qualité du système éducatif reste problématique et doit être la priorité des priorités.

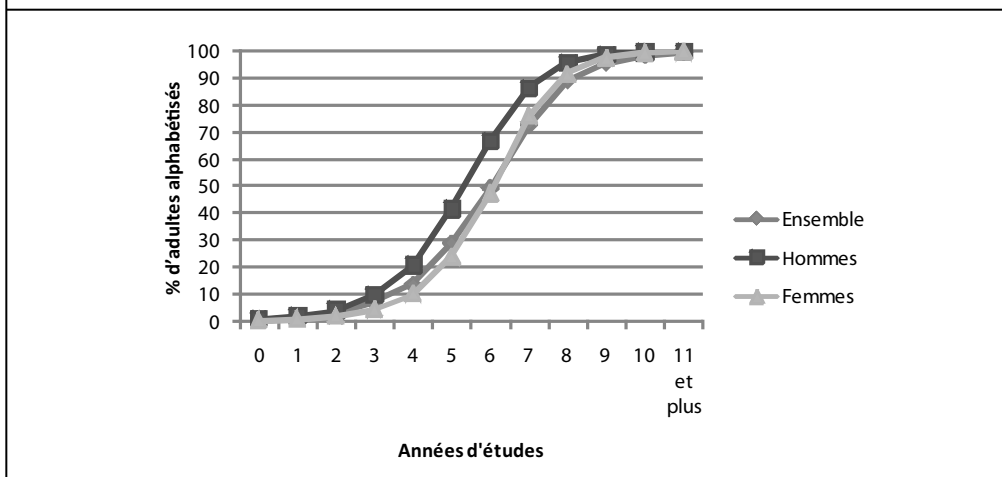
Quant à la rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte, la disponibilité d'une nouvelle enquête démographique et de santé (EDS) réalisée en 2006 permet de faire une nouvelle estimation du niveau d'alphabétisation des adultes ayant été scolarisés dans leur jeunesse et les résultats obtenus confirment la faiblesse de la qualité du système, en termes de capacités à alphabétiser durablement les élèves. En effet, seulement 52% des adultes ayant été à l'école

Tableau IV.1 : Score moyen et niveau de maîtrise en langue et communication, sciences mathématiques et technologiques en 2^{ème}, 4^{ème} et 6^{ème} année du Fondamental 1, 2007

Disciplines et année d'études	Score moyen			Niveau de maîtrise		
	Effectif	Score moyen sur 100	Dispersion autour de la moyenne	Inférieur au niveau minimum	Niveau de maîtrise minimum	Niveau de maîtrise souhaité
Langue et communication (LC)						
2 ^{ème} année	1 388	49,6	28,1	53,2%	11,1%	35,7%
4 ^{ème} année	1438	47,8	25,4	57,0%	28,0%	15,0%
6 ^{ème} année	1217	62,4	22,3	25,6%	46,6%	27,8%
Science mathématiques et technologiques (SMT)						
2 ^{ème} année	1388	41,8	27,6	61,3%	27,8%	10,9%
4 ^{ème} année	1438	45,5	24,5	54,9%	36,0%	9,0%
6 ^{ème} année	1217	49,0	23,6	52,8%	34,2%	13,0%

Source : Evaluation du niveau d'acquisition en langue et communication, en science mathématiques et technologiques des élèves de la 2^{ème}, 4^{ème} et 6^{ème} année du Fondamental1, CNE 2007.

Graphique IV.2 : Proportion d'adultes (22-44 ans) sachant lire aisément en fonction du nombre d'année passé dans le système éducatif



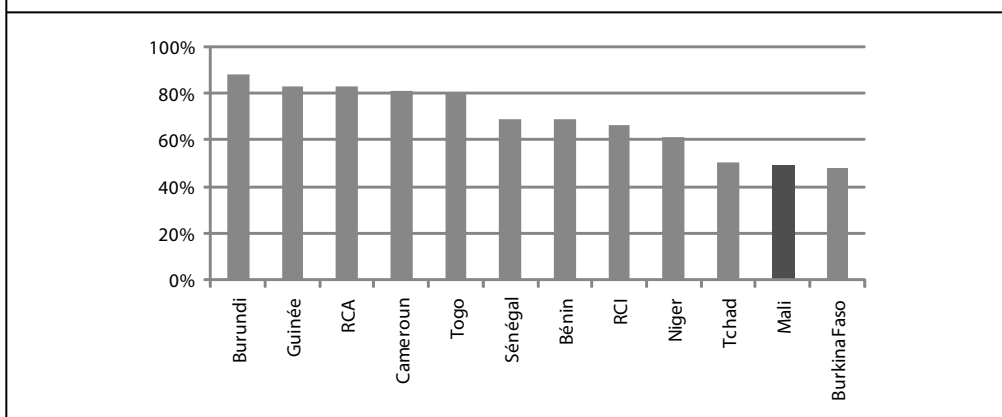
Source : EDS 2006

savent lire aisément. Ils confirment par ailleurs, que c'est à partir de la 6^{ème} année que les chances de savoir lire aisément à l'âge adulte augmentent de façon significative. En effet, alors qu'on compte seulement 29 % d'adultes alphabétisés après 5 années de scolarisation, ils sont 49 % à l'être après 6 années et 72 % après 7 années de scolarisation. Ce n'est qu'à partir de la 10^{ème} année d'études que la majorité des adultes deviennent des alphabétisés durables⁷.

Le graphique IV.2 présente la proportion d'adultes alphabétisés en fonction du nombre d'année d'études passé dans le système.

En termes de comparaison internationale, les résultats précédents sont révélateurs du faible niveau d'alphabétisation du Mali et de la faiblesse de son système éducatif dans la mesure où la proportion des adultes alphabétisés après 6 années de scolarisation reste en deçà de la valeur observée dans les autres pays francophones d'Afrique subsaharienne. Le graphique suivant présente pour un quelques pays africains francophones la proportion des adultes sachant lire aisément après 6 années de scolarisation.

Graphique IV.3 : Proportion d'adultes (22-44 ans) sachant lire aisément après 6 années de scolarisation



Source : Différents Resen

IV. Les facteurs agissent sur les apprentissages des élèves dans les deux cycles du fondamental

Les données de l'évaluation des acquis précédemment mobilisées vont être à nouveau utilisées pour les classes de 4^{ème} et de 6^{ème} année dans l'analyse des déterminants des apprentissages dans le fondamental 1⁸. Pour le fondamental 2, ce sont les résultats au DEF (Diplôme d'Etudes Fondamentales) de l'année scolaire 2007/2008 qui ont été utilisés.

En termes de résultats, le score moyen en LC et SMT est de 46,7 en 4^{ème} année, et de 55,7 en 6^{ème} année et il varie suivant les établissements de 17 à 81 en 4^{ème} année et de 28 à 82 en 6^{ème} année.

Le taux de réussite au DEF est en moyenne de 71 % dans l'échantillon d'établissements ayant servi à l'analyse et varie de 39 % à 98 %. Les statistiques descriptives des conditions d'enseignement (caractéristiques de l'école, taille des classes, organisation pédagogique, caractéristiques des enseignants...), facteurs potentiellement explicatifs des différences de résultats des écoles, sont présentées en annexe (cf. annexes 4.5 et 4.6).

Comme pour l'analyse des facteurs explicatifs du redoublement et des abandons scolaires, la démarche utilisée ici consiste à estimer des modèles économétriques qui estiment l'effet net de chacun des facteurs, c'est-à-dire tous les autres facteurs étant égaux par ailleurs. Les résultats des modélisations économétriques sont présentés dans les tableaux en annexe 4.7 et 4.8.

Dans le fondamental 1, la performance des filles ne diffère par de celle des garçons d'un point de vue statistique, une fois contrôlés les autres facteurs (aussi bien en 4^{ème} qu'en 6^{ème} année).

Les élèves les plus âgés (autres choses égales par ailleurs) ont des résultats légèrement meilleurs en 4^{ème} année que leurs camarades plus jeunes, mais ont des résultats moins bons que ces derniers en 6^{ème} année.

La possession d'un livre de lecture par l'élève s'avère bénéfique pour les apprentissages en 6^{ème} année, 8 points de plus sur le score moyen pour un élève disposant d'un livre de lecture par rapport à un autre qui n'en dispose pas, toutes choses égales par ailleurs. En 4^{ème} année, l'impact estimé n'est pas significatif pour la possession de manuels.

Le niveau des acquis des élèves dans les écoles urbaines est meilleur que celui de leurs camarades des zones rurales (toutes choses égales par ailleurs), respectivement 8 et 10 points de plus sur le score moyen en 4^{ème} année et en 6^{ème} année. Par ailleurs, la performance des écoles privées est statistiquement meilleure que celle des écoles publiques et communautaires en 4^{ème} année, (5 points de plus sur le score moyen d'un élève du privé par rapport à un élève du public en maintenant constants les autres facteurs). En revanche en 6^{ème} année, on n'observe pas de différence significative entre le niveau des apprentissages des élèves quelque soit le type d'établissement dans lequel ils sont scolarisés.

L'effet de la pratique de la double vacation est ambigu sur les apprentissages des élèves. En effet, ce mode d'organisation pédagogique exerce un impact positif en 4^{ème} année alors qu'il est négatif en 6^{ème} année, + 5 points sur le score en 4^{ème} année et 18 points en moins sur le score en 6^{ème} année.

En revanche, le redoublement ne constitue pas un facteur discriminant; son effet sur les résultats n'est pas statistiquement significatif.

Dans le fondamental 2, les écoles privées et les écoles communautaires ont de meilleure performance que les écoles publiques, autres choses égales par ailleurs on y observe 16 points de pourcentage en plus sur le taux de réussite au DEF.

Tout comme dans le fondamental 1, la disponibilité du manuel de français se révèle être positivement associée aux résultats des élèves. Les apprentissages sont meilleurs dans les écoles disposant des équipements tels que l'eau, l'électricité et des latrines. Par rapport à une école qui ne dispose d'aucun de ces trois équipements, le taux de réussite augmente de 7 points de pourcentage dans une école où les trois équipements sont disponibles.

Tableau IV.2 : Effets de différents facteurs sur les acquis des élèves dans le fondamental 1

	4 ^{ème} année		6 ^{ème} année	
	Effet positif	Effet négatif	Effet positif	Effet négatif
Contexte de l'école				
Public (réf)	Privé			Privé/communautaire
Rurale (réf)	Urbaine		communautaire	
Caractéristiques de l'élève				
Age	Elève plus âgé		Elève plus âgé	
Redoublement		L'élève est un redoublant		L'élève est un redoublant
			L'élève dispose d'un livre de lecture	
			L'élève dispose d'un livre de lecture	L'élève dispose d'un livre de calcul
Organisation de la salle				
Simple vacation (réf)	Double vacation			Double vacation
Enseignants sans formation professionnelle (réf)			Formation SAPRE (entre 1 et 6 mois)	Formation initiale classique

Source : A partir des estimations économétriques en annexe.

En ce qui concerne le statut des enseignants, les élèves maitres semblent être plus efficaces que les fonctionnaires alors que par rapport aux fonctionnaires les effets observés pour les contractuels ne sont pas significatifs. Ce résultat surprenant peut s'expliquer par le fait que les jeunes diplômés ne sont pas encore désabusés pas le métier d'enseignant comme leurs aînés et sont donc plus enclins à faire progresser plus les élèves qui leur sont confiés.

Enfin, les analyses montrent un impact négatif du niveau de redoublement sur la réussite au DEF. Par rapport à un établissement où la proportion de redoublants est inférieure ou égale à 10% à un autre où cette proportion serait supérieure à 25%, le taux de réussite au DEF y est inférieur de 8 points de pourcentage, tous les autres facteurs étant égaux par ailleurs.

Il faut rappeler que l'ensemble des facteurs analysés n'expliquent qu'une partie des différences observées entre les écoles sur les dimensions étudiées (fréquence des redoublements, abandons scolaires, niveau d'acquisition des élèves, taux de réussite au DEF) et que certains résultats bruts obtenus mériteraient des analyses qualitatives afin de les interpréter plus finement.

Notes

¹ L'objectif d'efficacité interne est qu'une proportion aussi importante que possible de jeunes qui accède à la première année de chaque cycle parvienne à la dernière année de ce cycle et ceci dans le temps normalement imparti.

² L'évolution de la proportion des redoublants par année d'études dans le cycle fondamental et du coefficient d'efficience sont présentées en annexes 4.1 et 4.2.

³ Les analyses effectuées se font toutes choses égales par ailleurs, ce qui signifie qu'on ne mesure que l'effet d'une seule variable (facteur) à la fois, les autres facteurs restant identiques dans les deux situations qu'on compare.

⁴ On attend par double vacation ici, l'utilisation d'une salle de classe par deux groupes d'élèves, un groupe le matin et l'autre l'après midi.

⁵ Il s'agit du test du PASEC dans lequel les élèves de la 2^{ème} et 5^{ème} ont été évalués en français et en mathématiques.

⁶ Le score moyen des élèves maliens en français et en mathématiques étant proche de celui des pays ayant les scores les plus faibles, cf. RESEN 2005.

⁷ Les détails sont présentés en annexe 4.4.

⁸ L'analyse s'est limitée aux classes de 4^{ème} et 6^{ème} année du F1 car nous considérons, que les résultats de 2^{ème} année ne peuvent servir à mesurer des impacts significatifs des différents intrants scolaires compte tenu de la précocité des élèves de 2^{ème} année dans le système.

⁹ Si on ne tient pas compte des 10% des établissements ayant des valeurs les plus fortes et les 10% ayant les valeurs les plus faibles.

L'impact de l'éducation sur le développement social et économique

- Dans le contexte malien, une part importante des effets sociaux de base (comportement en matière de fécondité, de santé maternelle et infantile, de connaissance du VIH/SIDA, risque de réduction de la pauvreté et de l'analphabétisme) est acquise avec l'enseignement fondamental (55% pour le F1, 26% pour le F2). Le secondaire général et le supérieur y contribuent respectivement à hauteur de 11% et 8%.
- Le marché du travail au Mali est dominé par le secteur agricole (une agriculture de subsistance) qui emploie 63% de la population active en 2006. Le secteur moderne est encore très étroit et emploie moins de 5% de la population active et se limite à quelques entreprises privées et à l'administration publique. Le reste de la population active travaille dans le secteur informel non agricole, secteur d'activité essentiellement urbain.
- Seuls 41% des sortants du supérieur occupent un poste de cadre dans le secteur moderne ; 25% sont des chômeurs et les autres occupent un emploi qui ne nécessite pas leur niveau de qualification. Le taux de chômage des sortants du secondaire est également élevé (16%) et leur taux d'insertion dans le secteur moderne faible (16% de cadres et 44% d'employés/ouvriers).

L'impact de l'éducation sur le développement se mesure en termes de réduction du risque de pauvreté, d'amélioration des comportements en matière de santé et de reproduction, d'enregistrement des naissances à l'état civil ainsi que de performances dans la sphère productive (insertion professionnelle et revenus). Dans une perspective systémique, il s'agit d'analyser dans quelle mesure la distribution des scolarisations et formations en capital humain est optimale d'un point de vue de l'intérêt collectif pour le développement économique et social du pays.

I. L'investissement en capital humain : un impact élevé sur le développement social

Pour mesurer le véritable effet de l'éducation (et en particulier des différents niveaux scolaires) sur le développement social, il est important de calculer des effets nets, en contrôlant ceux des autres facteurs sociodémographiques (âge, sexe, milieu de résidence, niveau de richesse...) qui d'ailleurs sont souvent liés au niveau d'éducation de l'individu. Les effets nets (autres choses égales par ailleurs) de l'éducation présentés ici sont donc des effets simulés pour des individus « moyens » (ayant les caractéristiques moyennes sur l'ensemble des variables de contrôle) qui ne diffèrent entre eux que par le nombre d'années d'études effectués. Le calcul de ces effets nets est permis par l'utilisation de modèles économétriques expliquant les différences entre individus dans le domaine social par le nombre d'années d'études faits, en utilisant les autres variables sociodémographiques comme variables de contrôle. Ces effets sont donc différents des statistiques descriptives

simples, qui donneraient les modalités de telle ou telle variable de développement humain en fonction du nombre d'années d'études fait.

1.1 L'éducation diminue le risque de pauvreté¹

Le risque de pauvreté extrême (mesuré par la probabilité pour un individu d'être dans les 60% les plus pauvres) diminue quand le niveau d'éducation augmente toutes choses égales par ailleurs. Lorsqu'on mène l'analyse par milieu de résidence, on constate qu'à partir de 6 années d'études, le risque de pauvreté tel que mesuré disparaît quasiment en zone urbaine et diminue très significativement en zone rurale (cf. graphique en annexe 5.1). A partir de 9 années de scolarité, on peut considérer que le risque de pauvreté extrême devient nul dans les villes.

1.2 Le niveau d'éducation du chef de ménage a un effet bénéfique sur la scolarisation de ses enfants et sur leur déclaration à l'état civil

Les effets de la scolarisation du chef de ménage sur l'accès à l'école des enfants² sont positifs et très significatif (au seuil de 1%) et ils augmentent avec la durée de scolarisation des parents mais de façon plus réduite. Entre les chefs de ménage sans instruction et ceux qui ont fait un premier cycle fondamental complet, la différence est de 32,5 points de pourcentage pour ce qui est des chances d'accès à l'école de leurs enfants. Entre ceux qui sont allés jusqu'à la fin du second cycle fondamental et ceux qui ont mis un terme à leurs études en fin de premier cycle fondamental, la différence est de 10 points alors qu'elle n'est que de 5 points entre ceux qui ont poursuivis jusqu'en fin de secondaire et ceux qui se sont arrêtés à la fin du second cycle du fondamental. En revanche, les disparités de scolarisation entre filles et garçons ne se réduisent pas lorsque la scolarité du chef de ménage augmente.

Concernant l'état civil, la probabilité de déclarer la naissance des enfants de moins de 5 ans³ augmente avec le nombre d'années d'études de la mère puisqu'elle passe de 64,9% pour les mères sans instruction à 87,9% pour ceux ayant fait le premier cycle du fondamental dans son ensemble (soit un gain additionnel de 23 points de pourcentage), puis à 97,8% pour celles ayant achevé le second cycle du fondamental (soit un gain additionnel 9,9 points de pourcentage).

1.3 Le niveau d'éducation agit sur les comportements des femmes en matière de reproduction et de santé

1.3.1 L'éducation permet de retarder l'âge de la mère au premier accouchement, d'espacer les naissances, d'augmenter la probabilité d'utiliser une méthode contraceptive et de réduire le nombre d'enfants⁴

Comme on pouvait s'y attendre, les femmes qui sont allées à l'école plus longtemps connaissent la maternité plus tardivement que les femmes sans instruction (+0,7 années entre la fin du premier et du second cycle fondamental et +2,0 années entre la fin du second cycle fondamental et celle du secondaire). En d'autres termes, il est très important que les filles poursuivent leurs études au-delà du premier cycle du fondamental pour que l'éducation agisse significativement sur les taux de fécondité et donc plus globalement pour favoriser la transition démographique. Les impacts au premier cycle du fondamental sont en effet relativement faibles avec une différence de 0,6 années par rapport aux femmes qui n'ont pas été scolarisées.

En ce qui concerne l'espacement des naissances (durée moyenne entre deux naissances successives pour une même femme), l'effet de l'éducation est manifeste à partir d'une scolarité dans le premier cycle fondamental. Ainsi, pour une femme qui n'a pas été scolarisée (autres choses égales par ailleurs), la durée moyenne entre deux naissances est de 2,6 années alors qu'elle est de 2,9 années (soit 3 mois de plus) pour une femme qui a achevé le premier cycle de l'enseignement fondamental. La poursuite d'études de la mère

jusqu'à la fin du second cycle fondamental prolonge la tendance, en ajoutant encore entre 3 et 4 mois à l'intervalle moyen entre deux naissances successives. Le secondaire complet ajoute de nouveau entre deux et trois mois à l'intervalle moyen entre deux naissances.

L'influence du niveau d'études sur l'utilisation d'une méthode contraceptive moderne⁵ par les femmes est très significative. Alors que seulement 14% des femmes qui n'ont pas été scolarisées utilisent une méthode contraceptive moderne, c'est le cas pour 30,8 % de celles qui ont eu une scolarité complète au premier cycle fondamental (un gain de 16,8 points par référence aux femmes qui n'ont pas fréquenté l'école), pour 35,6 % de celles qui sont allées jusqu'à la fin du 2nd cycle fondamental (un gain de 4,8 points par rapport au premier cycle) et pour 38,7% de celles qui sont allées jusqu'à la fin du secondaire (un gain de 3,1 points par rapport au second cycle du fondamental). A l'enseignement supérieur, la proportion reste identique à celle du secondaire et ne progresse plus.

Concernant enfin le nombre d'enfants par femmes de 40 à 49 ans⁶, celui-ci décroît de façon significative lorsque le niveau d'éducation augmente⁷. Une femme âgée entre 40 et 49 ans a en moyenne 7,2 enfants si elle n'a pas fréquenté l'école (autres choses égales par ailleurs) et 6,1 enfants si elle a achevé le premier cycle fondamental. Si elle a poursuivi sa scolarité jusqu'au terme du second cycle fondamental, le nombre moyen de ses enfants tombe à 5,2 à 4,3 si elle a fait une scolarité secondaire complète et à moins de 4 enfants si elle a continué au supérieur.

I.3.2 L'éducation de la mère favorise le suivi médical durant la grossesse et l'accouchement, améliore la vaccination et la prise de vitamine A par ses enfants, et réduit la mortalité infanto-juvénile⁸

Il est important de noter que l'offre de santé (plus ou moins présente suivant la localisation) a un effet sur les pratiques de santé des mères. Il importe donc dans les analyses cherchant à mesurer l'effet net de l'éducation sur les comportements de santé, de contrôler l'effet de l'offre présente. Ceci se fait en intégrant une variable d'offre sanitaire (mesurée par la distance qui sépare le ménage d'un centre de soins) dans les modèles économétriques utilisés⁹.

Les comportements sanitaires «modernes» (généralement plus fréquents chez les femmes plus jeunes, en zone urbaine¹⁰) sont positivement associés à la durée des études de la femme.

La probabilité pour les femmes d'avoir recours à des consultations prénatales augmente sensiblement avec le niveau d'étude puisque celle-ci passe de 80% pour les femmes sans niveau d'instruction à 94,9% pour celles ayant achevé le premier cycle du fondamental et se maintient à 97,0% de la fin du second cycle du fondamental jusqu'à l'enseignement supérieur.

La probabilité pour une femme de se faire vacciner contre le tétanos durant sa grossesse passe de 60,8% pour celles sans niveau d'instruction à 80,1% pour celles ayant fait un enseignement fondamental premier cycle complet. Cette probabilité augmente ensuite très faiblement pour atteindre progressivement 89,7% à la fin de l'enseignement secondaire.

Concernant l'assistance d'un professionnel de santé à l'accouchement, on note de fortes différences dans les probabilités d'y avoir recours : 57,5% des femmes sans instruction contre 90,5% de celles ayant achevé le premier cycle du fondamental et 99,4% des femmes ayant achevé le second cycle du fondamental.

Pour la prise de vitamine A au cours des deux mois qui suivent l'accouchement, les femmes sans instruction la pratiquent avec une probabilité de 38,9% contre 58,0% pour celles ayant achevé le premier cycle du fondamental. Cette probabilité augmente progressivement jusqu'à 78,0% pour les femmes ayant atteint l'enseignement supérieur.

L'impact de la durée d'études de la mère est positif et significatif sur les chances qu'ont ses enfants de recevoir une vaccination complète (BCG, DTCoq, polio, rougeole, fièvre jaune..., avec un à trois rappels pour les vaccinations qui en nécessitent)¹¹. La différence

marginale entre l'achèvement du premier cycle fondamental et l'absence d'instruction est de 10,9 points de pourcentage pour la probabilité de vaccination. Entre le second cycle fondamental complet et la fin du premier cycle, l'écart est de 6,9 points, de nouveau 4,6 points additionnels avec une scolarité secondaire jusqu'en classe de terminale et de 12,5 points additionnels avec une poursuite des études à l'enseignement supérieur (baccalauréat+3).

La proportion d'enfants qui reçoivent de la vitamine A est également croissante avec les années d'études de la mère. Entre les mères sans instruction et celles qui ont effectué les six années du premier cycle fondamental, la probabilité que l'enfant prenne de la vitamine A augmente de 70,4 à 82,1% (un gain de 11,7 points); cette probabilité passe à 86,0% pour celles ayant achevé le second cycle de l'enseignement fondamental (gain additionnel de 3,8 points) puis à 87,3% pour le secondaire achevé (gain additionnel de 1,3 points) et enfin à 89,1% pour celles ayant au moins atteint l'enseignement supérieur.

Le risque de mortalité des enfants avant 5 ans¹² diminue de manière significative lorsque la mère a un niveau d'études plus élevé. En effet, la probabilité que l'enfant de moins de 5 ans décède passe de 12,5% pour les femmes sans niveau d'instruction à 8,1% pour celles ayant terminé le premier cycle du fondamental. Cette probabilité diminue progressivement pour atteindre 5,2% pour les mères ayant été scolarisées jusqu'à la onzième année d'études.

1.4 L'éducation des individus augmente la connaissance du VIH/SIDA et de ses modes de transmission¹³

La connaissance du VIH/SIDA est meilleure en zone urbaine qu'en zone rurale (+9,5 points), chez les hommes que chez les femmes (+15,5 points) et chez les 40% les plus riches de la population totale (+6,4 points). Cette connaissance augmente avec le niveau d'études de l'individu. La probabilité d'avoir déjà entendu parler du VIH/SIDA passe de 84,3% chez les individus sans instruction à 95,2% chez ceux ayant achevé l'enseignement fondamental premier cycle soit un gain de 10,9 points de pourcentage. Les gains des autres niveaux d'enseignement sont moins élevés : un gain de 2,8 points pour le second cycle du fondamental, de 1,3 points pour le secondaire et de 0,5 points pour l'enseignement supérieur. Concernant le niveau de connaissance du VIH/SIDA et de ses modes de transmission (sur une échelle allant de 0 à 6), celui-ci augmente avec le nombre d'années d'études puisqu'il passe de 4,4 pour les individus sans instruction à 4,8 pour ceux ayant achevé le premier cycle du fondamental pour atteindre progressivement 5,3 pour les individus ayant au moins un baccalauréat + 2.

En conclusion, l'éducation en général exerce, au cours de la vie adulte, un effet très substantiel sur le développement social. Les impacts sociaux les plus importants (55% des effets sociaux totaux) sont obtenus avec l'achèvement du premier cycle du fondamental. L'effet est plus élevé pour les variables de santé maternelle, pour l'état civil des enfants (70%) et pour l'éducation des enfants (64%). Le second cycle du fondamental approfondit les effets du 1^{er} cycle (+ 26 points de pourcentage supplémentaires). La poursuite des études au secondaire et à l'enseignement supérieur apporte une contribution positive mais d'une intensité moindre (respectivement, 10 et 7 points de pourcentage additionnels).

La prise en compte des coûts unitaires publics de scolarisations et l'utilisation des rapports gain/coût¹⁴ (ratio bénéfice marginal social/coût marginal public) renforce l'avantage du fondamental 1 comparativement aux autres niveaux d'enseignement (cf. tableau V.1). Pour les autres cycles d'enseignement, on se rend compte que les rapports gains/coûts sont faibles comparés à celui du fondamental 1. Le rapport gain/coût du fondamental 2 ne représente que 50 % du celui du fondamental 1.

Ceux de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur sont les plus faibles et ne représentent respectivement que 4% et 3% du rapport du fondamental 1. Ceci tient au fait de coûts unitaires de formations beaucoup plus élevés et d'un bénéfice marginal social moindre que celui de l'enseignement de base.

Tableau V.1 : Mesure consolidée¹⁵ de l'impact social à l'âge adulte des différents niveaux éducatifs dans une variété de dimensions sociales

Domaine d'impact	Ecart entre sans instruction et Fondamental 1 complet	Ecart entre fondamental 1 complet et fondamental 2 complet	Ecart entre fondamental 2 complet et secondaire complet	Ecart entre secondaire complet et supérieur (3 années)
Alphabétisation	49	47	4	0
Risque de pauvreté	48	33	13	6
Education des enfants	64	20	9	7
Population	33	18	22	27
Age à la première naissance	8	10	27	55
Espacement des naissances	31	19	28	22
Usage méthode contraceptive moderne	68	20	12	0
Nombre total de naissances	25	22	21	32
Santé maternelle	70	20	7	3
Consultations prénatales*	88	12	0	0
Vaccination antitétanique	66	22	11	1
Naissance assistée *	79	20	1	0
Prise de vitamine A	48	25	17	10
Santé et mortalité de l'enfant	51	22	12	15
Vaccinations complète	31	20	13	36
Prise de vitamine A	63	21	7	10
Mortalité avant 5 ans	60	24	16	0
VIH/SIDA	58	18	16	8
Déjà entendu parlé du VIH/SIDA	70	18	9	3
Niveau de connaissance du VIH/SIDA	46	18	23	13
Etat civil des enfants*	70	30	0	0
Score global	55	26	11	8
Indice (fondamental 1 =100)	100	47	20	14
Dépense publique annuelle par élève (FCFA 2008)	32 113	59 288	286 388	379 481
Dépense publique cumulée (FCFA 2008)	192 678	177 864	859 164	1 138 443
Indice global Bénéfice-coût (primaire =100)	100	50	4	3

* analyses menées à partir de l'ELIM 2006
calculs à partir des données de l'EDS 2006, de l'ELIM 2006 et du chapitre 3

II. L'impact de l'éducation sur la production et l'insertion professionnelle des jeunes issus du système éducatif

II.1 Une articulation difficile entre les sortants du système éducatif et le marché du travail

Le marché du travail au Mali est caractérisé par une segmentation en deux secteurs juxtaposés : un secteur moderne et un secteur non structuré dit informel. La prédominance des emplois agricoles informels existe toujours (ils augmentent d'ailleurs en nombre),

mais diminuent progressivement en proportion de la population active totale (de 78 % en 1985 à 63 % en 2006). D'autre part, les indications fragmentaires disponibles suggèrent que l'essentiel de la progression du nombre des actifs occupés dans le secteur non-agricole concernent le secteur informel urbain de l'économie.

D'un point de vue d'efficacité économique, il existe un fort déséquilibre entre l'offre éducative et les emplois offerts. Ainsi, trop peu de jeunes sortent avec le minimum souhaitable pour s'insérer dans la vie active et sortir de la pauvreté (une scolarisation complète de six années dans le premier cycle fondamental)¹⁶, alors que trop de jeunes, au contraire, sortent avec des qualifications trop élevées par rapport aux capacités d'absorption du marché du travail du secteur moderne (cf. tableau V.2).

Ce déséquilibre crée des situations de chômage et de sous utilisation des qualifications disponibles. Il y a, en effet, environ 3 fois plus de jeunes sortants annuellement de l'enseignement supérieur que d'emplois de cadres offerts par an et 1,7 fois plus de jeunes sortants de l'enseignement secondaire et du second cycle du fondamental que d'emplois d'employés et d'ouvriers qualifiés par an. Par ailleurs, le nombre de jeunes actifs qui ne sont jamais allés à l'école (ou qui n'ont pas achevé le fondamental 1) est à peu près équivalent au nombre d'emplois agro-pastoral. Ceci est regrettable d'un point de vue économique dans la mesure où le secteur agricole a justement besoin d'individus ayant au moins fait le fondamental 1 pour améliorer sa productivité. En effet, un agriculteur sachant lire, écrire et compter utilise plus fréquemment des engrais et des pesticides, et conséquemment obtient un meilleur revenu et contribue plus à la croissance économique.

Il existe d'importantes difficultés d'insertion pour les sortants du secondaire (général et technique) et de l'enseignement supérieur (cf. tableau V.3).

Seuls 41% des sortants du supérieur occupent un poste de cadre dans le secteur moderne ; les autres étant sans emploi (25% de chômeurs) ou occupant un emploi qui ne nécessite pas le niveau d'instruction qu'ils ont acquis (situation de sous-emploi), très souvent grâce à des ressources essentiellement publiques. Concernant l'enseignement secondaire, le taux de chômage est également élevé (16%) et le taux d'insertion dans le secteur moderne faible (16% de cadres et 44% d'employés/ouvriers).

Tableau V.2 : Bilan quantitatif éducation-emploi, Flux base annuelle; moyenne 2002-2006¹⁷

Distribution des sortants du système éducatif Distribution des emplois offerts						
Niveau de sortie	Nombre	%	Secteur	Profession	Nombre	%
Supérieur	12 164	7%	Moderne	Cadres	4 000	2%
Secondaire général et technique complet et incomplet	28 689	17%		Employés et ouvriers qualifiés	25 500	15%
				Autres emplois modernes sans qualification	3 500	2%
Fondamental 2 complet	14 467	9%	Informel	Autres emplois informels identifiés	55 000	33%
Fondamental 2 incomplet	19 509	12%				
Fondamental 1 complet	14 238	9%		Emplois agro-pastoral et autres (dont sans emplois ou emplois mal identifiés)	77 000	47%
Jamais fréquenté l'école et fondamental 1 incomplet	75 934	46%				
Total de la cohorte	165 000	100%	Ensemble des emplois offerts		165 000	100%

Source : calcul à partir des données de l'ELIM 2006 et du chapitre 2

Tableau V.3 : Distribution des actifs de 25-34 ans selon leur niveau d'éducation et leur statut dans l'emploi, en 2006

Niveau d'éducation	Aucun	Fondamental 1	Fondamental 2	Secondaire général et technique	Supérieur	Ensemble
Cadres	0%	2%	1%	16%	41%	2%
Employés, ouvriers	5%	10%	21%	44%	18%	8%
Manœuvre	1%	1%	0%	0%	0%	1%
Agriculteurs	70%	39%	19%	7%	0%	60%
Autres informels	22%	43%	51%	17%	16%	26%
Chômeurs	2%	4%	8%	16%	25%	3%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Source : calculs à partir des données de l'ELIM 2006

II.2 Le rendement économique de l'éducation

Les activités scolaires mobilisent des ressources financières à la fois de la collectivité publique et des familles dans la perspective de préparer des individus à être plus productifs dans leur vie active, et donc d'obtenir un revenu plus élevé. En ce sens, elles sont considérées comme des investissements. Même si l'éducation n'est pas le seul facteur qui influe sur le niveau de salaire ultérieur, il est utile de calculer les rendements de chaque niveau éducatif en utilisant un modèle économétrique à la « Mincer ». Pour cela, on rapproche le niveau de scolarisation et le niveau de salaire des individus et on essaie de déterminer l'accroissement des revenus individuels résultant d'un niveau d'études supplémentaires.

Les résultats de ce modèle (cf. annexe 5.10) montrent que les revenus des individus (tout en contrôlant leur expérience professionnelle, leur sexe ainsi que leur secteur d'emploi) s'accroissent avec le niveau d'études atteint. Par rapport aux individus sans instruction, ceux ayant fait le premier cycle du fondamental ont un salaire moyen, autres choses égales par ailleurs, supérieurs de +3,7%, ceux qui ont fait le second cycle du fondamental de +26,1%, ceux ayant fait le secondaire général ou technique de +75,3%, et ceux ayant atteint l'enseignement supérieur de +129,9%. Ce modèle a permis également d'estimer les revenus annuels suivant le niveau d'éducation atteint, autre chose égale par ailleurs (le secteur d'activité, l'expérience professionnelle et le sexe)¹⁸. Ces estimations sont comparées à d'autres pays africains pour lesquels les mêmes données sont disponibles. Les revenus moyens estimés au Mali pour l'année 2006 sont plus élevés que la moyenne des pays comparateurs pour les premiers niveaux d'études (de sans instruction à fondamental 2, cf. annexe 5.10). En revanche, le revenu d'un individu malien ayant accédé à l'enseignement

Tableau V.4 : Taux de rendement privé et social des différents niveaux d'enseignement (en tenant compte du chômage)

Taux de rendement	Fondamental 1 par rapport à aucune éducation	Fondamental 2 par rapport à fondamental 1	Secondaire général et technique par rapport au fondamental 2	Supérieur par rapport au secondaire général et technique
Privé	0,3%	5,3%	14,0%	12,2%
Social	0,3%	4,7%	9,4%	8,0%

Source : calculs à partir des données de l'ELIM 2006, de l'EDS 2006 et du chapitre 3

Tableau V.5 : Comparaison des taux de rendement avec d'autres pays d'Afrique

	Bénin (2006)			Malawi (2004)			Mali (2006)			Congo (2005)		
	Taux de rendement privé	Taux de rendement social	Taux de rendement privé	Taux de rendement social	Taux de rendement privé	Taux de rendement social	Taux de rendement privé	Taux de rendement social	Taux de rendement privé	Taux de rendement social	Taux de rendement privé	Taux de rendement social
Fondamental 1	3,7%	3,3%	4,9%	3,5%	0,3%	0,3%	3,1%	2,5%				
Fondamental 2	1,3%	1,2%	14,9%	11,9%								
Secondaire général	8,5%	7,1%	21,5%	10,7%	5,3%	4,7%	2,9%	2,1%				
Technique et professionnel	1,6%	1,7%	43,8%	25,1%	14,0%	9,4%	4,2%	1,9%				
Supérieur	4,8%	2,9%	54,0%	35,1%	12,2%	8,0%	2,8%	1,5%				

Sources : calcul à partir de l'ELIM 2006, Banque Mondiale

supérieur est nettement plus faible que la moyenne des pays comparateurs : 4,7 PIB/habitant contre 11,5 en moyenne pour les autres pays.

Les résultats précédents peuvent être approfondis en estimant les taux de rendement des différents niveaux scolaires en prenant en compte des coûts de formations reçues par les individus ainsi que le risque de chômage. Le taux de rendement privé et le taux de rendement social ont été estimés. Le premier met en regard les bénéfiques en termes de revenus obtenus aux coûts privés (coût d'opportunité¹⁹ et coût privé direct de formation²⁰) alors que le second met en regard les mêmes bénéfiques au coût total de formation (c'est-à-dire les coûts directs privé et public²¹ de formation et le coût d'opportunité)²².

Les taux de rendement privés croissent avec le niveau d'études jusqu'à l'enseignement secondaire général et technique. C'est ce niveau d'enseignement qui est le plus avantageux d'un point de vue du profit individuel (14%) et en second lieu l'enseignement supérieur (12,2%), et ce, malgré l'importance du chômage pour les sortants de ces niveaux scolaires. Il existe donc une incitation forte en termes de profit individuel à atteindre au moins l'enseignement secondaire. Les taux de rendement sociaux sont eux moins élevés dans la mesure où ils considèrent les mêmes bénéfiques que pour les taux de rendement privés mais prennent en compte plus des coûts privés, les coûts publics. Ils montrent qu'en termes d'investissement public, avec les conditions actuelles en vigueur, les niveaux les plus rentables d'un point de vue de productivité économique sont le secondaire et le supérieur (taux de rendement social respectif de 9,4 et 8%).

La comparaison avec d'autres pays d'Afrique montre que les taux de rendement au Mali sont plus faibles au fondamental 1. En revanche, pour les autres niveaux d'enseignement, le Mali présente des taux de rendement bien supérieurs au Bénin et à la République du Congo mais nettement inférieurs à ceux du Malawi.

Notes

¹ Cette analyse utilise des données de l'enquête EDS de 2006, qui n'est pas une enquête de type budget - consommation. On ne dispose donc pas d'une mesure directe des dépenses ni du revenu, et par conséquent pas d'estimation directe du degré de pauvreté. Cependant, sur la base des éléments de patrimoine et des conditions de vie de chaque ménage, l'EDS 2006 a construit une mesure «indirecte» du niveau de vie (indice de richesse). Ensuite, nous avons décrit la relation existante entre l'appartenance d'un ménage au groupe des 60 % les plus pauvres et le niveau d'éducation de son chef, lorsqu'on évalue l'influence de facteurs contextuels particuliers comme la zone géographique de résidence, la taille du ménage, le sexe et l'âge du chef de ménage.

² L'accès à l'éducation diffère selon les revenus des ménages : de 41 % chez les 60 % de ménages les plus pauvres à 67 % chez les 40 % les plus riches.

³ Les enfants de moins de 5 ans des zones urbaines sont déclarés dans de plus fortes proportions à l'état civil (en moyenne 87,8%) que ceux des zones rurales (en moyenne 59,7%)

⁴ Cf. Tableau en annexe 5.6.

⁵ L'utilisation d'une méthode contraceptive moderne (il s'agit de la pilule, le stérilet, l'injection, les implants, les préservatifs, le diaphragme, la gelée etc...) est particulièrement faible au Mali puisque seuls 17,5% des mères de 15 à 49 ans déclarent en utiliser une. Toutefois, ce chiffre s'est nettement amélioré entre les analyses menées sur l'EDS 2001 et celles menées sur l'EDS 2006 puisque les calculs montraient que seulement 8,7% des femmes âgées entre 15 et 49 ans utilisaient une méthode contraceptive y compris une méthode traditionnelle en 2001. L'utilisation d'une méthode contraceptive moderne est plus fréquente en milieu urbain

⁶ On prend ici les femmes âgées entre 40 et 49 ans (âge où la possibilité d'avoir un nouvel enfant est très faible) et non le groupe de femmes âgées entre 15 et 49 ans étant donné que l'âge joue énormément sur le nombre d'enfants par femme. Par ailleurs, le nombre d'enfants par femme âgée de 40-49 ans est nettement plus faible en milieu urbain qu'en milieu rural (6,2 en milieu urbain contre 7,4 en milieu rural).

⁷ Sous l'effet conjugué d'une moindre précocité à la première naissance et d'un plus grand espacement des naissances, lui-même facilité par l'adoption plus fréquente d'une méthode contraceptive.

⁸ Cf. tableaux en annexes 5.7 et 5.8

⁹ Cette variable de contrôle a été intégrée dans les analyses menées sur l'EDS 2006 mais pas sur celles menées à partir de l'ELIM 2006 (consultations prénatales et naissances assistées par un professionnel moderne) car elle n'était pas disponible dans l'enquête.

¹⁰ Sans doute, sous l'effet joint d'un contexte plus favorable à l'adoption de ces comportements, mais aussi à des effets d'offre de services, celle-ci étant beaucoup plus forte en milieu urbain que rural.

¹¹ Les enfants des zones urbaines ont une couverture vaccinale complète meilleure (37,6 %) que ceux des zones rurales (26,8 %).

¹² 191 pour mille enfants décèdent avant l'âge de 5 ans (234 pour mille en milieu rural et 158 pour mille en milieu urbain) selon le rapport de l'EDS 2006.

¹³ Cf. tableau en annexe 5.9.

¹⁴ Par exemple, pour l'enseignement secondaire, cet indicateur rapporte l'impact marginal lié à l'achèvement de ce cycle sur l'ensemble des dimensions sociales considérées dans ce texte, aux dépenses publiques supplémentaires, nécessaires pour faire passer un jeune de la fin du cycle du fondamental 2 à la fin de l'enseignement secondaire.

¹⁵ Si l'on prend l'exemple de l'usage d'une méthode contraceptive moderne, l'écart entre la probabilité estimée d'avoir eu ce comportement chez les femmes n'ayant jamais été à l'école (14%) et celles ayant atteint un niveau d'éducation supérieur (38,7%) est de 24,7% (=38,7%-14%). On normalise cet écart à 100% ce qui permet d'obtenir la contribution de chaque niveau d'enseignement : si l'écart de probabilité entre une femme sans éducation formelle et une autre avec un niveau supérieur est de 100%, la décomposition de cet écart nous dit que celui entre une femme sans éducation et une femme ayant atteint le fondamental 1 est de 68% (=30,8%-14%)/24,7% ; c'est-à-dire l'écart de probabilité entre « fondamental 1 » et « sans éducation » divisé par l'écart de probabilité entre « éducation supérieure » et « sans éducation ».

¹⁶ 46% de la classe d'âge concernée n'ont jamais été scolarisés ou non pas terminé le fondamental 1.

¹⁷ Le tableau permet d'établir un bilan formation-emploi en comparant les niveaux terminaux de scolarisation avec les emplois offerts par mode de rémunération. Les données de l'ELIM 2006 permettent de travailler sur la base d'un nombre moyen de personnes employées par année d'âge. Les résultats présentés pour une pseudo cohorte de 131 000 jeunes entrant dans la vie active ne sont que des ordres de grandeur. Ils ont cependant été contrôlés.

¹⁸ Pour chaque niveau d'éducation, on simule le revenu pour un individu ayant les caractéristiques moyennes de la population sur les variables de contrôle.

¹⁹ Le coût d'opportunité correspond au manque à gagner pour un individu à partir du moment où il continue ses études au lieu d'entrer sur le marché du travail.

²⁰ Ce que dépense l'individu (cf. chapitre 3 et les dépenses d'éducation des ménages).

²¹ Ce que dépense l'Etat par individu (cf. chapitre 3 et la dépense unitaire par niveau d'enseignement)

²² Cf. méthodologie détaillée en annexe : de la fonction de gain à la « Mincer » aux taux de rendement

Les disparités au sein du système scolaire

- Le système éducatif malien est caractérisé par de fortes disparités et celles-ci augmentent avec le niveau d'éducation. Les filles, les enfants issus des milieux défavorisés et des zones rurales ont moins de chances d'accéder à l'école et d'y rester longtemps.
- Les disparités régionales sont également élevées : le Nord est en retard sur le reste du pays.
- Les inégalités de scolarisation dues aux caractéristiques socio-économiques se répercutent dans l'appropriation des ressources publiques allouées à l'éducation, les groupes les plus favorisés «bénéficiant» de plus de ressources publiques d'éducation. Par exemple, 75% des ressources publiques allouées à l'éducation sont consommées par les 20% les plus riches.

L'atteinte des objectifs d'éducation pour tous, passe nécessairement par la mise en place d'un système éducatif qui garantit l'équité dans l'accès à l'école. Par ailleurs, l'objectif d'équité rejoint celui de l'efficacité économique car donner les mêmes chances de scolarisation à tous est la garantie de sélectionner les meilleurs pour les scolarisations les plus longues. Ainsi le droit à l'accès équitable à une éducation pour tous les enfants conduit à souhaiter que des caractéristiques telles que le sexe, le niveau de vie, la localisation géographique ne soient pas des facteurs discriminants de la scolarisation.

C'est pourquoi ce chapitre a pour objectif d'étudier les disparités existant dans le système éducatif malien en répondant notamment aux deux questions essentielles suivantes :

- i) Tous les enfants ont-ils les mêmes chances de scolarisation ?
- ii) Les dépenses d'éducation sur fonds publics profitent-elles à tous dans les mêmes proportions ?

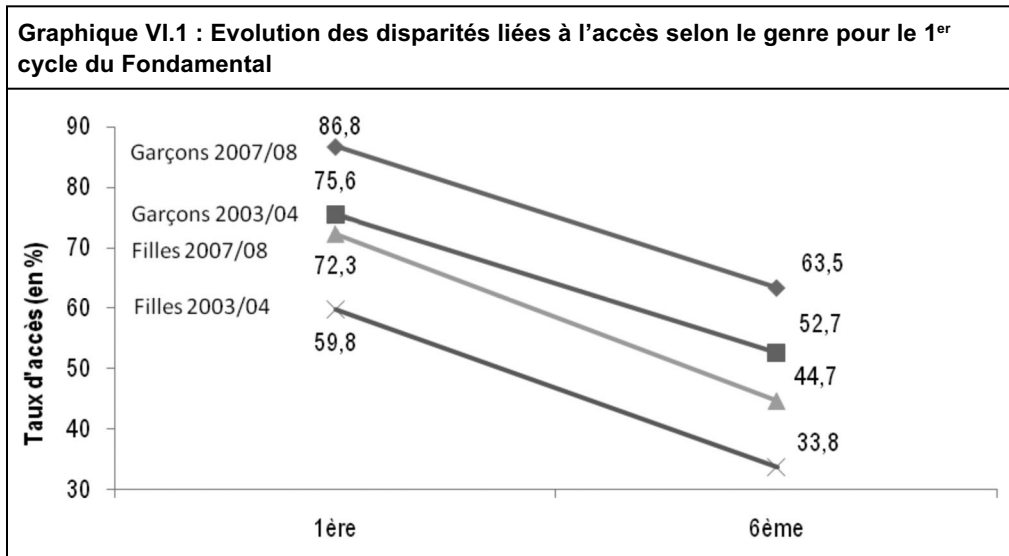
Le chapitre sera structuré en deux parties. Dans la première partie, seront analysées les disparités à l'accès liées aux caractéristiques sociodémographiques ainsi qu'à la région de résidence. Dans la seconde partie, il sera question des disparités entre groupes sociaux dans la consommation des ressources publiques allouées à l'éducation du fait des différences dans la durée des études effectuées.

I. Les disparités dans la scolarisation

I.1. L'écart de scolarisation entre filles et garçons tarde à se réduire

Le développement des scolarisations au cours des dernières années a permis d'augmenter la proportion d'enfants scolarisés sans vraiment réduire les écarts entre garçons et filles.

L'accès des filles en 1^{ère} année du fondamental 1 en 2007/08 n'en est qu'au niveau d'accès des garçons de 2003/04 montrant que malgré de réels progrès, beaucoup reste à faire dans

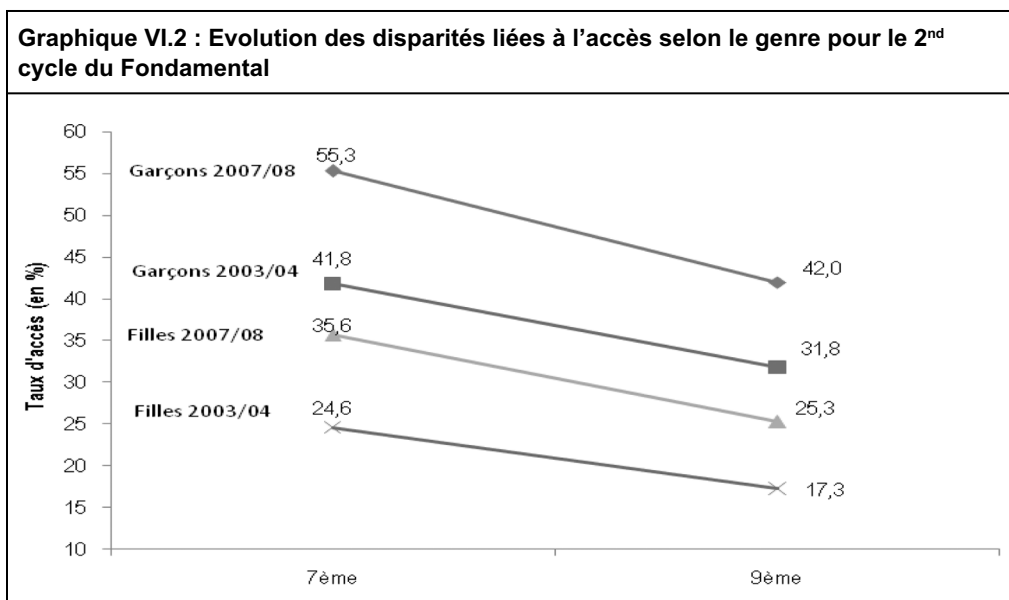


Source : CPS/Education et calcul des auteurs

la scolarisation des filles au niveau du fondamental 1. Par ailleurs, le taux d'achèvement des filles en 2007/08 reste encore faible, et en deçà de celui des garçons de 2003/04 (Cf. le graphique VI.1).

Les inégalités liées au genre déjà importantes dans le 1^{er} cycle s'accroissent dans le 2nd cycle et dans les niveaux supérieurs. En effet, alors qu'en 2007/08, l'accès en 7^{ème} année est de 55% chez les garçons, il n'est que de 36% chez les filles, soit une différence de 19 points de pourcentage contre une différence de 15 points dans l'accès en 1^{ère} année.

Par ailleurs, l'écart de scolarisation entre garçons et filles s'est en outre accru entre 2003/04 et 2007/08 au niveau du second cycle. Ainsi, si l'accès en 7^{ème} année des garçons a



Source : CPS/Education et calcul des auteurs

Tableau VI.1 : Indice de parité de genre sur le TBS pour quelques pays africains en 2006 ou proches

Pays	Primaire	Secondaire 1	Secondaire 2	Pays	Primaire	Secondaire 1	Secondaire 2
Namibie	1,000	0,863	0,896	Burundi	0,910	0,767	0,641
Maurice	1,000	0,881	0,841	Congo	0,898	0,854	
Lesotho	0,997	0,773	0,819	Guinée-Bissau	0,887	0,695	0,639
Ouganda	0,992	0,839	0,676	Soudan	0,870	0,919	0,986
Zimbabwe	0,989	0,993	0,867	Ethiopie	0,861	0,630	0,616
Sénégal	0,983	0,783	0,668	Mozambique	0,861	0,725	0,660
Zambie	0,982	0,869	0,733	Togo	0,858	0,566	0,309
Kenya	0,972	0,956	0,905	Guinée	0,841	0,578	0,419
Sao Tome et Principe	0,969	0,882	0,974	Cameroun	0,837	0,796	0,783
Rwanda	0,966	0,894	0,891	Burkina Faso	0,819	0,753	0,611
Malawi	0,964	0,872	0,770	Benin	0,818	0,563	0,370
Madagascar	0,962	0,962	0,889	Erythrée	0,809	0,635	0,542
Ghana	0,960	0,920	0,806				
Mauritanie	0,951	0,970	0,960	Côte d'Ivoire	0,788		
Cap-Vert	0,949	0,897	0,823	Niger	0,735	0,650	0,610
Gambie	0,924	0,947	0,801	RCA	0,686	0,683	
Liberia	0,912	0,809	0,711	Moyenne	0,901	0,799	0,727

Source : Banque Mondiale

augmenté de 14 points de pourcentage (10 points pour l'achèvement du second cycle), celui des filles n'a gagné que 11 points (8 points pour l'achèvement du second cycle). Les écarts se creusent encore plus dans l'enseignement supérieur, les filles ne représentant que 28% des étudiants de l'université de Bamako en 2007/08. Le graphique en annexe 6.1 permet d'apprécier l'inégalité d'accès entre garçons et filles à chaque niveau d'enseignement.

Comparativement aux autres pays africains, le Mali se classe parmi les pays où les inégalités liées au sexe sont les plus prononcées. Des pays comme la Namibie et Maurice ont atteint la parité au primaire et en sont proche au secondaire. L'indice de parité de genre¹ de 0,735 au Mali classe le pays parmi ceux où l'inégalité d'accès est la plus prononcée entre filles et garçons.

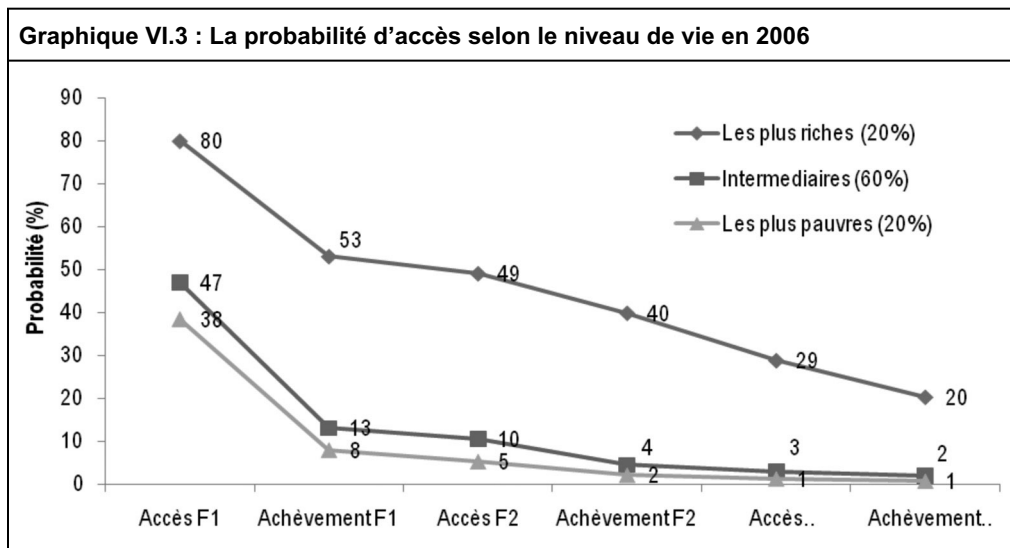
1.2. Le niveau de vie des familles discrimine encore plus le parcours scolaire des enfants

Encore plus que le genre, le niveau de vie constitue un facteur discriminant de la scolarisation au Mali (EDS 2006).

Les inégalités liées au niveau de vie des familles apparaissent dès la première année de l'enseignement fondamental. Les enfants des ménages appartenant au quintile le plus riche ont deux fois plus de chances² d'aller à l'école que ceux vivant dans les ménages les plus pauvres. Ces inégalités augmentent fortement avec le niveau d'études pour atteindre des proportions encore plus élevées dans les niveaux supérieurs du système éducatif. Ainsi, les enfants vivant dans les ménages les plus riches ont 20 fois plus de chances d'achever le second cycle du fondamental que ceux appartenant aux 20% de ménages les plus pauvres. Ces derniers sont par ailleurs presque absents de l'enseignement supérieur.

La prise en compte à la fois du sexe et du niveau de vie permet de constater que les filles issues des 20% de ménages les plus pauvres constituent le groupe le plus défavorisé (Cf. graphique en annexe 6.2). Ainsi par exemple un garçon issu d'un ménage riche a 2,5 fois plus de chance d'aller à l'école et 4,6 fois plus de chances d'achever le premier cycle de l'enseignement fondamental qu'une fille issue d'un des 20% de ménages, les plus pauvres.

Afin de comparer les pays entre eux, il est possible de calculer un indice de parité de niveau de vie³ qui mesurera de manière synthétique les différences de chances d'accès entre riches et pauvres à l'éducation. La valeur de cet indicateur pour le Mali a été estimée



Source : Calcul des auteurs à partir de l'EDS 2006

Tableau VI.2 : Indice de parité de niveau de vie en 2006 ou proches

Pays	Indice de parité de niveau de vie	Pays	Indice de parité de niveau de vie
Namibie	1,1	Rwanda	2,5
Kenya	1,4	Lesotho	2,5
Gabon	1,5	Soudan	2,8
Angola	1,6	Tanzanie	2,9
Guinée	1,6	Madagascar	3,1
Togo	1,7	Benin	3,3
Nigeria	1,8	Tchad	3,4
Ghana	1,8	Ethiopie	3,4
Malawi	1,8	Mozambique	3,5
Mali	2	Sénégal	3,5
Guinée Equatorial	2	RCA	3,6
Sao Tome et Principe	2,1	Cote d'Ivoire	3,6
Burundi	2,2	Sierra Leone	3,7
Gambie	2,2	Niger	4
Cameroun	2,4	Guinée-Bissau	4,9
Ouganda	2,5	Burkina Faso	5
Zambie	2,5	Moyenne	2,7

Source : Banque Mondiale et Calculs des auteurs à partir de l'EDS Mali 2006

à 2 avec les données de l'EDS 2006. Ce qui signifie que les riches ont globalement deux fois plus de chances d'accès à la scolarisation que les pauvres. Par rapport à d'autres pays africains, l'inégalité de l'accès à la scolarisation en faveur des plus riches est légèrement moins prononcée au Mali. Dans le tableau ci-après, pour les 34 pays comparateurs, l'indice de parité va de 1,1 en Namibie (pays il existe peu de différence entre riches et pauvres en matière d'accès à l'éducation) à 5 au Burkina Faso, pays où les inégalités sont les plus fortes. Le Mali est au onzième rang des pays les moins inégalitaires.

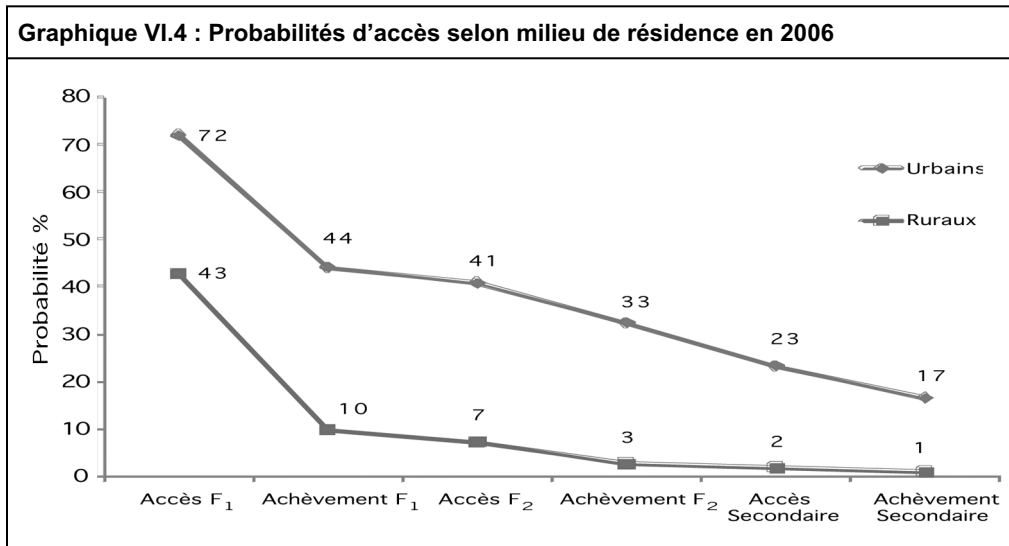
1.3. Les disparités suivant le milieu de résidence sont également très élevées

Les enfants vivant en milieu rural ont des chances moindres que ceux vivant en milieu urbain d'accéder à l'école et d'y rester jusqu'aux niveaux scolaires les plus élevés. Un enfant vivant en milieu rural a 43% de chances d'aller à l'école, soit 1,7 fois moins que celui qui vit en milieu urbain (cf. graphique VI.4). Ces inégalités s'accroissent avec le niveau d'études. En milieu rural, un enfant a uniquement une chance sur 10 d'achever le premier cycle du

Tableau VI.3 : Répartition des enfants de 7-12 ans selon la distance de leur foyer à l'école fondamentale la plus proche en 2006

Milieu de résidence	Moins de 15 min	15 à 30 min	30 à 45 min	Plus de 45 min	30 min ou plus	% scolarisés
Rural	48,2	14,8	12,1	24,9		36,2
Urbain	52,9	23,2	17,0	6,8		65,2

Source : Calculs des auteurs à par de l'EDS 2006



Source : Calculs des auteurs à partir de l'EDS 2006

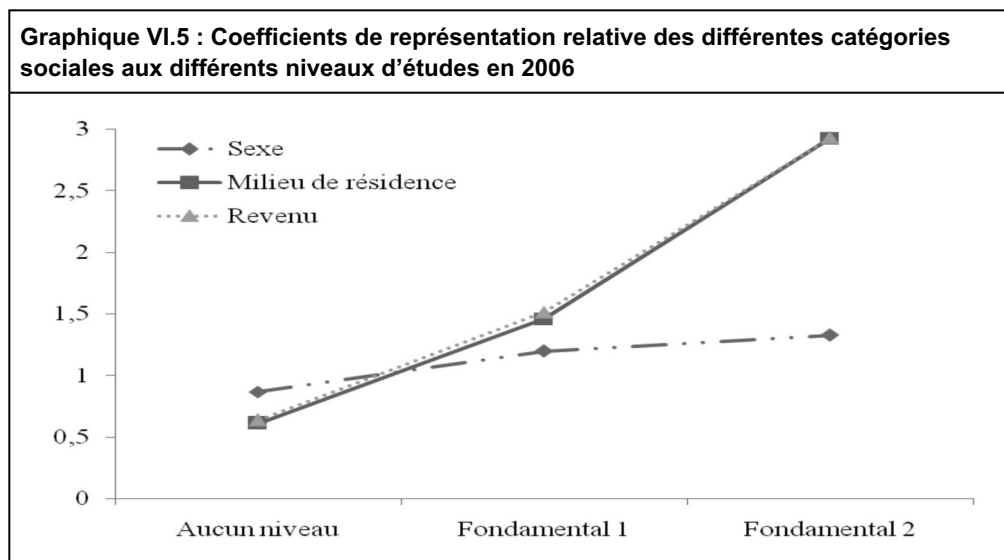
fondamental et seulement 3 chances sur 100 d'achever le second cycle du fondamental alors qu'en milieu urbain ces chiffres sont respectivement de 4 chances sur 10 et de 33 chances sur 100.

Parmi les facteurs expliquant la faiblesse des chances de scolarisation des enfants en zone rurale, en dehors du niveau de pauvreté, et du contexte d'analphabétisme⁴, l'absence d'une offre scolaire adaptée, peut être citée. La distance à l'école a été identifiée comme un facteur entravant les chances de scolarisation des enfants (cf. chapitre 2). Selon l'EDS 2006 (Tableau VI.3), en milieu rural, 37% des enfants de 7-12 ans vivent dans des ménages à plus de 30 minutes d'une école d'enseignement fondamental contre 23% en milieu urbain. Ce qui témoigne d'une offre d'éducation bien plus contrainte en milieu rural.

Tout confondu⁵, le groupe le plus défavorisé (constitué des filles issues de ménages pauvres vivant en milieu rural) présente des chances d'accès aux différents niveaux d'études extrêmement faibles par rapport à celles du groupe le plus favorisé (constitué des garçons issus des ménages les plus riches vivant en milieu urbain). Par exemple une fille vivant dans un ménage pauvre en milieu rural a seulement 4% de chance d'achever le premier cycle de l'enseignement fondamental alors qu'un garçon vivant dans un ménage riche en milieu urbain a 69% de chance d'achever le même niveau.

1. 4 De toutes les dimensions discriminantes analysées, la pauvreté constitue la première entrave à la scolarisation.

Le parcours scolaire que peut espérer avoir un enfant est donc lié à ses caractéristiques et à celles du milieu dans lequel il vit. Dans l'optique d'identifier le facteur (ou les facteurs) le plus discriminant dans ces chances d'accès, il est possible de calculer les coefficients de représentation relative de chaque catégorie sociale aux différents niveaux d'étude. Pour cela on calcule 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 ruraux et urbain et, enfin iii) entre filles et garçons. On rapporte ensuite ces rapports à la valeur de ces mêmes rapports calculés cette fois-ci sur l'ensemble de la population de la classe d'âge considérée. On obtient ainsi les coefficients de représentation relative. Ces coefficients indiquent le rapport des chances



Source : Calculs des auteurs à partir de l'EDS 2006

de scolarisation des différents groupes sociaux par niveau d'études. Le graphique VI.5, présente les résultats obtenus.

Les disparités selon le sexe, sont inférieures à celles selon le milieu de résidence et selon le niveau de vie. Le déséquilibre suivant ces deux dimensions sont comparables jusqu'au niveau du secondaire. A ce niveau, comparativement à ceux appartenant aux ménages les plus pauvres (respectivement ceux vivant en milieu rural), les jeunes des ménages les plus riches (respectivement ceux vivant en milieu urbain) sont 10 fois plus représentés que dans la population totale.

1. 5 Les disparités régionales.

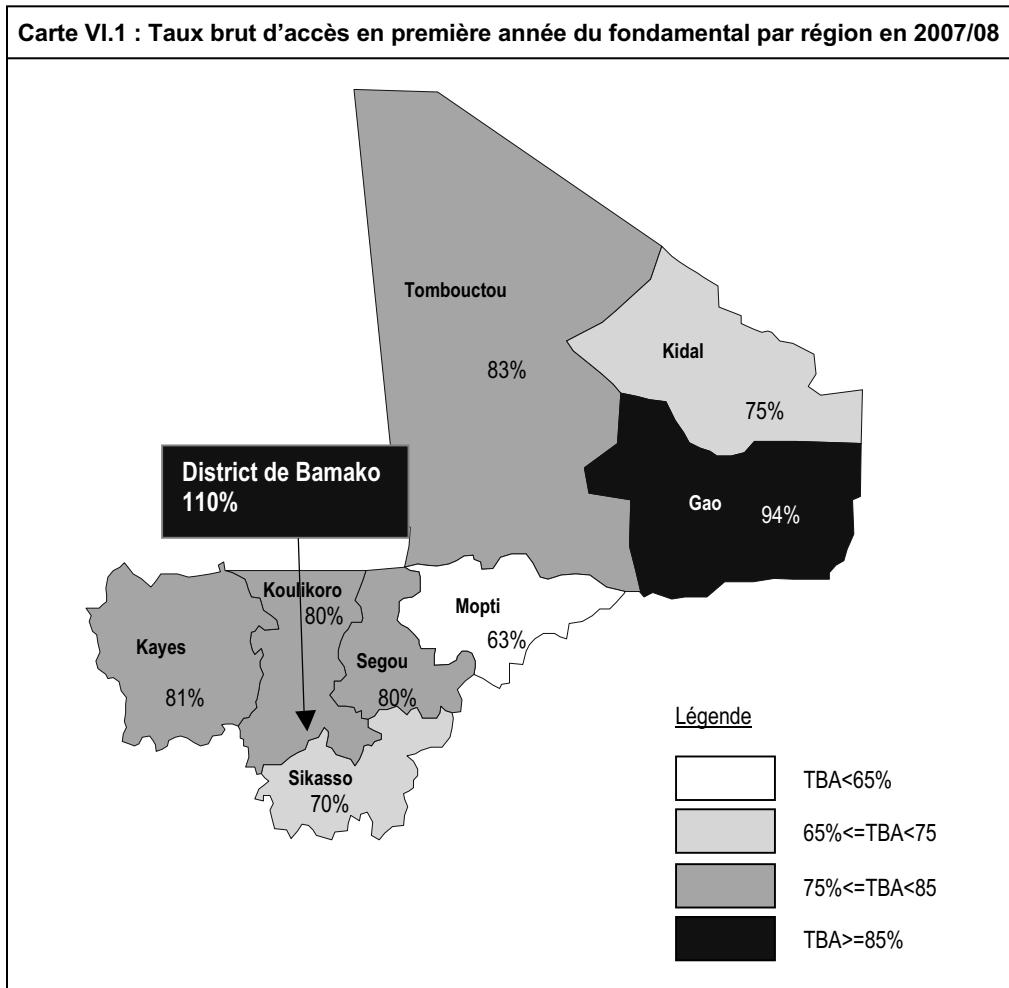
I. 5. 1 Les disparités régionales : le Nord en retard sur le reste du pays.

Le Mali est divisé en 8 régions administratives (Gao, Kayes, Kidal, Koulikoro, Mopti, Ségou, Sikasso et Tombouctou) et un district (celui de Bamako). L'analyse des disparités dans le système éducatif s'étend également à celles qui existent entre les régions. Ceci est d'autant plus important qu'il est possible de mener une politique différenciée selon les régions en tenant compte des problèmes spécifiques à chacune.

Les régions de Mopti, Sikasso et Kidal sont les régions ayant les plus faibles accès à l'enseignement fondamental ; la région de Gao et le district de Bamako sont les zones présentant les plus fort accès en première année. Le taux d'achèvement varie de 24,7% dans la région de Kidal à 103,5% dans le district de Bamako (Cf. carte VI.2). Les régions du Nord (Kidal, Gao, Tombouctou, Mopti) sont celles qui présentent les taux d'achèvement les plus faibles.

Les zones de faible accès en 1^{ère} année ne sont pas forcément celles où l'achèvement du cycle est le plus faible. La région de Gao par exemple qui possède le taux d'accès en première année le plus élevé après Bamako (94%) n'a qu'un taux d'achèvement de 37% qui la place parmi les zones de faible achèvement. Ce résultat dénote de forts taux d'abandons en cours de cycle dans les régions du nord.

En 2007-08, le taux d'accès en 7^{ème} année de l'enseignement fondamental (1^{ère} année du second cycle) varie de 23,4% à Kidal à 79,1% à Bamako. Le taux d'accès en 9^{ème} (taux



Source : CPS/Education

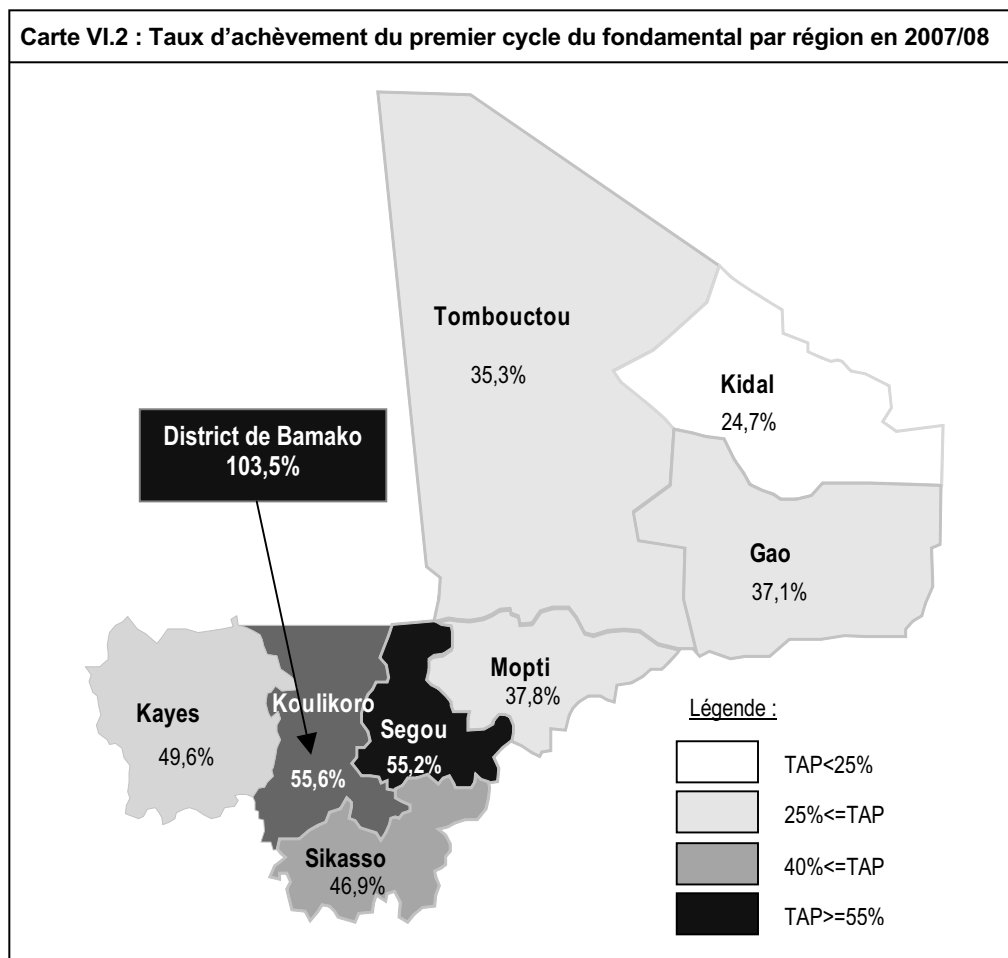
d'achèvement du second cycle du fondamental) varie de 15,2% dans la région de Kidal à 72,0% dans le district de Bamako. Par ailleurs, les régions de Kayes, Kidal, Mopti, Tombouctou ont les taux de rétention les plus faibles à l'intérieur du second cycle. Dans ces régions, moins de deux élèves sur trois entrés en première année arrivent à la fin du cycle.

Les régions du Nord (Gao, Tombouctou, Mopti, Kidal) apparaissent ainsi comme des zones à aider en priorité en particulier pour l'atteinte des objectifs de l'éducation pour tous. La région de Kayes présente elle, une situation très préoccupante au niveau du second cycle de l'enseignement fondamental avec un abandon très important des élèves en cours de cycle.

Par ailleurs (Cf. graphique en annexe 6.10) les disparités de genre (au détriment des filles) sont plus importantes à Gao et à Kayes à la fois sur l'accès et la rétention.

I. 5. 2 La distance à l'école et la discontinuité éducative.

En plus de la distance entre les ménages et les établissements scolaires, la capacité de ces derniers à offrir aux élèves qu'ils scolarisent un cycle complet constitue également un facteur d'offre à même d'influencer le niveau d'accès en 1^{ère} année et de rétention des élèves dans le système (Cf. chapitre 2). Ces facteurs pourraient également expliquer dans une certaine mesure



Source : CPS/Education

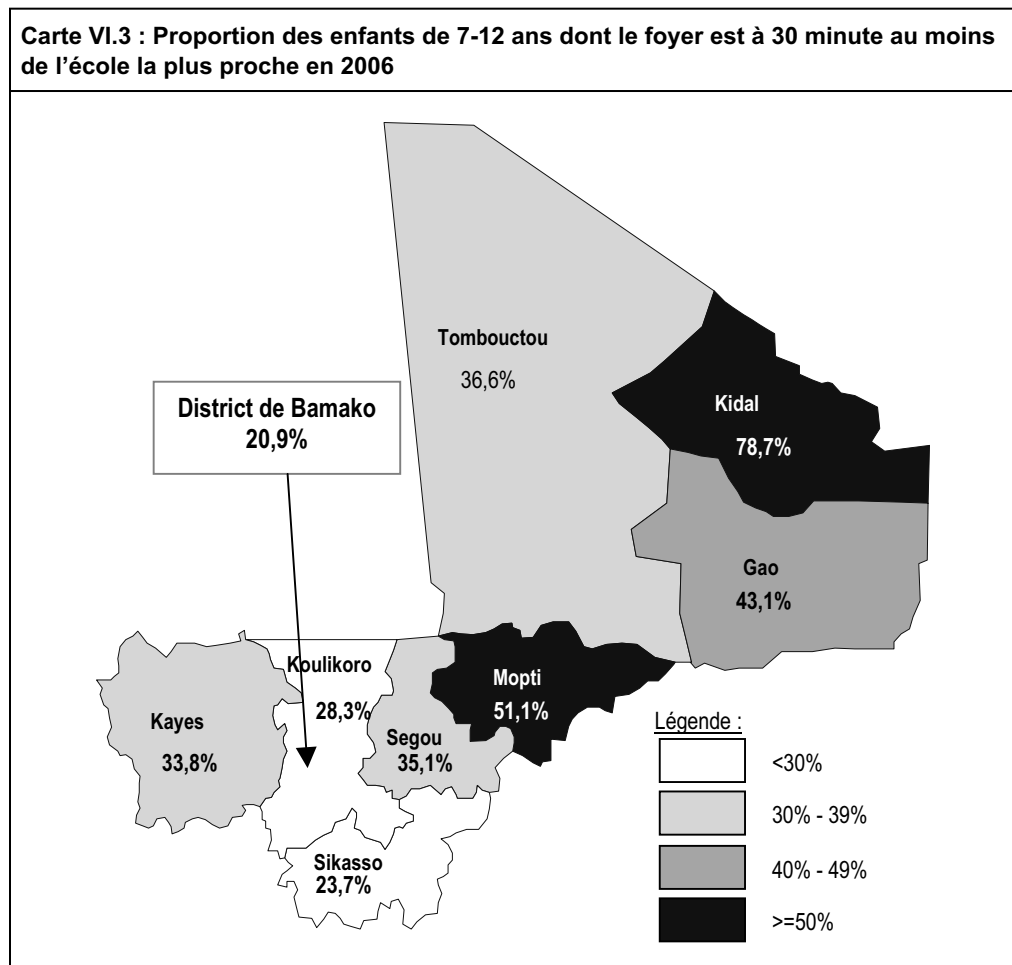
Tableau VI.4 : Disparités à l'accès et à l'achèvement du fondamental 2 selon la région en 2007/08

Régions	Taux de Transition F1 à F2 (%)	Taux d'Accès F2 (%)	Taux d'Achèvement F2 (%)	Taux de rétention transversal ⁶ (%)
Bamako	97,8	79,1	72,0	91,0
Gao	77,9	39,4	26,7	67,8
Kayes	83,7	38,9	19,1	49,1
Kidal	79,0	23,4	15,2	65,0
Koulikoro	79,5	50,4	36,2	71,8
Mopti	76,3	34,6	20,8	60,1
Ségou	75,4	40,9	29,8	72,9
Sikasso	83,6	36,1	30,3	83,9
Tombouctou	77,0	32,2	19,8	61,5
Mali	83,4	45,4	33,5	73,8
Intervalle de variation	75,4 - 97,8	23,4 - 79,1	15,2 - 72,0	49,1 - 91,0

Source : CPS/Education et calcul des auteurs

la faiblesse des indicateurs de scolarisation relevée dans certaines régions. La partie qui suit analyse les disparités qui existent entre les régions du point de vue de ces deux facteurs.

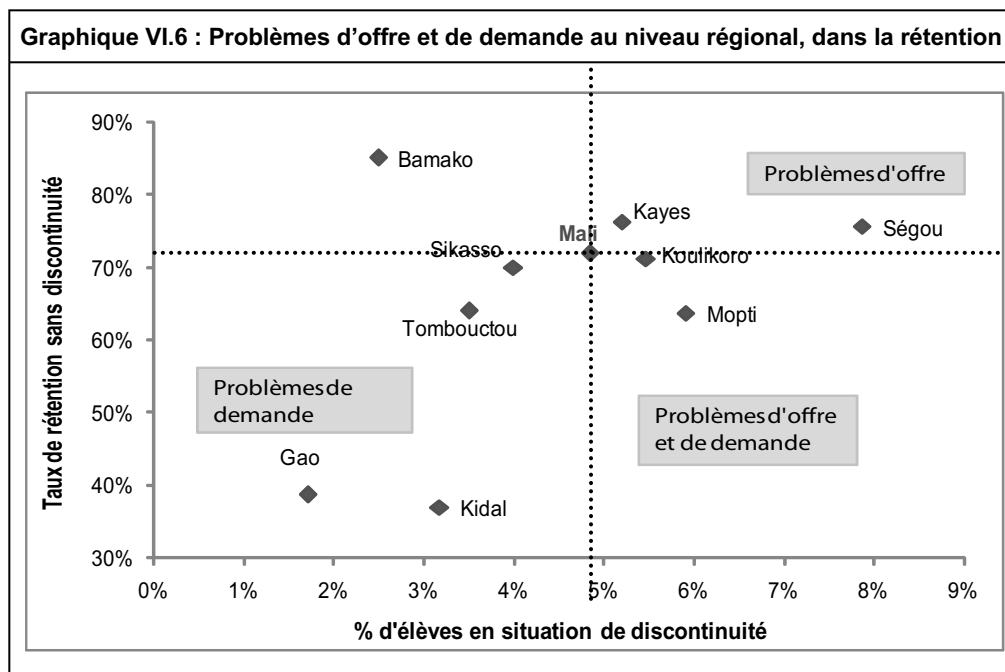
La carte VI.3 donne, par région, la proportion d'enfants de 7-12 ans dont le foyer est à plus de 30 minutes de l'école fondamentale la plus proche en 2006. Cette proportion varie de 20,9% dans le District de Bamako à 78,7% dans la région de Kidal. D'une manière générale, les régions du Nord sont celles où les enfants sont en moyenne plus éloignés des établissements scolaires. Dans ces régions (Gao, Kidal, Mopti et Tombouctou), plus de 35% des enfants de 7-12 ans vivent dans des ménages situés à plus de 30 minutes d'un établissement d'enseignement fondamental. Dans les régions de Mopti et de Kidal, cette proportion dépasse les 50%.



Source : CPS/Education

Concernant les problèmes de discontinuité éducative, le graphique VI.6 met en relation la proportion des élèves en situation de discontinuité éducative par région et la rétention attendue par région si toutes les écoles offraient la continuité éducative à leurs élèves (estimée par le taux de rétention moyen dans les écoles qui offrent la continuité éducative).

D'une façon générale, la proportion d'enfants qui sont confrontés à un problème de discontinuité éducative varie de 1,7% dans la région de Gao à 8% dans la région de Ségou.



Source : Calculs des auteurs à partir de la CPS/Education

Le graphique VI.6 permet de classer les régions en quatre groupes suivant les problèmes d'offre et de demande:

- Les régions de premier groupe (Kayes et Ségou) présentent de forts taux de rétention (dans les écoles continues) mais une forte proportion d'élèves en situation de discontinuité. Il est donc possible d'améliorer la rétention et par conséquent les taux d'accès aux différentes années d'études par une amélioration de l'offre scolaire par la construction de nouvelles salles de classe dans les établissements n'offrant pas la continuité éducative à leurs élèves et par une utilisation plus accrue du modèle d'école rurale à enseignant unique (cf. aussi chapitres 2 et 7 sur cette question).
- Le deuxième groupe est constitué des régions de Gao, Kidal, Tombouctou et Sikasso. Dans ces régions, la proportion d'enfants confrontés à une discontinuité éducative est plus faible et la rétention moyenne observée dans les écoles continues y est faible également. La faiblesse de la rétention dans ces régions, est donc plus imputable à la fragilité de la demande de scolarisation plutôt qu'aux insuffisances de l'offre éducative. Une politique de demande ciblée sur les populations (ou les sous-groupes de population concernés) conviendrait mieux qu'une politique classique d'offre scolaire.
- Le troisième groupe comprend Mopti et Koulikoro. Ces deux régions présentent la particularité d'avoir beaucoup d'élèves confrontés à la discontinuité éducative et la rétention y est faible. Il y a donc d'abord un problème d'offre dans la mesure où les enfants en discontinuité ne peuvent pas poursuivre leur scolarité dans le même établissement et sont souvent contraints à l'abandon. Il y a également un problème de demande puisque les élèves qui ne font pas face au problème de discontinuité ne poursuivent pas toujours leur scolarité.
- Le District de Bamako, seul à présenter un taux de rétention élevé et une proportion faible d'enfants en situation de discontinuité, constitue le quatrième groupe. Il ne présente pas de problème particulier sur ces aspects.

Tableau VI.5 : Distribution structurelle des dépenses publiques en éducation au sein d'une cohorte de 100 enfants (données transversales de l'année 2007/08)

Cycles d'enseignement	Niveaux	Coût unitaire (FCFA)	Nombre d'années	% cohorte		Ressources publiques accumulées			% cumulées	
				Niveau de scolarisation	Niveau terminal	Ressources absorbées par 1 élève qui atteint un niveau donné par le groupe FCFA		Proportion (%) des ressources accumulées		
						(a)	(b)			(a) x (b)
Sans scolarisation		0	0	20,6	20,6	0	0	0	0,0%	
Fondamental 1	1 ^{ère} année	32 113	1	79,4	4,2	32 113	134 085	0,3	20,6	0,3%
	2 ^{ème} année	32 113	1	75,3	1,5	64 226	94 538	0,2	24,7	0,5%
	3 ^{ème} année	32 113	1	73,8	9,1	96 339	874 641	1,9	26,2	2,4%
	4 ^{ème} année	32 113	1	64,7	5,0	128 452	642 701	1,4	35,3	3,7%
	5 ^{ème} année	32 113	1	59,7	5,7	160 565	920 991	2,0	40,3	5,7%
Fondamental 2	6 ^{ème} année	32 113	1	54,0	8,6	192 678	1 662 590	3,6	46,0	9,3%
	7 ^{ème} année	59 288	1	45,4	8,1	251 966	2 043 450	4,4	54,6	13,7%
	8 ^{ème} année	59 288	1	37,2	3,7	311 254	1 155 798	2,5	62,8	16,2%
	9 ^{ème} année	59 288	1	33,5	8,8	370 542	3 248 799	7,0	66,5	23,1%
Secondaire	10 ^{ème} année	286 427	1	24,8	7,7	656 969	5 026 410	10,8	75,2	33,9%
	11 ^{ème} année	286 427	1	17,1	2,7	943 396	2 503 228	5,4	82,9	39,3%
	12 ^{ème} année	286 427	1	14,5	7,6	1 229 823	9 334 320	20,1	85,5	59,3%
Supérieur	Supérieur	383 574	4	6,9	6,9	2 764 119	18 976 251	40,7	93,1	100,0%
Ensemble			16			46 617 804		100		100,0

Source : Calculs des auteurs à partir des données de la CPS/Education, Données financières chapitre 3.

II. La « répartition » des ressources publiques en éducation au sein des différents sous-groupes de la population est très inéquitable

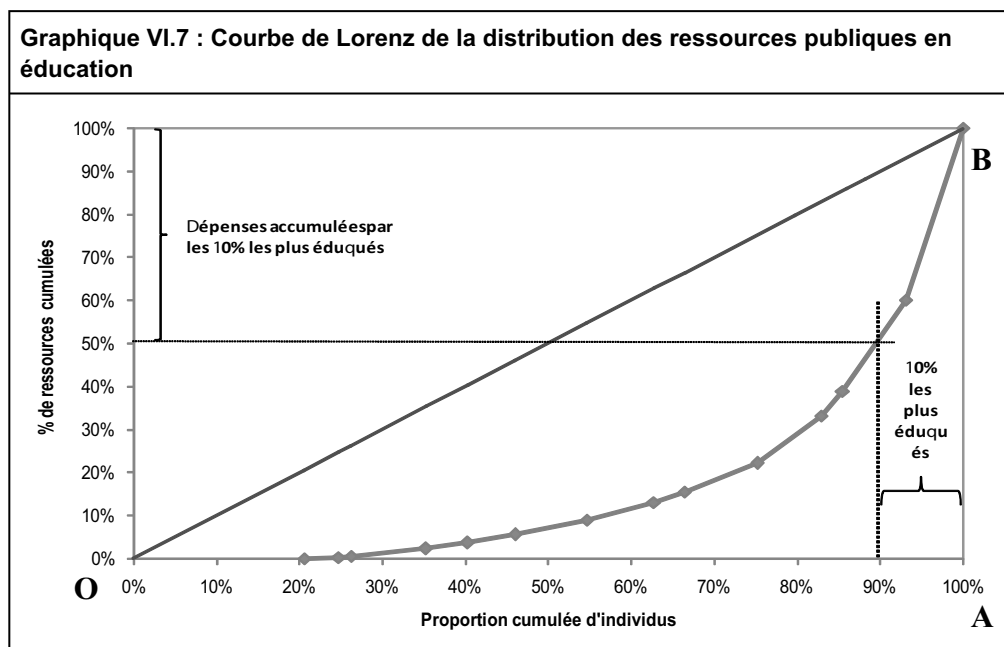
En complément des analyses précédentes sur les disparités, cette section étudie comment se fait la « distribution » des ressources publiques utilisées pour l'éducation en utilisant le principe que plus un individu accède aux niveaux élevés du système, plus il consomme une part importante des ressources affectées au système éducatif.

L'analyse⁸ se fait en deux étapes, tout d'abord en calculant quelle proportion des ressources publiques bénéficient aux individus les plus éduqués de la population et puis en estimant dans quelle mesure certains groupes sociodémographiques (facteurs liés au genre, au niveau de vie à la localisation géographique) consomment plus de ressources publiques que d'autres, du fait de scolarisations plus longues.

II.1 Les 10% les plus éduqués de la population consomment la moitié des ressources publiques d'éducation

Sur la base des taux d'accès aux différents niveaux du système éducatif et des coûts unitaires publics attachés à chacun de ces niveaux⁹, il est possible de calculer la proportion de personnes quittant le système éducatif à chaque année d'étude, ainsi que la répartition structurelle des ressources publiques pour l'éducation qui en découle.

Comme le montre le tableau VI.5, sur une cohorte de 100 enfants, 21 n'ont pas été scolarisés et n'ont donc bénéficié d'aucunes ressources publiques allouées au système éducatif. Sur les 79 entrants en première année, 75 arrivent en 2^{ème} année. Donc 4 enfants (=79-75) n'ont bénéficié des ressources publiques d'éducation que sur une année. Au total, le groupe des 4 enfants qui s'est arrêté avant la deuxième année a bénéficié de $4 \times 32\,113$ FCFA = 128 452 FCFA, ce qui représente 0,3% des dépenses total. A l'autre extrémité de la pyramide éducative, on trouve 7 enfants sur 100 qui accèdent à l'enseignement supérieur et mobilisent environ 40,6% des ressources soit 2 764 119 FCFA chacun [(1 229 823) + (373 574 x 4)] pour les études suivies du primaire au supérieur.



Source : A partir du Tableau VI.5

Cette distribution des ressources publiques d'éducation peut également être présentée sous la forme de la courbe de Lorenz (graphique VI.7) établie sur la base des valeurs cumulées des proportions d'individus (suivant leur niveau terminal d'études) et des valeurs cumulées du volume des ressources publiques qu'ils consomment (deux dernières colonnes du tableau VI.5). Ce graphique permet donc de dire la part de ressources profitant à une proportion donnée de la population.

On constate que les 10% de personnes suivant les études les plus longues consomment 50% des ressources publiques pour l'éducation, c'est-à-dire qu'une faible proportion d'individus profite de la majorité des ressources publiques. A l'opposé, un grand nombre d'enfants bénéficient d'une faible part de ces ressources, voire même d'aucunes ressources pour ceux qui n'accèdent pas du tout à l'école.

Tableau VI.6 : Part des ressources publiques consommées par les 10% les plus éduqués par pays en 2006 ou année proche

Pays	Valeur	Pays	Valeur	Pays	Valeur	Pays	Valeur
Afrique du Sud	17,0	Kenya	34,0	Benin	48,0	Niger	60,0
Maurice	19,0	Swaziland	34,0	Ghana	49,2	RCA	62,5
Namibie	20,0	Mauritanie	36,0	Mali	50,0	Tchad	63,6
Zimbabwe	23,0	Mozambique	37,0	Burkina Faso	50,0	Ethiopie	65,0
Botswana	25,0	Sénégal	37,0	Guinée	50,8	Rwanda	68,0
Cap-Vert	25,0	Cameroun	38,0	RDC	52,0	Malawi	73,0
Guinée-Bissau	27,0	Côte d'Ivoire	40,0	Congo	52,0	Moyenne	42,9
Gabon	28,0	Erythrée	40,0	Tanzanie	52,0		
Comores	30,0	Togo	41,0	Madagascar	55,0	Moyennes Anglophone	38,9
Lesotho	31,0	Liberia	45,0	Sierra Leone	57,0	Moyenne Francophones	48,5
Zambie	31,0	Gambie	46,0	Burundi	60,0	Moyenne Lusophones	29,7

Source : Banque Mondiale

Comparativement à d'autres pays (Tableau VI.6), la proportion des ressources dont bénéficient les 10% les plus éduqués est beaucoup plus élevée au Mali que dans la majorité des pays d'Afrique au sud du Sahara. Elle est plus élevée que la moyenne africaine qui est de 42,9% mais assez proche de la moyenne des pays francophones d'Afrique subsaharienne (48,5%).

Il est également possible de déterminer l'*indice de concentration de Gini*¹⁰ qui synthétise le degré de concentration de la distribution des ressources publiques.

L'indice de concentration de Gini est estimé à 0,60 en 2008 caractérisant une situation inégalitaire forte dans la structure de répartition des ressources publiques entre les différents individus d'une génération. Ce chiffre pour le Mali est légèrement plus élevé (plus inégalitaire) que la moyenne des autres pays francophones d'Afrique subsaharienne (0,56)¹¹, eux-mêmes affichant un niveau moyen de distribution des crédits publics plus inégalitaire dans leur système éducatif que les pays anglophones (0,36¹²).

II.2 Une distribution socialement sélective des ressources publiques en éducation

En appliquant les résultats du tableau VI.5 à ceux du tableau en annexe 6.10, il est possible de mesurer la part de ressources dont ont profitée les différents groupes sociodémographiques

Tableau VI.7 : Appropriation des différentes catégories sociales de la dépense publique d'éducation

	% dans la population	% de ressources publiques d'éducation appropriées	Indice d'appropriation relative
Genre			
Fille	51,1%	36,8%	1,00
Garçon	48,9%	63,2%	1,80
Localisation			
Rural	69,0%	19,4%	1,00
Urbain	31,0%	80,6%	2,60
Quintile de revenu			
q1	22,2%	4,3%	1,00
q2	20,3%	5,4%	1,38
q3	18,5%	4,9%	1,36
q4	18,2%	11,0%	3,13
q5	20,9%	74,5%	18,49

Source : Calculs des auteurs à partir du Tableau VI.5 et du Tableau 3 (en annexes)

à travers la scolarisation des jeunes de 4 à 24 ans qui les représentent. Le tableau VI.7 rapporte les résultats obtenus. Il en ressort que les garçons consomment 1,8 fois plus de ressources que les filles, les urbains 2,6 fois plus de ressources que les ruraux et les jeunes du quintile le plus riche, 18 fois plus de ressources que ceux du quintile le plus pauvre. Finalement, le système éducatif, par le jeu du subventionnement public, redistribue plus de ressources pour les catégories sociales déjà plus favorisées à la naissance.

Notes

¹ L'indice de parité de genre sur le TBS = $\min(\text{TBS Filles}, \text{TBS garçons})/\max(\text{TBS Filles}, \text{TBS garçons})$.

² Il s'agit de la probabilité d'accéder à l'école, estimée à partir de l'EDS 2006. Cette probabilité diffère du TBA (taux brut d'admission). Elle est comprise entre 0 et 1 (soit 0% et 100%).

³ Voir méthode de calcul en annexe 6.3.

⁴ Le chapitre 2 a montré que les enfants des chefs de ménages n'ayant pas été à l'école ont eux-mêmes des chances moindres d'être scolarisés.

⁵ Cf. tableau en annexe 6.8 et graphique en annexe 6.9.

⁶ Pour un cycle donné : Taux de rétention transversal du cycle = $\text{taux d'accès en dernière année du cycle}/\text{taux d'accès en première année du cycle}$

⁷ Il est important de rappeler ici que la question de la rétention s'intéresse aux enfants déjà scolarisés. Il reste bien entendu que dans les régions du Nord, beaucoup d'enfants sont exclus du système éducatif du fait d'une absence d'école à proximité, mais beaucoup de ceux qui sont déjà scolarisés n'y restent pas quand bien même les établissements leur offrent un cursus complet pour l'ensemble du cycle.

⁸ Ces analyses se basent sur l'hypothèse fondamentale que les informations de coûts sont stables dans le temps.

⁹ On considère ici, qu'à l'intérieur d'un cycle d'enseignement, le coût unitaire attaché à chaque année d'étude est égal au coût unitaire moyen dans le cycle considéré, tel qu'estimé dans le chapitre 3.

¹⁰ L'indice de concentration de Gini est égal au rapport de l'aire comprise entre la courbe de Lorenz et la diagonale à l'aire du triangle OAB (voir graphique VI.7). Il est compris entre 0 et 1. Plus il s'approche de 1 plus la concentration des ressources est forte (les dépenses publiques ne bénéficient qu'à une petite minorité de la population) et plus il s'approche de 0 plus la concentration est faible et plus le système est équitable.

¹¹ RESEN RCI, 2007.

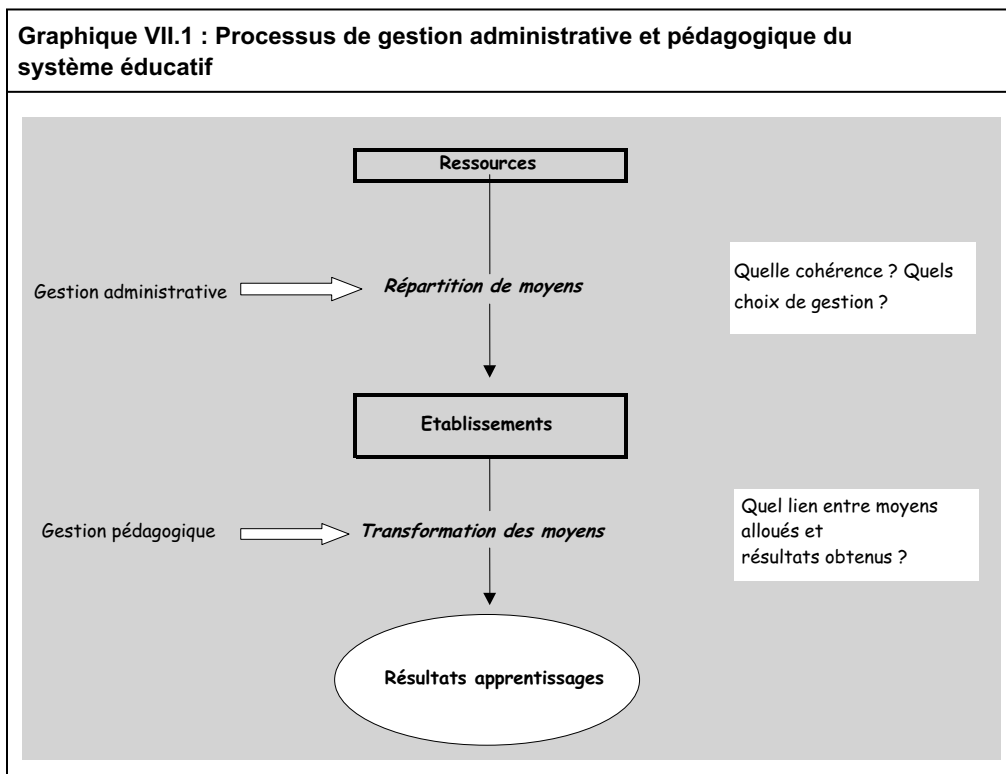
¹² Idem

¹³ Cf. tableau en annexe 6.11 pour la méthode de calcul.

La gestion administrative et pédagogique du système

- L'allocation des enseignants et des manuels par l'Etat dans les établissements scolaires n'est pas suffisamment en lien avec le nombre d'élèves qui y sont scolarisés.
- La gestion pédagogique est également faible; certaines écoles mieux dotées que d'autres présentent des niveaux de résultats (réussite aux examens de fin de cycle) faibles.

La gestion d'un système éducatif s'attache à transcrire dans la réalité, la politique éducative (stratégie et moyens mobilisés) au travers de deux fonctions principales : celle de distribuer les ressources (personnels, matériels, etc.) du niveau central aux établissements scolaires (gestion administrative) et celle de faire en sorte que les ressources mobilisées au niveau de chaque école soient transformées en résultats tangibles chez les élèves (gestion pédagogique). Le processus est schématisé par le graphique VII.1.



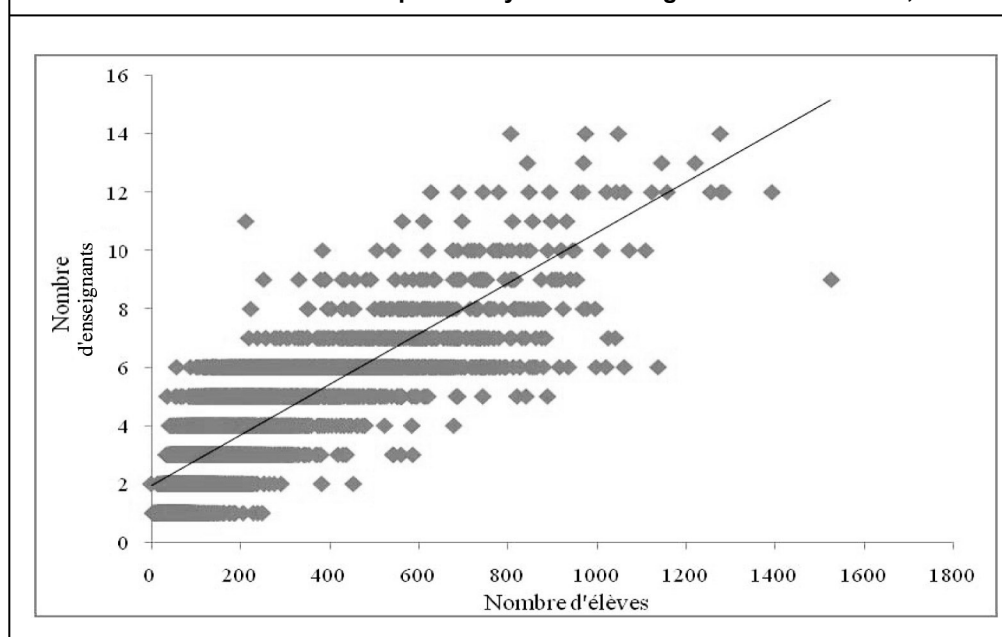
I. La gestion administrative

I.1. Une allocation des enseignants de moins en moins cohérente avec les effectifs d'élèves des écoles

Une répartition des enseignants parfaitement cohérente pour assurer des conditions d'enseignement similaires à tous les élèves implique que le nombre de maîtres dans les écoles soit proportionnel au nombre d'élèves. Pour mesurer le degré de cohérence de la répartition des enseignants, on utilise un indicateur statistique : le coefficient de détermination R^2 . Cet indicateur mesure l'ampleur de l'écart entre la situation observée et une situation idéale où toutes les écoles à effectifs d'élèves identiques ont le même nombre d'enseignants¹. Sur le graphique VII.2, la situation observée est représentée par les différents points (qui donnent le nombre d'élèves et le nombre d'enseignants de chacune des écoles maliennes) et la situation idéale est représentée par la droite.

Au Mali, le coefficient de détermination R^2 est de 0,67 pour l'ensemble des écoles publiques et communautaires² du premier cycle du fondamental (et de 0,66 pour les écoles publiques seules). Le degré d'aléa dans le processus d'allocation des enseignants mesuré par la valeur $[1-R^2]$ est donc égal à 0,33 en 2008. La comparaison avec la même mesure en 2004 (0,27) montre une détérioration de la situation concernant l'affectation des enseignants durant les dernières années. Autrement dit, 33% du processus d'affectation des enseignants dans les écoles fondamentales publiques et communautaires de 1^{er} cycle est lié à d'autres facteurs que le nombre d'élèves présents dans ces écoles (34% lorsque la mesure est calculée sur les écoles publiques). A titre d'exemple, parmi les écoles comptant environ 200 élèves, certaines disposent de 7 enseignants alors que d'autres n'en bénéficient que de 1. De même, on trouve des écoles disposant de 4 enseignants avec des effectifs d'élèves variant de 20 à plus de 700 élèves.

Graphique VII.2 : Cohérence de l'allocation des enseignants dans les écoles publiques et communautaires au niveau du premier cycle de l'enseignement fondamental, 2007-08



Source : base de données scolaires 2007/08 de la CPS

Tableau VII.1 : Degré d'aléa (1- R2) dans l'allocation des enseignants du primaire dans quelques pays comparateurs

Pays	Degré d'aléa dans l'allocation des enseignants publics	Degré d'aléa dans l'allocation des enseignants publics + communautaires
Mali (2004)	Nd	27
Guinée-Bissau (2006)	20	
Burkina Faso (2007)	22	-
Niger (2008)	22	
Malawi (2007)	34	-
Mali (2008)	34	33
Congo (2005)	38	35
RCA (2005)	46	24
Bénin (2006)	54	39
Moyenne des pays comparateurs	33	33

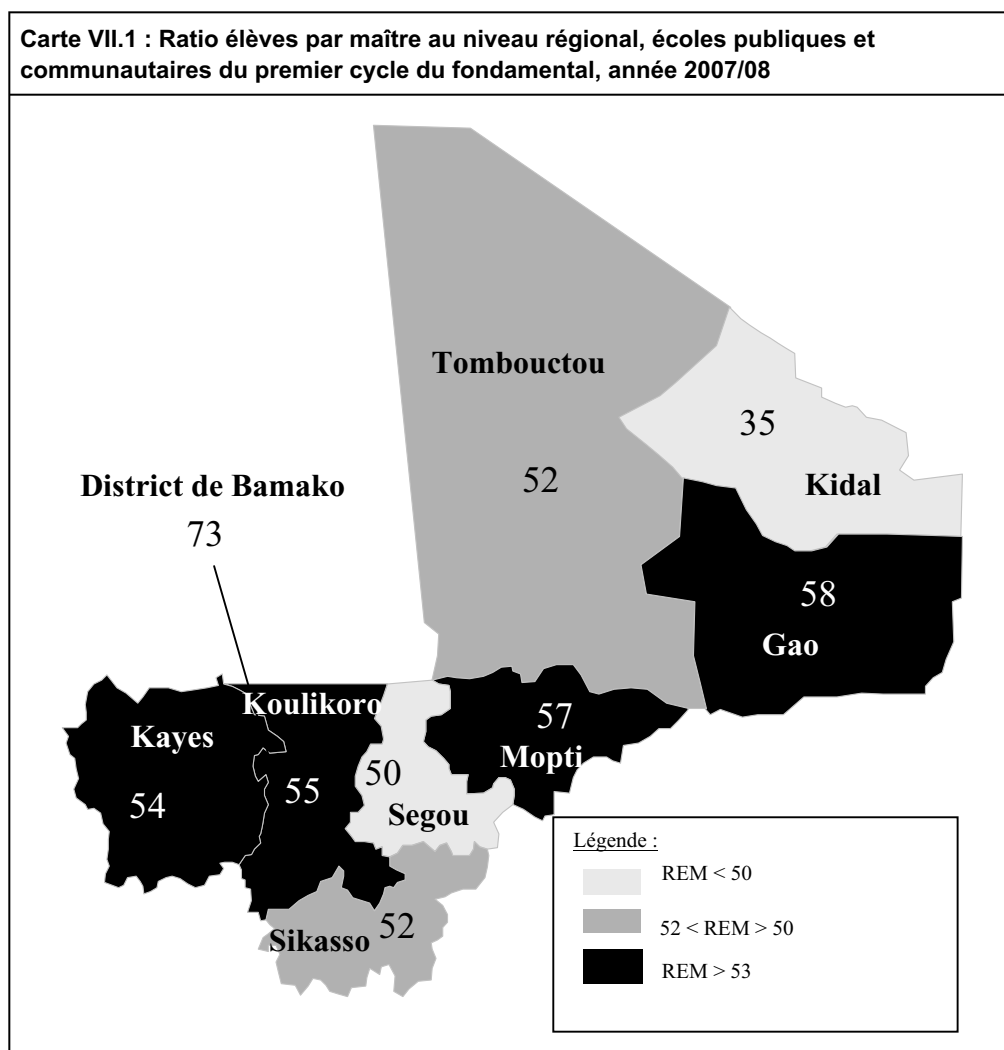
Source : calcul des auteurs à partir de la base de données scolaires 2007/08 de la CPS, et divers RESEN

Le Mali se situe dans une position comparable à la moyenne de plusieurs pays comparateurs (moyenne de 33 % pour l'ensemble des enseignants et de 35% pour les écoles publiques seules, cf. tableau VII.1).

La référence à la valeur moyenne des pays comparateurs n'est cependant pas une panacée du fait que tous ces pays souffrent, dans une plus ou moins grande mesure, d'une incohérence dans le processus d'affectation. En revanche, un objectif plus pertinent pour le système malien serait de se rapprocher de la situation observée dans d'autres pays de la région, comme par exemple le Niger. Ce pays, qui a une géographie similaire à celle du Mali (et qui donc souffrent de contraintes similaires pour l'affectation des enseignants, en particulier dans les zones à très faible densité de population) affichait un degré d'aléa de 22% en 2008. La réussite du système nigérien en la matière tient notamment au processus de recrutement sur poste qui consiste à organiser le recrutement des nouveaux enseignants par école. Les enseignants postulent pour des postes identifiés dans les écoles avec les plus grands besoins. Une autre piste intéressante pour améliorer la situation réside dans l'accroissement du recours au mode « multigrade » dans les zones rurales les moins denses en population. Lorsque le nombre d'enfants d'une classe d'âge n'est pas assez élevé pour constituer une classe entière, l'organisation pédagogique la plus pertinente consiste à confier la gestion de plusieurs niveaux par le même enseignant. Le modèle de l'enseignant unique constitue une perspective intéressante dans ce domaine en particulier pour les écoles qui aujourd'hui n'offrent pas l'ensemble des classes du cycle du fait d'un manque d'enseignants (cf. aussi la discussion sur les écoles incomplètes dans les chapitres 2 et 6 de ce rapport). L'utilisation de ce mode d'organisation pédagogique nécessite cependant une formation spécifique des enseignants dans la mesure où la gestion de la classe diffère largement de celui mise en vigueur dans une organisation plus classique.

1.2. Des régions sont plus favorisées que d'autres dans le processus d'allocation des enseignants

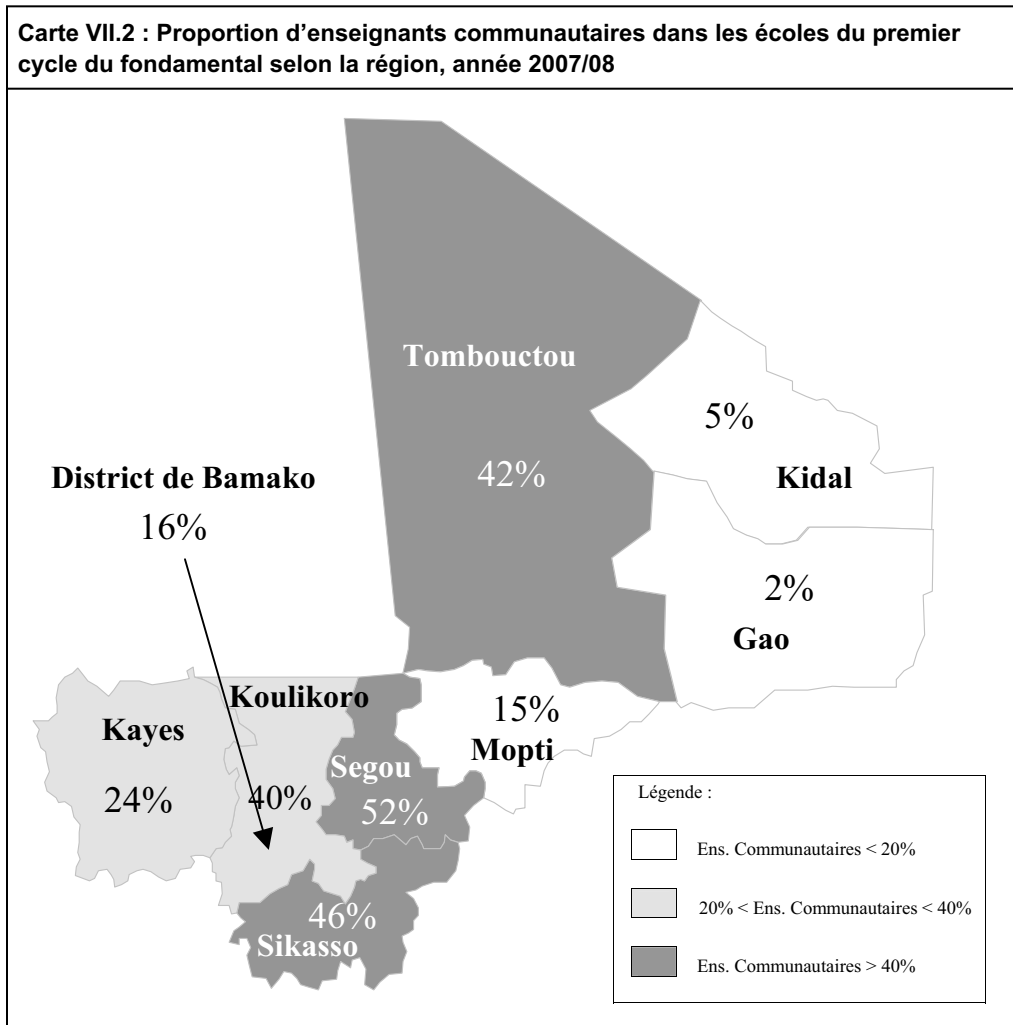
Au vu de cette distribution des enseignants dans les écoles du premier cycle du fondamental du pays, la question consiste à se demander dans quelle mesure les sur ou sous-dotations en référence à la dotation moyenne (qui elle, dépend du nombre total d'enseignants alloués dans les écoles) sont réparties de façon aléatoire sur le territoire ou si certaines régions bénéficient plus que les autres de cet aléa.



Source : annuaires statistiques 2007/08 de la CPS

Des disparités régionales persistent (cf. carte VII.1) : la région de Kidal³ est la mieux dotée en enseignants (35 élèves par maître) alors que le district de Bamako est le moins bien doté (73 élèves par maître). Les ratios des autres régions se situent entre 50 (Ségou) et 58 élèves par maître (Gao). Dans l'ensemble, 4 régions présentent des ratios supérieurs à la moyenne nationale (55) et 5 en dessous. Ces données traduisent des améliorations possibles pour que les disparités dans la dotation en enseignants soient réduites entre les régions.

Un autre angle d'analyse pour apprécier les disparités entre régions dans l'allocation des enseignants (et corolairement dans les conditions d'enseignement) consiste à comparer les régions suivant la distribution des enseignants par catégorie. Les enseignants du fondamental 1 peuvent être regroupés en deux grandes catégories : i) les fonctionnaires et contractuels d'Etat dont le recrutement et l'allocation est assurée par la puissance publique et ii) les enseignants contractuels des collectivités et les communautaires qui sont recrutés par les communautés elles-mêmes (certains étant subventionnés sur fonds PPTE alloués par l'Etat au niveau des communes et d'autres ne l'étant pas).



Source : annuaires statistiques 2007/08 de la CPS

Au niveau national les communautaires représentent 31% de l'ensemble des enseignants en classe (cf. chapitre 3). Cependant, on observe de grandes disparités entre régions (cf. carte VII.2). Les régions de Gao (1,9%), Kidal (5,4%) Mopti (15,2%) et le district de Bamako (16%) sont les régions qui présentent la moins forte concentration d'enseignants communautaires, et donc la plus grande proportion d'enseignants « publics », gérés par l'Etat. En revanche, les régions de Tombouctou (42,2%), Sikasso (46,3%) et Ségou (51,8%) présentent une forte concentration d'enseignants communautaires. Ces dernières régions souffrent donc plus que les autres d'un manque d'allocation d'enseignants gérés par l'Etat (ou les collectivités).

1.3. Les allocations à l'intérieur de chaque région sont plus ou moins cohérentes

L'analyse à l'intérieur même des régions, montre que le degré de cohérence dans l'allocation des enseignants est relativement plus élevé dans la région de Sikasso, bien qu'il ait diminué (73% en 2008 contre 80% en 2004, cf. tableau VII.2). La cohérence est en revanche plus faible et en forte diminution dans les régions de Gao (51% en 2008 contre 65% en 2004) et Tombouctou (56% en 2008 contre 68% en 2004). On constate que le District de Bamako a le

Tableau VII.2 : Degré de cohérence et distribution des écoles suivant leur dotation, par région, (écoles publiques et communautaires du fondamental 1, année 2007-2008)

	Cohérence (R ² en %)		Progrès dans la cohérence	% d'écoles dotées comme la moyenne (a)	% d'écoles sous dotées (b)	% d'écoles sur dotées (c)
	2004	2008				
Mali	73	67	-6,0	14%	30%	57%
Région						
Bamako	28,6	34,0	+5,4	19%	38%	44%
Gao	65,2	51,2	-14,0	16%	38%	46%
Kayes	73,5	70,6	-2,9	14%	31%	55%
Kidal	72,2	70,5	-1,7	18%	26%	55%
Koulikoro	72,7	64,5	-8,2	15%	32%	53%
Mopti	71,7	65,9	-5,8	18%	28%	53%
Ségou	73,5	68,3	-5,2	12%	28%	60%
Sikasso	80,2	72,6	-7,6	12%	24%	64%
Tombouctou	68,0	55,9	-12,1	17%	33%	51%

(a) Une école dotée « comme la moyenne » est une école dont le rapport élèves/maître est compris dans une fourchette de plus ou moins 10% du rapport élèves/maître moyen de la région

(b) Une école sous dotée est une école dont le rapport élèves/maître est supérieur de plus de 10% au ratio moyen de la région

(c) Une école sur-dotée est une école dont le rapport élèves/maître est inférieur de plus de 10% au ratio moyen de la région

Source : annuaires statistiques 2007/08 de la CPS, et calcul des auteurs à partir de la base de données scolaires 2007/08 de la CPS

plus grand degré d'incohérence intra-régionale (66% en 2008) mais qu'il s'améliore (71% en 2004).

Une autre façon d'observer la cohérence dans l'allocation des enseignants consiste à calculer les proportions d'écoles «sous dotées», «sur dotées» et «dotées comme la moyenne», en référence à la situation moyenne du rapport élèves-maître. Au niveau national, on compte 14% d'écoles «dotées comme la moyenne», 30% d'écoles «sous dotées» et 57% d'écoles «sur dotées». Les proportions d'écoles «dotées comme la moyenne» sont relativement faibles quel que soit la région (de 12% pour Ségou et Sikasso à 19% pour le district de Bamako).

1.4. L'allocation des enseignants dans le deuxième cycle est encore moins cohérente

L'aléa dans la répartition des enseignants est encore plus élevé dans le second cycle de l'enseignement fondamental (53%). Cet aléa est également en hausse par rapport à 2004 (50%). On constate dans le second cycle de l'enseignement fondamental que des établissements qui ont 10 enseignants peuvent avoir des effectifs d'élèves variant de 100 à 750 élèves (cf. graphique en annexe 7.1).

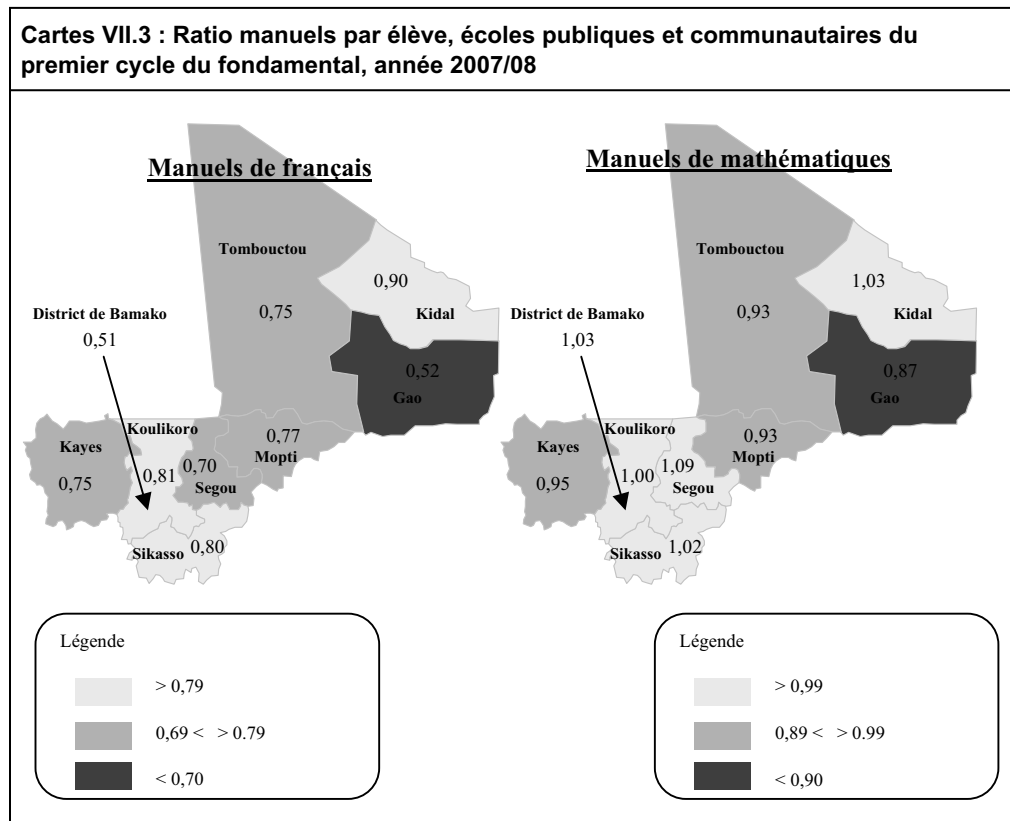
En particulier, les régions de Kidal (rapport élèves-maître de 15,3⁴), Gao (28,5), Tombouctou (29,8) sont largement favorisées par rapport aux autres (rapports élèves-maître des autres régions compris entre 41,8 et 52,9) (cf. tableau en annexe 7.2). Il faut cependant noter qu'une analyse plus fine serait nécessaire pour prendre en compte les différents volumes horaires d'enseignement, par catégorie d'enseignants.

1.5. Une allocation des manuels scolaires très aléatoire

Dans la mesure où les manuels scolaires constituent un élément très important pour un enseignement de qualité, il importe d'analyser la cohérence dans leur allocation (gérée par l'Etat) pour assurer des conditions similaires à tous les élèves des écoles publiques et communautaires⁵.

Dans les écoles du premier cycle du fondamental, le ratio manuel de français par élève est de 0,73 (ce qui signifie qu'on compte environ 1,4 élèves par manuel de français) et le ratio manuel de mathématique par élève est de 1 (ce qui signifie qu'on compte en moyenne un élève par manuel de mathématique). Si la cohérence dans l'allocation des manuels était optimale, chaque école disposerait de ces ratios. Toutefois, les degrés d'aléa dans l'allocation de ces manuels au niveau national sont respectivement de 73,6 et 79,5%, signe d'une faible cohérence dans l'allocation de ces manuels aux écoles.

Il y a des différences notables dans l'allocation entre écoles publiques et écoles communautaires étant donné que les ratios sont plus élevés dans les écoles communautaires que dans les écoles publiques : 0,69 manuels de français par élève et 0,94 manuels de mathématiques par élève dans les écoles publiques contre 0,88 et 1,21 dans les écoles communautaires. On peut penser que le ratio de 1,21 manuels de mathématiques par élève dans les écoles communautaires traduit un dysfonctionnement dans l'allocation des manuels par l'Etat (puisque l'on compte plus de manuels de mathématiques que d'élèves dans les écoles communautaires), toutefois ce résultat est à relativiser dans la mesure où une partie du stock des manuels de certaines écoles communautaires peuvent provenir d'autres sources (ONG, Agences de coopérations, dons d'associations...etc.).



Source : annuaires statistiques 2007/08 de la CPS

Tableau VII.3 : Ratios manuel par élève et degrés d'aléa dans l'allocation des manuels, selon la région dans les écoles publiques et communautaires du fondamental 1, année 2007-2008

	Manuels de français		Manuels de mathématiques	
	Ratio manuel de français par élève (a)	Cohérence	Ratio manuel de mathématiques par élève (a)	Cohérence
		Aléa [1 - R ²] (%)		Aléa [1 - R ²] (%)
Mali	0,73	73,6	1,00	79,5
dont écoles publiques	0,69	81,2	0,94	85,5
dont écoles communautaires	0,88	85,2	1,21	87,6
Région				
Bamako	0,51	95,0	1,03	93,6
Gao	0,52	92,4	0,87	94,3
Kayes	0,75	81,0	0,95	83,8
Kidal	0,90	29,4	1,03	36,4
Koulikoro	0,81	76,1	1,00	74,6
Mopti	0,77	73,8	0,93	80,7
Ségou	0,70	77,1	1,09	87,7
Sikasso	0,80	58,7	1,02	69,4
Tombouctou	0,75	70,3	0,93	74,5

Source : annuaires statistiques 2007/08 de la CPS, et calcul à partir de la base de données scolaires 2007/08 de la CPS

On constate de fortes disparités interrégionales dans cette allocation puisque le district de Bamako et la région de Gao disposent d'environ un manuel de français pour deux élèves alors que la région de Kidal dispose d'un manuel de français pour un peu plus d'un élève. Pour les manuels de mathématiques, même si chaque région se rapproche progressivement d'un manuel par élève, il existe tout de même de fortes disparités puisque la région de Gao dispose de 0,87 manuel par élève alors que celle de Ségou dispose de plus d'un manuel par élève (1,09) (cf. cartes VII.3).

Enfin, l'analyse de la cohérence intra-régionale montre des degrés d'aléas très élevés dans toutes les régions exceptée pour la région de Kidal (degrés d'aléas de 29% pour l'allocation des manuels de français et de 36% pour les manuels de mathématiques). Le district de Bamako et la région de Gao présentent les degrés d'aléa les plus élevés dans l'allocation des manuels à l'intérieur même de leur région (cf. tableau VII.3).

II. Des économies d'échelle sont possibles en augmentant la taille des petits établissements scolaires

Le coût unitaire (par élève) de scolarisation décroît fortement lorsque la taille d'une école augmente, du fait des économies d'échelle. Au-delà du seuil de 150 élèves, la dépense unitaire se stabilise (cf. tableau VII.4).

Ainsi, alors qu'une école qui ne compte que 30 élèves a un coût unitaire moyen estimé à 77 541 FCFA, ce coût diminue à 52 095 FCFA pour un effectif de 50 élèves et à 26 649 FCFA pour un effectif de 150 élèves. Il serait donc économiquement préférable de diminuer le nombre d'écoles dont les effectifs sont inférieurs à 150 élèves. Or, ces écoles

Tableau VII.4 : Relation entre le coût unitaire salarial et l'effectif de l'école au niveau du premier cycle de l'enseignement fondamental

Nombre d'élèves	30	50	100	150	200	250	300	400	500
Coût unitaire (FCFA)	77 541	52 095	33 011	26 649	23 468	21 560	20 288	18 697	17 743

Source : calcul à partir de la base de données scolaires 2007/08 de la CPS et chapitre 3

sont relativement nombreuses dans le pays, en raison notamment de la dispersion de la population dans certaines zones géographiques. Au total, ce sont environ 54% des écoles publiques ou communautaires qui ont un effectif inférieur à 150 ce qui conduit à une dépense unitaire élevée (elles scolarisent environ 23% des effectifs totaux). Un recours plus fréquent aux classes multigrades semble être ici une formule intéressante à considérer, pour pouvoir scolariser plus d'enfants tout en tenant compte de la contrainte budgétaire. En particulier, le modèle en cours d'expérimentation de l'école rurale à enseignant unique (cf. partie I.1 de ce chapitre) pourrait être généralisé dans toutes les zones où la densité de la population est faible.

Dans le second cycle du fondamental, le coût unitaire baisse substantiellement avec la taille de l'établissement jusqu'à 200 élèves. Les établissements de moins de 200 élèves représentent 31% du nombre total d'établissements publics et communautaires et scolarisent 15% des élèves. Le développement futur du second cycle fondamental (qui doit se faire avant tout dans les zones rurales où la scolarisation est la plus faible) risque d'entraîner la multiplication du nombre des petits établissements. La question se pose alors d'organiser cette expansion de façon économiquement soutenable pour le pays. La limitation du nombre de personnels administratifs ainsi que le développement d'un certain degré de polyvalence des enseignants pourraient, par exemple, constituer deux moyens permettant de réduire les coûts unitaires dans les petits établissements.

Tableau VII.5 : Relation entre le coût unitaire salarial et l'effectif de l'école au niveau du second cycle de l'enseignement fondamental

Nombre d'élèves	50	100	150	200	250	300	400	500
Coût unitaire (FCFA)	113 189	68 595	53 731	46 299	41 839	38 866	35 150	32 921

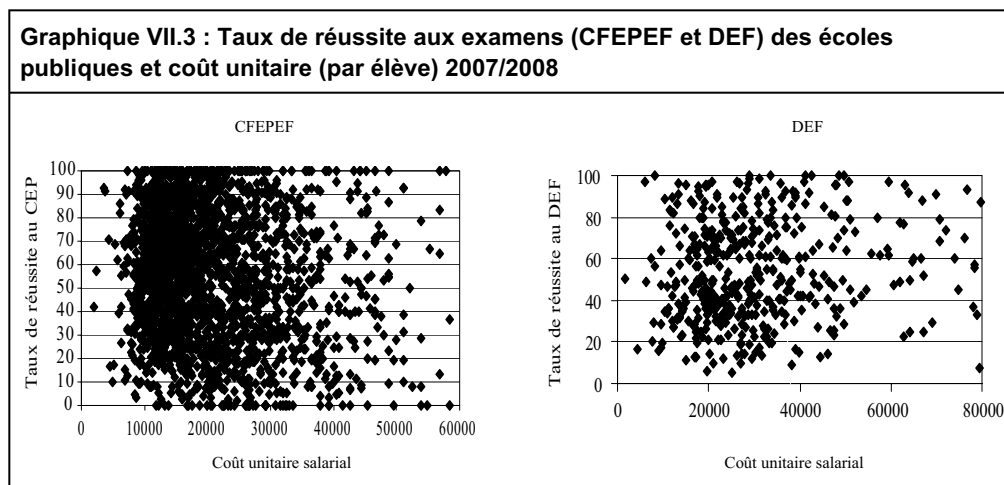
Source : calcul à partir de la base de données scolaires 2007/08 de la CPS et chapitre 3

III. Des marges de manœuvre existent pour améliorer la gestion pédagogique des établissements

La gestion pédagogique, tout comme la gestion administrative, constitue une des faiblesses du système éducatif malien, dans la mesure où la mise en relation des résultats des établissements et des moyens dont disposent ceux-ci fait état de l'existence d'une absence de relation entre ces deux grandeurs.

Certains établissements disposent à priori de ressources raisonnables mais affichent des résultats médiocres et certains autres disposent de moyens plus modestes mais obtiennent de meilleurs résultats scolaires (cf. graphique VII.3). Autrement dit, ce ne sont pas forcément les écoles qui ont les enseignants les mieux payés et les taux d'encadrement les meilleurs, qui obtiennent les meilleurs résultats en termes de réussite aux examens. Ce constat vaut à la fois pour le premier et le second cycle du fondamental.

Ce résultat (qui n'est pas propre au système éducatif malien) renvoie à des problèmes en matière de pratiques gestionnaires et d'inspection des écoles, qui ont eux-mêmes des conséquences sur l'efficacité de la transformation des ressources en résultats scolaires. Ces pratiques de gestion pédagogique qui incluent la présence de structures de responsabilité



Source : calcul à partir des données scolaires 2007/08 de la CPS et des données salariales du chapitre 3

bien définies (qui fait quoi dans la supervision des écoles ? et qui est responsable devant qui ?) ainsi que les dispositions prises pour apporter un soutien aux enseignants en matière de gestion de leur classe peuvent être certainement être améliorées.

Cela devra certainement passer par un changement de culture gestionnaire pour avancer vers un pilotage plus axé sur les résultats. Le pilotage axé sur les résultats nécessitera i) l'utilisation plus systématique d'outils de gestion au niveau école et aux niveaux déconcentrés de l'administration scolaire et ii) le renforcement des responsabilités des communautés pour la gestion et la supervision des pratiques dans les écoles et dans les classes. A titre d'exemple, le Niger a mis en place un système de calcul d'indices de contexte, de moyens et de résultats pour chaque école, qui lui permet d'identifier chaque année i) les écoles à inspecter en priorité (celles qui ont les moins bons résultats après avoir tenu compte du contexte et des moyens disponibles) et ii) les écoles à visiter pour s'inspirer de leurs pratiques (celles qui ont les meilleurs résultats). Les indices de chaque école sont inclus dans les « tableaux de bord écoles » produits chaque année par le Ministère de l'Éducation et qui sont destinés aux comités de gestion de chaque école, ainsi qu'aux directeurs régionaux, inspecteurs et conseillers pédagogiques. La transmission de ces informations comparatives jusqu'aux comités de gestion des écoles favorise la transparence et le contrôle par les communautés de l'école de leurs enfants.

Notes

¹ Le R^2 varie entre 0 et 1 et décrit dans quelle mesure le nombre d'enseignants d'une école est proportionnel au nombre d'élèves, plus il est proche de 1, plus l'allocation des enseignants dépend du nombre d'élèves ; plus il est proche de 0, moins l'allocation est cohérente avec le nombre d'élèves. Par ailleurs, il peut être interprété à la fois sur le plan de l'équité et de la gestion. Sur le plan de l'équité, il indique si les conditions d'encadrement sont homogènes sur un territoire, un R^2 bas signifie que les tailles de classe sont très différentes d'une école à l'autre. Sur le plan de la gestion, il indique dans quelle mesure le système est capable de déployer les enseignants dans les écoles suivant les besoins de celles-ci. Attention dans certains cas, un faible R^2 peut être le résultat d'une politique volontariste menée par les pouvoirs publics qui en tenant compte de l'environnement de l'école peuvent décider d'allouer plus d'enseignants dans les zones défavorisées.

² Même si l'Etat malien ne s'occupe que de l'allocation des enseignants dans les écoles publiques, il subventionne des enseignants communautaires pour pallier au déficit en enseignants. Il est donc pertinent d'en

tenir compte lorsqu'on mesure la cohérence dans l'allocation des enseignants (la mesure est également calculée sur les écoles publiques seules).

³ La région de Kidal est une région de faible scolarisation, elle ne compte en effet que 39 écoles (dont 36 publiques), et ces écoles ne scolarisent que 5274 élèves.

⁴ Il n'existe que 4 écoles d'enseignement fondamental 2 dans cette région et 3 de ces écoles ont des effectifs d'élèves compris entre 49 et 81.

⁵ Seuls les manuels de français et de mathématiques ont fait l'objet d'une analyse dans cette partie.



Annexes



ANNEXES DU CHAPITRE 2

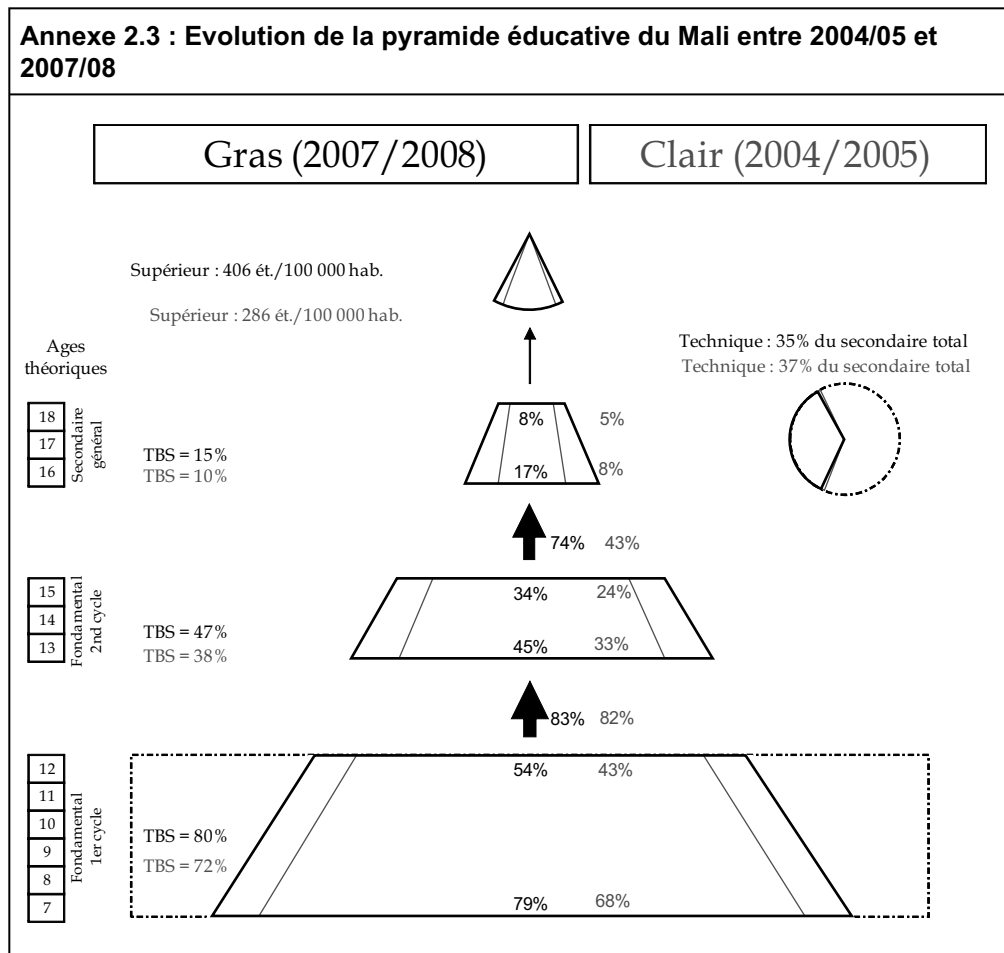
Annexe 2.1 : Evolution des effectifs scolarisés de 1998-99 à 2007-08

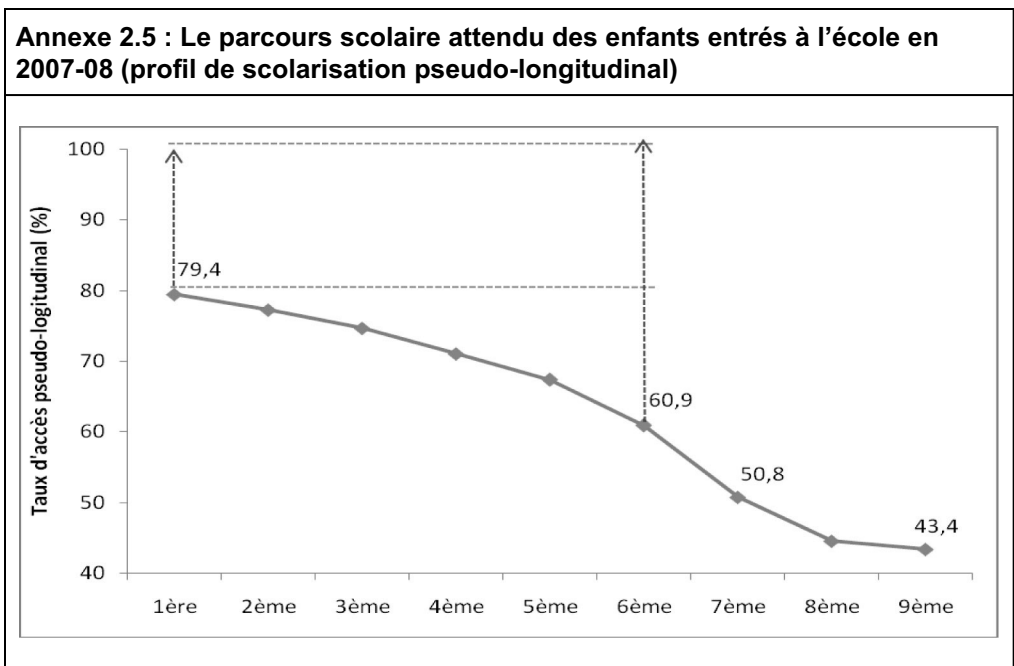
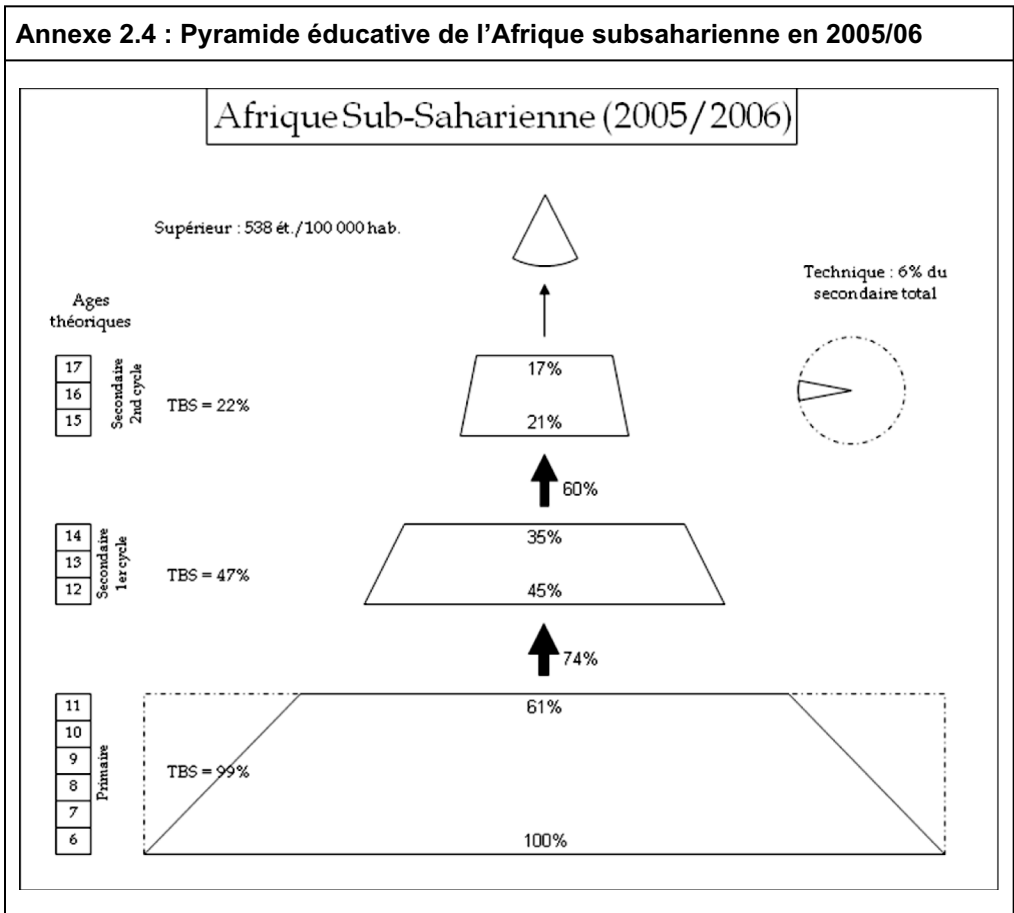
	1998-99	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	TAMA* (1998 – 2007)	TAMA* (2004 – 2007)
Précolaire	23 015	38 019	43 508	54 591	61 476	11,5%	17,4%
dont Privé	20 714	36 220	40 462	-	40 199	12,4%	17,9%
Fondamental	1 130 688	1 822 912	1 962 725	2 105 242	2 245 162	7,9%	7,2%
1^{er} cycle	988 835	1 505 903	1 609 979	1 716 956	1 823 037	7,0%	6,6%
Public	749 041	965 582	1 009 753	1 057 155	1 101 341	4,4%	4,5%
Communautaire	30 000	241 075	269 124	297 223	326 591	30,4%	10,6%
Medersa	83 251	165 627	184 129	200 453	218 640	11,3%	9,7%
Privé	126 543	133 619	146 973	162 125	176 465	3,8%	9,7%
2nd cycle	141 853	317 009	352 746	388 286	422 125	12,9%	10,0%
Public	124 221	264 902	295 278	323 674	351 737	12,3%	9,9%
Communautaire	-	1 530	1 817	2 216	2 280	-	14,2%
Medersa	8 500	17 024	17 988	21 226	23 324	11,9%	11,1%
Privé	9 132	33 553	37 663	41 170	44 784	19,3%	10,1%
Secondaire Général	46 645	70 511	76 612	90 907	114 620	10,5%	17,6%
Public	36 333	43 776	40 686	45 998	50 912	3,8%	5,2%
Privé	10 312	26 735	35 926	44 909	63 708	22,4%	33,6%
Technique et Professionnel	26 784	42 196	45 422	55 128	62 742	9,9%	14,1%
Public	9 685	10 825	10 666	13 352	12 317	2,7%	4,4%
Privé	17 099	31 371	34 756	41 776	50 425	12,8%	17,1%

Annexe 2.2 : Evolution du profil de scolarisation transversal

Niveau	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
1° A	63,5	66,6	67,6	74,2	75,8	79,4
2° A	59,2	62,1	64,5	67,1	74,7	75,3
3° A	56,6	60,2	62,4	63,8	66,6	73,8
4° A	48,0	54,7	58,7	59,5	61,7	64,7
5° A	46,1	46,0	52,4	56,2	58,5	59,7
6° A	39,7	41,6	43,2	48,5	53,2	54,0
7° A	28,8	33,4	33,1	36,6	41,6	45,4
8° A	22,3	24,6	29,7	31,6	33,6	37,2
9° A	19,4	21,0	24,5	28,3	31,7	33,5

Source : Calculs des auteurs à partir des données de la CPS/Education





Source : Calculs des auteurs à partir des données de la CPS/Education.

Annexe 2.6 : Modèle explicatif de la probabilité d'accès en 1^{ère} année du F1: population de jeunes enfants âgés de 11 à 13 ans

Variables indépendantes	Nets par rapport aux autres variables indépendantes					
	Bruts			Rapport de chances		
	Effet marginal	Rapport de chances	Significativité	Effet marginal	Rapport de chances	Significativité
Sexe de l'enfant						
1. Garçon	(MR)	(MR)		(MR)	(MR)	2602
2. Fille	-0,347	0,677	***	-0,133	0,586	2809
Sexe du CM						
1. Homme	(MR)	(MR)		(MR)	(MR)	4851
2. Femme	0,214	0,053	-	0,023	1,097	560
Instruction du CM						
1. Aucune	(MR)	(MR)		(MR)	(MR)	4317
2. Primaire	0,211	2,448	***	0,156	1,913	594
3. Collège	0,392	7,847	***	0,298	4,006	266
4. Lycée	0,414	10,920	***	0,325	4,941	177
5. Supérieur	0,449	21,985	***	0,334	5,409	57
Indice de niveau de vie						
1. Pauvres (Quintile 1)	(MR)	(MR)		(MR)	(MR)	1211
3. Intermédiaires (Quintiles 2,3,4)	0,076	1,356	***	0,058	1,262	3169
3. Riches (Quintile 5)	0,418	7,186	***	0,329	4,356	1031
Milieu de résidence						
1. Urbain	(MR)	(MR)		(MR)	(MR)	1691

2. Rural	-0,264	0,333	***	-0,063	0,776	-	3720
Région							
1. Bamako	(MR)	(MR)	***	(MR)	(MR)		556
2. Gao	-0,215	0,405	***	0,141	1,802	**	345
3. Kayes	-0,344	0,217	***	-0,025	0,904	-	687
4. Kidal	-0,286	0,277	***	0,072	1,342	-	103
5. Koulikoro	-0,305	0,270	***	0,066	1,305	-	740
6. Mopti	-0,377	0,183	***	-0,022	0,917	-	996
7. Ségou	-0,302	0,274	***	0,067	1,311	-	664
8. Sikasso	-0,330	0,239	***	0,030	1,127	-	1009
9. Tombouctou	-0,299	0,268	***	0,035	1,154	-	311
Distance de l'école la plus proche							
1. Moins de 30 minutes	(MR)	(MR)	***	(MR)	(MR)		3605
2. De 30 à 44 minutes	-0,136	0,576	***	-0,131	0,590	**	700
3. 45 minutes et plus	-0,251	0,351	***	-0,188	0,465	***	1106
Effectif (inclus dans l'analyse) : 5 411							
Proportion de oui : 51,7% (correspondant à un effectif de 2 800)							
R-deux de Nagelkerke (dernier modèle) : 0,1298							
MR : Modalité de référence ; ns : non significatif ; Seuil de significativité : * = 5%, ** = 1%, *** = 0,1%							

Source : Calcul des auteurs à partir de l'EDS 2006

Annexe 2.7 : Modèle explicatif de la rétention en fin de premier cycle du fondamental

Variables	Coefficient	Significativité
Sexe de l'enfant		
1. Garçon	(MR)	(MR)
2. Fille	-0,698	***
Sexe du CM		
1. Homme	(MR)	(MR)
2. Femme	0,185	Ns
Instruction du CM		
1. Aucune	(MR)	(MR)
2. Primaire	-0,546	**
3. Collège	0,867	**
4. Lycée	2,003	***
5. Supérieur	3,068	**
Indice de niveau de vie (quintile de bien être)		
1. Pauvres (Quintile 1)	(MR)	(MR)
3. Intermédiaires (Quintiles 2,3,4)	0,156	
3. Riches (Quintile 5)	0,824	*
Milieu de résidence		
1. Urbain	(MR)	(MR)
2. Rural	-0,312	Ns
Région		
1. Bamako	(MR)	(MR)
2. Gao	0,506	Ns
3. Kayes	-0,541	Ns
4. Kidal	-0,709	Ns
5. Koulikoro	-0,088	Ns
6. Mopti	0,701	Ns
7. Ségou	0,214	Ns
8. Sikasso	0,324	Ns
9. Tombouctou	0,103	Ns
Distance de l'école la plus proche		
1. Moins de 30 minutes	(MR)	(MR)
2. De 30 à 44 minutes	0,231	Ns
3. 45 minutes et plus	-0,191	Ns
Constante	0,380	

MR : Modalité de référence ;

ns : non significatif ; Seuil de significativité : * = 5%, ** = 1%, *** = 0,1%

Source : Calcul des auteurs à partir de l'EDS 2006

Annexe 2.8 : Distribution des écoles du 1^{er} cycle fondamental et des élèves en fonction du nombre de niveaux offerts selon le statut des écoles, 2007/08

Nombre de niveaux offerts dans l'école par statut	Ecoles		Elèves	
	Nombre	Proportion	Nombre	Proportion
Public				
1 seul niveau	121	3%	6 503	1%
2 niveaux	162	4%	12 998	1%
3 niveaux	417	11%	48 905	4%
4 niveaux	400	10%	58 382	5%
5 niveaux	450	11%	90 568	8%
Ecoles n'offrant pas les 6 niveaux	1 550	40%	217 356	20%
6 niveaux	2 372	60%	883 985	80%
Ensemble	3 922	100%	1 101 341	100%
Communautaire				
1 seul niveau	274	9%	11 325	3%
2 niveaux	508	16%	29 409	9%
3 niveaux	687	22%	57 750	18%
4 niveaux	554	18%	55 665	17%
5 niveaux	418	13%	51 534	16%
Ecoles n'offrant pas les 6 niveaux	2 441	78%	205 683	63%
6 niveaux	678	22%	120 908	37%
Ensemble	3 119	100%	326 591	100%
Prive				
1 seul niveau	17	2%	317	0%
2 niveaux	26	3%	1 337	1%
3 niveaux	26	3%	2 213	1%
4 niveaux	34	4%	3 906	2%
5 niveaux	62	8%	7 331	4%
Ecoles n'offrant pas les 6 niveaux	165	21%	15 104	9%
6 niveaux	603	79%	161 361	91%
Ensemble	768	100%	176 465	100%
Medersa				
1 seul niveau	23	2%	933	0%
2 niveaux	71	5%	3 934	2%
3 niveaux	123	9%	8 810	4%
4 niveaux	154	11%	12 830	6%
5 niveaux	205	14%	20 134	9%
Ecoles n'offrant pas les 6 niveaux	576	40%	46 641	21%
6 niveaux	858	60%	171 999	79%
Ensemble	1 434	100%	218 640	100%

ANNEXES DU CHAPITRE 3

Annexe 3.1 : Structure des dépenses courantes par niveau d'études et évolution 2000-2008

	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008*
Dépenses courantes (%)											
Préscolaire	0,6	0,6	1	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0
Ens. Fondamental 1er cycle	27,4	41,4	36,1	33,3	32,4	32,8	31,7	35,0	34,2	38,2	36,5
Ens. Fondamental 2nd cycle	20,2	14,6	13,9	19,5	19,0	18,9	17,3	17,8	15,4	14,5	16,7
Enseignement Normal	2,5	2	2,7	3,8	5,0	5,0	4,8	3,8	6,3	5,8	4,4
Education non Formelle	0,9	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,5	0,7	1,0	1,0	1,0
Ens. Secondaire Général	15,5	16,9	17,9	16,9	14,0	13,9	16,1	16,4	15,2	13,1	12,9
Ens. Tech et Professionnel	9,9	9	10	9,2	10,0	9,9	13,1	9,3	11,5	12,3	9,9
Enseignement Supérieur	23,1	14,8	17,7	15,7	18,0	17,9	15,8	16,3	15,6	14,3	17,6
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Dotations budgétaires et non les dépenses exécutées

Source : Direction du budget/Ministère des finances, DAF/Ministères en charge de l'éducation, CPS et calcul des auteurs

Encadré III.1 : Pourquoi employer comme référence le PIB/habitant ?

La référence au PIB par habitant permet d'estimer les coûts des services éducatifs annuels financés sur dépenses courantes par rapport aux ressources nationales disponibles dans le pays. Etant donné que l'ensemble des dépenses courantes doit être financé au moins sur ressources nationales, la référence au PIB /habitant est primordiale afin de pouvoir estimer l'expansion du système éducatif de façon soutenable. La référence au PIB par habitant permet également d'établir des comparaisons entre pays ayant des PIB/habitant proches.

Le PIB/ habitant est une évaluation « grossière » du revenu annuel que percevrait chaque malien si la totalité des revenus provenant de la production économique du pays étaient partagés entre toute la population. Par ailleurs, en faisant l'hypothèse que c'est le travail de tous les maliens qui a contribué à cette production économique (ce qui n'est évidemment pas le cas) alors on pourra considérer le PIB par habitant comme étant la valeur du travail d'un individu malien. Dans ces conditions, si une année d'étude pour un individu coûte l'équivalent de 50% du PIB/ habitant, à l'Etat, cela signifie que la formation annuelle de cet individu aurait coûté la moitié de la production annuelle moyenne d'un individu malien. En outre, si le salaire d'un enseignant est cinq fois le PIB/ habitant, cela signifie que la production moyenne de cinq individus maliens est nécessaire pour payer le salaire de cet enseignant.

Annexe 3.2 : Distribution et salaire moyen annuel du personnels par catégorie et rapport élèves-maître dans les différents niveaux d'enseignement, 2008

	Fondamental				Secondaire Général			Technique et Professionnel		Université	
	Cycle I	Cycle II	Normal		Avec heures supplément.		Sans heures supplément.				
Effectif	28 608	11 096	3 406	517	1 451	838					
Catégorie A	151	171	991	140	270	515					
Catégorie B	5 716	3 017	348	110	208	108					
Catégorie C	117	49	140	36	80	42					
Contractuel d'Etat	2 483	876	812	75	345	173					
Sous total	8 468	4 112	2 291	361	903	838					
Contractuels des collectivités (PPE)	9 490	4 169	1 115	156	548						
Contractuels des collectivités (sur ressources des collectivités)	790	347									
ECOM (PPE)	7 752	124									
ECOM (non subventionnés)	1 067	17									
Elèves-maître	1 041	360									
Salaire / an (000 FCFA)	1 110	1 562	2 020	1 757	1 890	4 371	2 735				
Catégorie A	2 346	2 285	2 954	2 504	2 971	5 711	3 049				
Catégorie B	2 271	2 281	1 964	1 737	1 903	2 497	2 497				
Catégorie C	1 771	1 805	1 255	1 149	1 222	1 970	1 970				
Contractuel d'Etat	1 666	1 660	1 586	964	1 619	2 137	2 137				
Sous total	2 088	2 143	2 215	1 815	2 053	4 371	2 735				

(continued)

Annexe 3.2 : Distribution et salaire moyen annuel du personnels par catégorie et rapport élèves-maître dans les différents niveaux d'enseignement, 2008 (continued)

	Fondamental			Secondaire Général			Technique et Professionnel			Université	
	Cycle I	Cycle II					Normal			Avec heures supplément.	Sans heures supplément.
Contractuels des collectivités (PPTe)	1 299	1 299		1 621		1 621		1 621			
Contractuels des collectivités (sur ressources des collectivités)	0	0									
ECOM (PPTe)	225	225									
ECOM (non subventionnés)	0	0									
Elèves-maîtres	0	0									
Salaire / an (PIB/habitant)	3,8	4,5		7,0		6,1		6,5		15,1	9,5
Catégorie A	8,1	7,9		10,2		8,7		10,3		19,8	10,6
Catégorie B	7,9	7,9		6,8		6,0		6,6		8,6	8,6
Catégorie C	6,1	6,2		4,3		4,0		4,2		6,8	6,8
Conventionnaire	5,8	5,7		5,5		3,3		5,6		7,4	7,4
Sous total	7,2	7,4		7,7		6,3		7,1		15,1	9,5
Contractuels des collectivités (PPTe)	4,5	4,5		5,6		5,6		5,6			
Contractuels des collectivités (sur ressources des collectivités)	0,0	0,0									
ECOM (PPTe)	0,8	0,8									
ECOM (non subventionnés)	0,0	0,0									
Elèves-maître	0,0*	0,0*									
Elèves / enseignants (public)	64,1	45,3		25,7		33,9		14,7		83,7	
Elèves / enseignants (communautaire)	42,1	18,4									
Elèves / enseignants (public+communautaire)	53,3	42,9									

* Les élèves-maîtres reçoivent une bourse d'études au titre des IFM à hauteur de 1,1 PIB/habitant

Source : Direction du budget/Ministère des finances, DAF/Ministères en charge de l'éducation, CPS et calcul des auteurs

Annexe 3.3 : Effectifs des enseignants du public et du communautaire par statut et par niveau d'enseignement, année 2008

	Fond. 1	Fond. 2	Secondaire			Université
			général	ETP / FP	IFM	
Fonctionnaires	4 702	2 553	559	477	145	538
Contractuels d' Etat	1 957	691	307	262	68	140
Contractuels des collectivités (payés sur PPTE)	9 490	4 169	1 115	548	156	
Contractuels des collectivités (payés directement par les communes)	790	347				
Elèves-maîtres	1 041	360				
Communautaires subventionnés (PPTE)	7 752	124				
Communautaires non subventionnés	1 067	17				
Total	26 799	8 261	1 981	1 287	369	678

Source : Direction du budget/Ministère des finances, DAF/Ministères en charge de l'éducation, CPS et calcul des auteurs

Annexe 3.4 : La situation d'emploi et le niveau de revenu des individus (25-34 ans) avec entre 9 et 12 années d'études selon le secteur d'emploi

Niveau académique	9 à 12 années d'études		
	Secteur d'activité	Nombre	Revenu annuel
Milliers de FCFA			PIB par tête
Secteur public	20 389	776	2,7
dont éducation-santé	8 818	701	2,4
Secteur privé moderne	11 623	690	2,4
dont éducation-santé	3 893	566	2,0
Secteur informel	22 404	717	2,5
Sans emploi*	37 313		
Ensemble	104 440		

* Chômeurs et inactifs

Source : Calcul des auteurs à partir de l'ELIM 2006

Annexe 3.5 : Recomposition des coûts unitaires par niveaux d'études, année 2008

	Fond. 1	Fond. 2	Secondaire		Normal	Supérieur (Université, Instituts et écoles, ENSUP)
			Général	Technique		
Etablissements						
Salaire moyen des enseignants	1 109 733	1 561 514	2 020 292	1 890 027	1 756 584	3 706 100
Rapport élèves-enseignants	53,3	42,9	25,7	14,7	33,9	53,4
Dépense unitaire enseignants	20 827	36 438	78 610	128 838	51 751	69 341
Dépense unitaire vacation						1 844
Salaire moyen des non-enseignants	1 109 733	1 561 514	2 020 292	1 890 027	1 756 584	3 706 100
Rapport élèves non-enseignants	789,5	407,7	35,7	20,1	84,6	197,2
Dépense unitaire non-enseignants	1 406	3 830	56 547	93 979	20 756	18 791
Dépense unitaire personnel établissement	22 233	40 268	135 157	222 817	72 507	89 976
Dépense unitaire de biens et services	1 045	3 031	29 356	51 255	30 482	74 137
Dépense unitaire totale Etablissement	23 278	43 299	164 513	274 072	102 989	164 113
Administration Services						
Dépense unitaire personnel	1 795	3 248	11 472	16 134	5 724	6 103
Dépense unitaire de biens et services	6 643	12 021	41 571	223 870	21 184	11 094
Dépense unitaire totale Services	8 438	15 269	53 044	240 005	26 908	17 197
Dépense unitaire de bourses et transferts	398	720	2 264	47 666	323 235	202 265
Dépense Unitaire Totale	32 113	59 288	219 821	561 742	453 132	383 575
Salaires	24 028	43 516	146 629	238 951	78 231	96 079
Biens et services	7 688	15 052	70 928	275 125	51 665	85 231
Bourses et transferts	398	720	2 264	47 666	323 235	202 265

Source : Direction du budget/Ministère des finances, DAF/Ministères en charge de l'éducation, CPS et calcul des auteurs

Annexe 3.6 : Les valeurs des paramètres du cadre indicatif et celles prévalant au Mali, évolution dans le temps entre 2004 et 2008

	Cadre indicatif Fast-Track	Mali – 2004	Mali – 2008
Mobilisation ressources publiques pour le primaire			
Recettes fiscales en % du PIB	14% - 18%	14,6%	15,5%
% dépenses courantes hors dette de l'Etat pour l'éducation	20%	23,7%	28,7%
% dépenses courantes du secteur pour le primaire	50%	34,9%	37,9%
Modes d'organisation des services éducatifs			
% de redoublants	10%	18,6%	14,2%
Rapport élèves-enseignants	40	63	55
Salaire des enseignants payés par l'Etat (PIB par habitant)	3,5	1,0 – 7,3	0,8 - 7,7
% des dépenses courantes hors salaires enseignants	33%	32%	41%
% des effectifs dans le privé	10%	9%	10%
Coût de construction d'une salle de classe équipée (US\$)	8 000		
Nombre d'heures effectives d'enseignement par an	950		

Source : Secrétariat Fast – Track Initiative, RESEN Mali 2005, calculs des auteurs

Annexe 3.7 : Evolution dans le temps de la distribution des statuts et niveau de rémunération des enseignants du fondamental 1 et comparaison internationale avec des pays à niveau comparable et à statuts d'enseignants identiques

Pays	Distribution du statut des enseignants (%)				Rémunération							
					Annuelle en unités de PIB/habitant				Mensuelle en FCFA			
	Fonct.	Non-Fonct.	Comm.	Comm.	Fonct.	Non-Fonct. payés sur le budget éducation	Comm. subventionnés sur le budget éducation	Moyenne salaire	Fonct.	Non-Fonct. payés sur le budget éducation (e)	Comm. subventionnés sur le budget éducation (e)	Moyenne salaire
Mali (2004)	36	35*	30 (a)	7,5	4,8	4,8	1,0	4,7	138 833	88 833	18 750	86 667
Mali (2008)	21	48*	31 (a)	7,8	4,8 (b)	4,8 (b)	0,8	4,3	187 750	115 500	18 750	103 500
Bénin (2006)	45	19	36 (c)	6,3	1,9	1,9	1,2	3,6	159 583	48 167	30 417	91 917
Burkina Faso (2006)	42	58	0	6,6	4,2	4,2	-	5,2	125 917	80 083	-	99 333
Burundi (2004)	93	7	0	6,9	4,7	4,7	-	6,7	33 833	23 083	-	33 083
Cameroun (2002)	35	20	45	5,3	1,4	1,4	0,8	2,5	186 167	49 167	28 083	87 667
Congo (2005)	55	14	31	2,0	0,9	0,9	0,6	1,4	177 667	79 917	53 333	125 417
Guinée (2007)	43	52	4	3,1	1,26	1,26	-	2,0	54 500	30 500	-	40 167
Guinée-Bissau (2006)	71	29	nd	4,7	3,4	3,4	-	4,3	38 583	27 917	-	35 500
Madagascar (2006)	49	0	51 (d)	4,8	-	-	0,9	2,8	61 167	-	11 500	35 833
Niger (2008)	20	80	-	11,0	5,5	5,5	-	6,6	161 337	80 167	-	96 757
RCA (2005)	60	0	40	6,8	-	-	0,4	4,2	99 250	-	5 833	61 917
Sénégal (2004)	44	56	nd	7,5	2,5	2,5	-	4,7	253 250	84 417	-	158 667

Tchad (2003)	38	0	62 (c)	7,2	-	1,7	3,8	105 583	-	24 917	55 583
Togo (2007)	49	15	36	6,6	4,5	1,3	4,4	100 750	68 750	19 833	66 833
Moyenne	50	27	22	6,1	3,0	1,0	4,0	119 814	57 217	24 845	76 052

(a) Les enseignants de la catégorie «Etat non-fonctionnaires» sont les Contractuels d'Etat, les contractuels des collectivités territoriales (financées sur PPTE et pris en charge directement par les collectivités) et les élèves - maîtres ; les communautaires regroupent à la fois ceux subventionnés par l'Etat (27%) et ceux non subventionnés par l'Etat (4%)

(b) Il s'agit ici des non-fonctionnaires payés sur le budget éducation c'est-à-dire uniquement les Contractuels d'Etat et les contractuels des collectivités territoriales financés sur PPTE

(c) Les communautaires sont subventionnés par l'Etat

(d) 17% dans les 51% des communautaires sont subventionnés par l'Etat

(e) Certains contractuels et communautaires ne sont rémunérés ou subventionnés que 9 mois sur 12 dans une année civile. Le salaire moyen mensuel présenté ici a tenu compte d'une durée de 12 mois c'est-à-dire le salaire moyen annuel rapporté sur 12 mois

Source : Direction Générale du Budget du Ministère des finances, solde, CPS/Ministères en charge de l'éducation, DAF/Ministères en charge de l'éducation, RESEN autres pays, Pôle de Dakar (UNESCO/BREDA), Banque Mondiale, et calcul des auteurs

ANNEXES DU CHAPITRE 4

Annexe 4.1 : Evolution du pourcentage de redoublants par niveau dans l'enseignement fondamental

Niveau	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008
Premier cycle						
1 ^{ère}	12,7	12,4	12,7	11,0	9,6	9,2
2 ^{ème}	13,5	12,2	12,1	10,8	9,4	9,2
3 ^{ème}	19,5	18,7	18,1	17,6	16,6	14,3
4 ^{ème}	23,7	21,4	20,7	19,8	17,9	16,8
5 ^{ème}	27,4	28,3	25,5	23,6	21,7	20,8
6 ^{ème}	27,6	26,5	27,5	23,3	20,5	19,2
Total	19,8	19,0	18,6	17,0	15,2	14,2
Second cycle						
7 ^{ème}	20,6	21,9	25,8	21,2	18,4	17,3
8 ^{ème}	18,0	18,7	16,6	16,8	15,1	14,1
9 ^{ème}	30,0	32,6	29,3	28,7	24,5	19,3
Total	22,5	24,0	23,9	22,1	19,3	16,9
Ensemble	20,2	19,8	19,5	17,9	16,0	14,7

Source : CPS/MEANL

Annexe 4.2 : Efficacité interne dans le flux d'élèves en cours de cycle fondamental entre 2005 et 2008

	2004/2005		2007/2008	
	F1	F2	F1	F2
Rétention sur le cycle (%)	77	84	77	85
Indice global (%)	69	71	72	78
Indice avec seulement les abandons (%)	86	93	85	94
Indice avec seulement les redoublants (%)	81	76	85	83

Source : Calcul des auteurs à partir des données de la CPS/MEANL

Annexe 4.3 : Effets de quelques facteurs scolaires sur la rétention et les redoublements

	Rétention		Redoublement	
	Impact	significativité	Impact	Significativité
Statut école				
Public (référence)				
Prive	3,8	***	-11,4	***
Communautaire	-0,3	NS	-7,3	***
Medersa	-9,9	***	-6,0	***
Zone de localisation de l'école				
Rurale (référence)				
Urbain	2,8	***	-2,7	***
Equipement école (eau, électricité, latrines)				
Absence des trois (référence)				
1 des 3 présents	1,8	NS		
2 des 3 présents	4,6	***		
tous les 3 sont présents	7,8	***		
% de redoublants dans l'école				
% redoublants ≤ 10 (référence)				
10 ≤ % redoublants ≤ 25	-3,1	***		
% redoublants > 25	-6,7	***		
Organisation pédagogique				
Multigrade			-0,3	NS
Double vacation			5,3	***
Caractéristiques des enseignants				
% d'enseignants femmes			5,3	***
Formation professionnelle				
% Enseignants sans formation professionnelle (référence)				
% d'enseignants ayant une formation initiale classique			-0,3	NS
% d'enseignants SARPE entre 1 et 3 mois			-1,7	NS
% d'enseignants SARPE 6 mois			-4,8	*
Part de la variance expliquée	10%		28%	
Nombre d'établissements	2541		2541	

Source : Estimation des auteurs à partir des données de la CPS/MEANL,

*** Seuil de significativité entre 0 et 5% ; ** Seuil de significativité entre 5 et 10% ; * Significativité à un seuil de 10 %, NS non significatif.

Annexe 4.4 : Niveau d'alphabétisation des adultes (22-44 ans) selon la fréquentation scolaire dans leur jeunesse (EDS 2006)

Plus haute classe atteinte	Ne sait pas lire	Lit avec difficulté	Lit aisément	Total	Proportion d'adultes sachant lire aisément
Ensemble	9 195	703	1 238	11 136	11%
Aucune scolarité	8 620	189	55	8 864	1%
Sont allés à l'école	575	514	1 183	2 272	52%
1 ^{ère} A	76	8	1	88	1%
2 ^{ème} A	133	37	5	182	3%
3 ^{ème} A	134	81	16	228	7%
4 ^{ème} A	108	110	33	247	13%
5 ^{ème} A	81	172	95	332	29%
6 ^{ème} A	27	97	102	208	49%
7 ^{ème} A	2	4	68	94	72%
8 ^{ème} A	8	2	200	224	89%
9 ^{ème} A	4	2	150	157	96%
10 ^{ème} A	0	0	45	46	98%
11 ^{ème} A et plus	0	0	467	466	100%

Source : Calculs des auteurs à partir de l'EDS 2006

Annexe 4.5 : Variabilité des caractéristiques des établissements du fondamental

	Fondamental 1		Fondamental 2	
	Moyenne	Dispersion (%) *	Moyenne	Dispersion (%) *
Variables de résultat				
Score moyen en 4 ^{ème} année	46,7	17-81		
Score moyen en 6 ^{ème} année	55,7	28-82		
Taux de réussite au DEF			71,5	39-98
% des redoublants dans l'établissement	14,8	1,8-29,4	17,0	5-29
Variables caractéristiques des établissements				
Contexte				
% Urbain	39,5		39,1	
Type d'établissement (%)				
Public	65,4		79,2	
Prive	13,6		19,4	
Communautaire	21,0		1,2	
Medersa			0,2	
Mode d'organisation scolaire et flux				
Rapport Elèves Maître	50,2	22-78	39,9	13-69
Enseignement multigrade (%)	19,9	0-71		
Double vacation (%)	9,7	0-34		

(continued)

Annexe 4.5 : (continued)

	Fondamental 1		Fondamental 2	
	Moyenne	Dispersion (%) *	Moyenne	Dispersion (%) *
Manuels et guides				
Manuel de lecture par élève	0,6	0,13-1,26	1,1	0,01-2,23
Manuel de calcul par élève	1,0	0,22-2,2	0,8	0,03-1,5
Guide de lecture par enseignant	1,3	0,06-2,5		
Guide de calcul par enseignant	1,6	0,58-2,57		
Bâtiments et équipement scolaires				
% salles de classe en dur	70,0		97,3	93-100
Nombre d'élèves par place assise	2,2	1-3,2	1,2	0,25-2,07
% écoles avec eau	48,1		47,0	
% écoles avec latrines	82,7		74,5	
% écoles avec l'électricité	19,8		24,1	
% écoles qui possèdent une bibliothèque	6,2		9,0	
Caractéristiques des enseignants				
% enseignants femmes	66,8	56-79	13,9	0-27
Statut des enseignants				
% enseignants fonctionnaires	3,2	0-0,1	22,2	0-57
% enseignants contractuels	95,5	82-100	69,2	37-100
% enseignants vacataires	0,7		3,7	0-5
% d'élèves maîtres	0,6		4,9	0-17
Formation académique initiale				
% enseignants avec un diplôme supérieur	2,8	0-11	16,8	0-54
% enseignants avec le BAC	4,5	0-13	27,4	0-58
% enseignants avec le DEF	33,6	0-71	45,5	0-84
% enseignants avec le CAP/BT	54,6	10-100	7,5	0-24
% enseignants sans diplôme	4,6	0-16	2,7	0-9
Formation professionnelle initiale				
% enseignants ENSUP/IFM	4,8	0-15	22,2	0-55
% enseignants ENSEC/ENETF/ INS/INA	2,5	0-13	29,4	0-63
% enseignants IPEG/CPR	7,9	0-21	5,0	0-17
% enseignants SAPRE moins de 3 mois	4,1	0-13	13,8	0-44
% enseignants SAPRE 3 mois	34,1	0-78	6,2	0-20
% enseignants SAPRE 6 mois	9,3	0-25	1,2	0-0
% enseignants sans diplôme professionnel	37,3	22-67	22,2	0-57

Source : Calcul des auteurs à partir des données administratives de la CPS et des données du CNE

La plage de variation est calculée sur 80% des établissements, c'est-à-dire en ne tenant pas compte des 10% des établissements qui ont les valeurs les plus fortes et les plus faibles sur chacune des dimensions considérées.

Annexe 4.6 : Quelques variables moyennes sur les caractéristiques des élèves ayant participé à l'évaluation du CNE, 2007

	4 ^{ème} année	6 ^{ème} année
Garçons (%)	52,4	53,0
Filles (%)	47,6	47,0
% d'élèves parlant le français à la maison	5,1	5,2
% des élèves qui prennent régulièrement les trois repas par jour	90,5	92,7
% d'élèves redoublants	22,9	26,9
% d'élèves possédant un livre de français	51,4	58,3
% d'élèves possédant un livre de maths	48,4	63,4

Source : Calcul des auteurs à partir de la base de données de l'évaluation du CNE

Annexe 4.7 : Effets de variables scolaires et extrascolaires sur le niveau des acquis des élèves de la 4^{ème} et de la 6^{ème} année du fondamental 1

	4 ^{ème} année		6 ^{ème} année	
	Impact sur le score moyen	Significativité	Impact sur le score moyen	Significativité
Contexte de l'école				
Statut				
Public (référence)				
Privé	+5,0	**	-1,4	NS
Communautaire	+0,0	NS	+2,1	NS
Zone				
Rural (référence)				
Urbain	+7,5	***	+10,5	***
Caractéristique de l'élève				
Age	+0,3	***	-0,3	***
l'élève est un redoublant	-2,1	NS	-2,5	NS
L'élève dispose d'un livre de français	+1,6	NS	+8,1	***
L'élève dispose d'un livre de maths	-0,3	NS	+0,4	NS
L'élève prend régulièrement trois repas par jour			+5,1	***
Organisation de la salle				
Simple vacation (référence)				
Double vacation	+5,0	***	-18,3	***
Caractéristique des enseignants				
Aucune formation professionnelle (référence)				
Formation initiale de longue durée			+16,1	NS
Formation de courte durée (entre 1 et 6 mois)			+15,9	***

Source : Estimation des auteurs à partir des données du CNE ; *** Seuil de significativité entre 0 et 5% ; ** Seuil de significativité entre 5 et 10% ; * Significativité à un seuil de 10 %, NS non significatif.

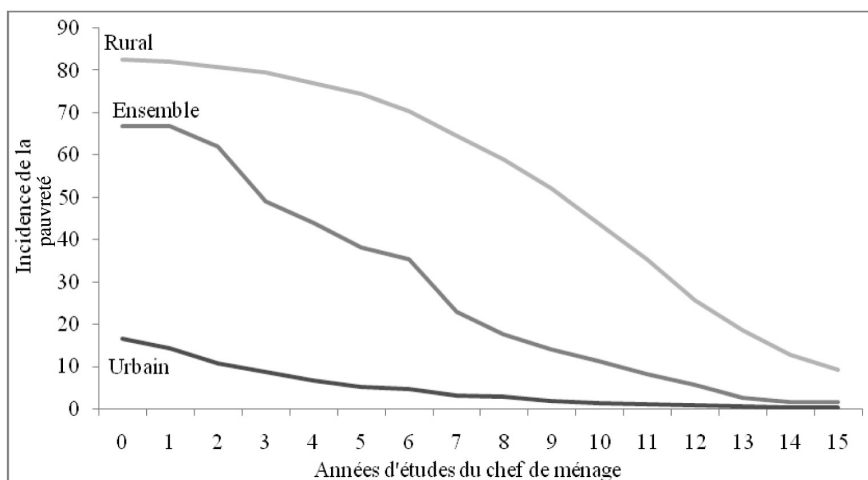
Annexe 4.8 : Effets de différents facteurs sur la réussite au DEF

	Impact sur le taux de réussite	Degré de significativité
Contexte		
Statut		
Public (référence)		
Privé	17,5	***
Communautaire	17,5	***
Zone		
Rural (référence)		
Urbain	-2,1	NS
Équipement école (eau, électricité, latrines)		
Absence des trois (référence)		
1 des 3 présents	5,2	***
2 des 3 présents	7,1	***
tous les 3 sont présents	6,5	***
% de redoublants dans l'école		
% redoublants ≤ 10 (référence)		
10 ≤ % redoublants ≤ 25	-2,9	NS
% redoublants > 25	-7,8	***
Nombre de manuels de français par élève		
	1,3	***
Nombre de manuels de maths par élève		
	-1,3	NS
Statut des enseignants		
Fonctionnaire (référence)		
Contractuel	-7,5	NS
Elève-Maître	8,5	**
Vacataire	-7,8	NS
Nombre d'établissement		1061
Part de variance expliquée		12%

Source : Estimation des auteurs à partir des données de la CPS ;*** Seuil de significativité entre 0 et 5% ; ** Seuil de significativité entre 5 et 10% ; * Significativité à un seuil de 10 %, NS non significatif.

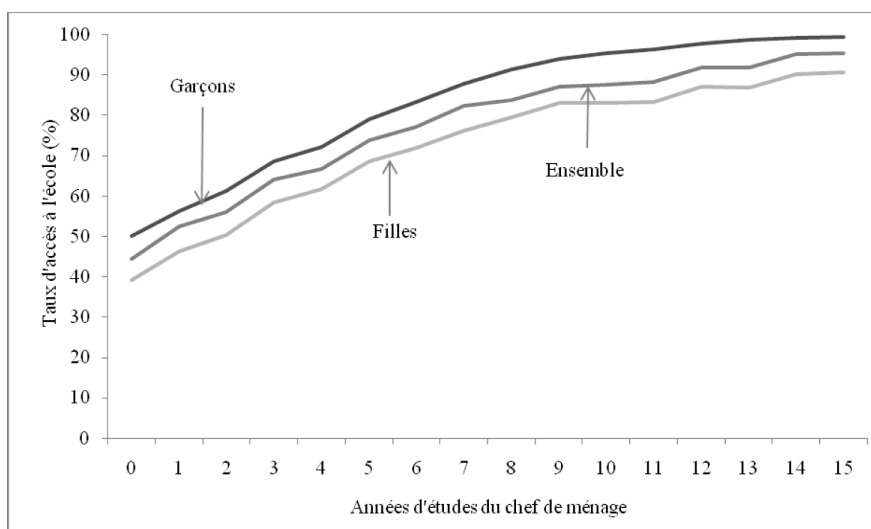
ANNEXES DU CHAPITRE 5

Annexe 5.1 : Probabilité (%) d'être dans les 60 % les plus pauvres, selon le milieu de résidence et le niveau d'éducation du chef de ménage



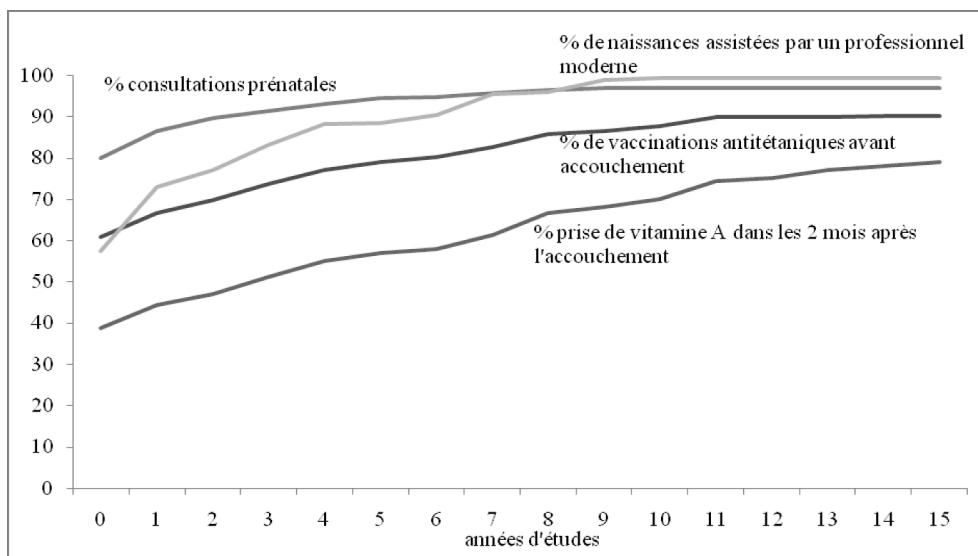
Source : calculs à partir des données de l'EDS 2006

Annexe 5.2: Probabilité que les enfants du ménage aient accès à l'école, selon le niveau d'éducation du chef de ménage et le genre



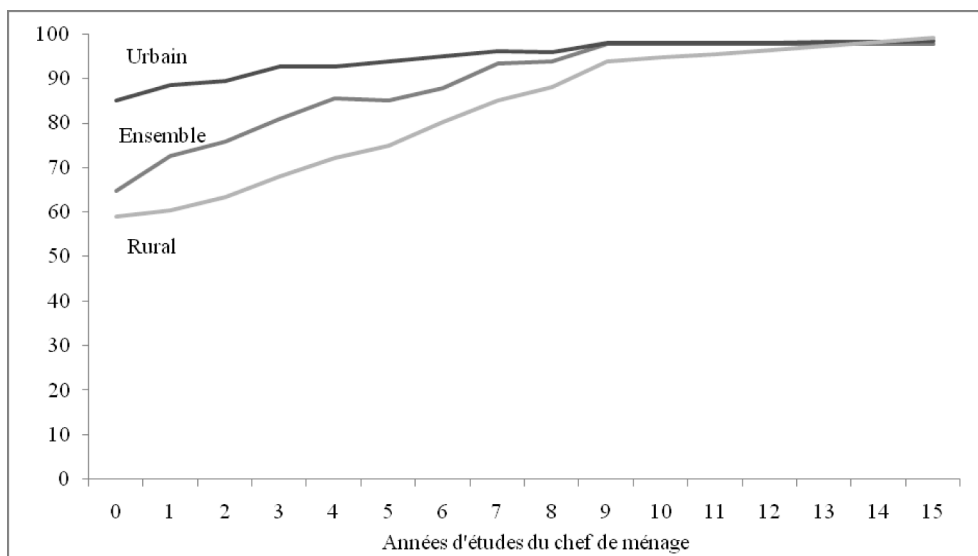
Source : calculs à partir des données de l'EDS 2006

Annexe 5.3 : Fréquence des comportements en matière de santé maternelle selon la durée des études de la mère

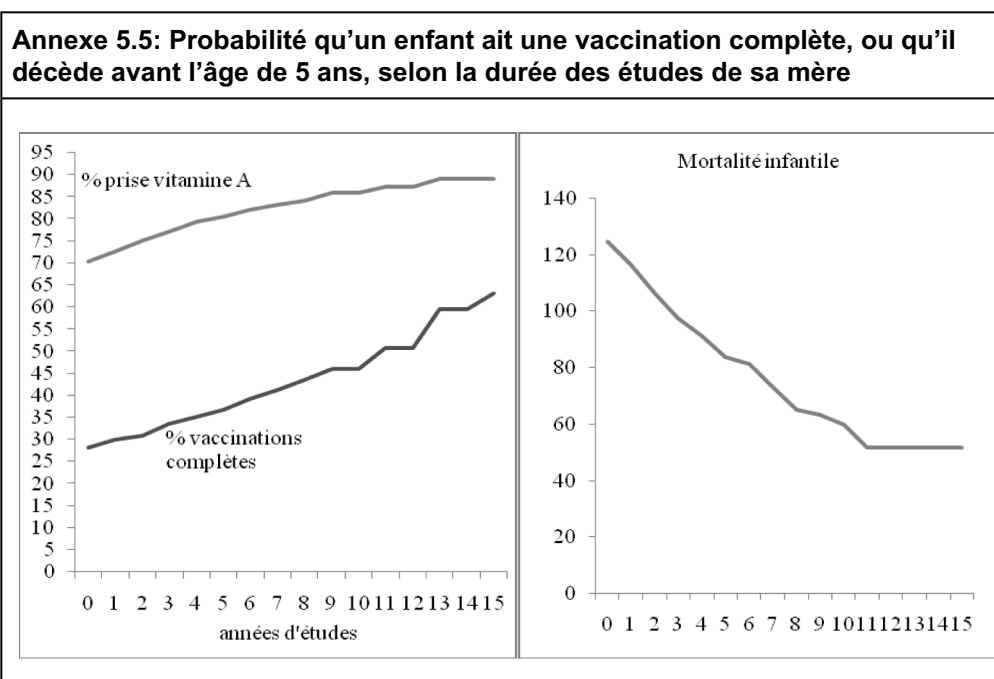


Source : calculs à partir des données de l'EDS 2006 et de l'ELIM 2006

Annexe 5.4: Probabilité que les enfants de moins de 5 ans aient été inscrits à l'état civil, selon le niveau d'éducation de la mère âgée de 15 à 49 ans



Source : calculs à partir des données de l'ELIM 2006



Source : calculs à partir des données de l'EDS 2006

Annexe 5.6 : Effets de l'éducation de la mère sur quelques comportements en matière de reproduction

Nombre d'années d'études	Age de la mère à la 1 ^{ère} naissance	Espacement des naissances	% Usage méthode contraceptive	Nombre total d'enfants nés vivants
0	17,4	2,6	14,0	7,2
2	17,4	2,7	19,3	6,9
4	17,7	2,8	26,5	6,8
6	18,0	2,9	30,8	6,1
8	18,5	3,0	35,6	5,5
10	19,8	3,0	35,6	4,9
12	20,7	3,2	38,7	4,3
14	23,3	3,3	38,7	3,3

Source : calculs à partir des données de l'EDS 2006

Annexe 5.7 : L'éducation de la mère sur les comportements en matière de santé reproductrice

Nombre d'années d'études	% consultations prénatales	% vaccination antitétanique	% naissances assistées	% prise vitamine A
0	80,0	60,8	57,5	38,9
2	89,6	69,8	77,0	47,1
4	93,0	76,9	88,3	55,0
6	94,9	80,1	90,5	58,0
8	96,6	85,6	96,0	66,7
10	97,0	87,7	99,4	70,1
12	97,0	89,7	99,4	75,0
14	97,0	89,9	99,4	78,0

Source : calculs à partir des données de l'EDS 2006 et de l'ELIM 2006

Annexe 5.8 : Effets de l'éducation de la mère sur la santé et la mortalité des enfants

Nombre d'années d'études	% vaccinations complètes	% prise vitamine A	% mortalité infanto-juvénile
0	28,3	70,4	12,5
2	31,0	75,1	10,6
4	35,2	79,3	9,1
6	39,2	82,1	8,1
8	43,5	84,1	6,5
10	46,1	86,0	6,0
12	50,7	87,3	5,2
14	59,6	89,1	5,2

Source : calculs à partir des données de l'EDS 2006

Annexe 5.9 : Effets de l'éducation des individus sur la connaissance du VIH/SIDA

Nombre d'années d'études	% Déjà entendu parler du VIH/SIDA	Connaissance du VIH/SIDA (échelle de 0 à 6)
0	84,3	4,4
2	89,0	4,6
4	92,7	4,7
6	95,2	4,8
8	97,5	5,0
10	98,6	5,0
12	99,3	5,2
14	99,7	5,3

Source : calculs à partir des données de l'EDS 2006

Annexe 5.10 : Méthodologie de calcul des taux de rendement en utilisant les fonctions de gains à la Mincer et modèle appliqué aux données maliennes

Les fonctions de gains à la « Mincer »

Pour estimer le taux de rendement de l'éducation, une pratique standard consiste à se fonder sur le modèle de Mincer qui estime une équation dont la spécification de base est la suivante :

$$\ln(Y_i^*) = \eta_0 + \eta_1 E_i + \eta_2 E_i^2 + \sum_{k=1}^K \eta_{3k} D_{ki} + \sum_{j=1}^J \eta_{4j} X_{ji} + u_i \quad (1)$$

Dans cette relation, Y_i^* est le revenu annuel (ou le salaire) individuel ; E_i le nombre d'années d'expérience professionnelle ; $D_{ki} = 1$ si l'individu i possède le diplôme D_k (ou a atteint le niveau d'étude k) et 0 sinon ; X_{ji} le secteur d'activité de l'activité principale ; u_i est un terme aléatoire supposé gaussien. Les paramètres η sont estimés par le modèle.

Dans le cas du Mali, en utilisant les données de l'enquête ELIM 2006, on obtient le modèle suivant. Tous les paramètres du modèle sont significatifs aux seuils usuels de 1%. L'ajustement du modèle est appréciable avec un R2 proche de 40%.

Estimation de la relation entre niveau d'études et le revenu des travailleurs (15-59 ans), en 2006 – Modèle de Mincer

Variable	Référence	Coefficient	Significativité
Fondamental 1		0,0369	***
Fondamental 2	Sans niveau d'instruction	0,2611	***
Secondaire général et technique		0,7531	***
Supérieur		1,2991	***
Années d'expérience		0,0177	***
Années d'expérience au carré		-0,0003	***
Homme	Femme	0,2384	***
Public moderne		0,7206	***
Privé moderne	Agriculteur	0,3630	***
Informel (autre que l'agriculture)		0,4766	***
Constante		11,8583	***

Variable dépendante : ln(revenu), R2 = 0,3961, *** : significatif à 1%

Source : calcul à partir de l'ELIM 2006

Les taux de rendement estimés sont nets de l'impact des autres variables considérés dans la fonction de gains et notamment de l'effet de l'expérience et du secteur d'emploi. Une fois la fonction de gain estimée, on procède tout d'abord à une simulation des revenus moyens en fonction des niveaux d'études.

Simulation du logarithme du revenu moyen par niveau d'éducation et déduction du revenu moyen par niveau d'éducation.

En partant du modèle de gain estimé et des moyennes des variables explicatives incluses dans ce modèle, il est possible de simuler le logarithme du revenu moyen des travailleurs en

fonction de leur niveau d'éducation, en maintenant les autres variables constantes (égales à leurs moyennes). La fonction de gains estimée par le modèle (2) s'écrit :

$$\begin{aligned} \ln(Y) = & 11,8583 + 0,0369 \text{ Fondamental 1} + 0,2611 \text{ Fondamental 2} + 0,7531 \text{ Secondaire} \\ & + 1,2991 \text{ Supérieur} + 0,0177 \text{ Années expérience} - 0,003 \text{ Années expérience}^2 \\ & + 0,2384 \text{ Homme} + 0,4766 \text{ Informel non agricole} + 0,7206 \text{ Secteur public} \\ & + 0,3630 \text{ Secteur privé} \end{aligned} \quad (2)$$

La moyenne de chacune des autres variables explicatives sur l'échantillon sur lequel la fonction de gains a été estimée est présentée dans le tableau ci-après :

Moyenne des variables explicatives autres que la durée des études

Expérience	Expérience au carré	Homme	Informel non agricole	Secteur public	Secteur privé
19,2564	521,7487	0,4699	0,2392	0,0399	0,0710

Le logarithme du revenu simulé est donc la somme d'un facteur fixe et d'un facteur variant avec le niveau d'études :

$$\ln(Y) = 12,3455 + 0,0369 \text{ Fondamental 1} + 0,2611 \text{ Fondamental 2} + 0,7531 \text{ Secondaire} + 1,2991 \text{ Supérieur} \quad (3)$$

Logarithme du revenu annuel simulé selon le niveau d'éducation

Sans instruction (référence)	12,3455	= 12,3455
Fondamental 1	12,3455 + 0,0369	= 12,3824
Fondamental 2	12,3455 + 0,2611	= 12,6066
Secondaire	12,3455 + 0,7531	= 13,0986
Enseignement supérieur	12,3455 + 1,2991	= 13,6446

Le revenu simulé prend en compte la variance du terme d'erreur u dans l'équation (1) :

$$Y_{\text{simulé}} = \text{Exp}([\ln(Y)]_{\text{simulé}}) * \text{Exp}\left(\frac{s^2}{2}\right) \quad (4)$$

Expression dans laquelle $(s^2/2)$ est un résidu du modèle de gains qui est égal ici à 0,4865.

Revenus annuels simulés selon le niveau d'éducation

	Revenu simulé (a)	
Sans instruction (référence)	= Exp(12,3455+ 0,4865)	= 373 995
Fondamental 1	= Exp(12,3824+ 0,4865)	= 388 045
Fondamental 2	= Exp(12,6066+ 0,4865)	= 485 599
Secondaire	= Exp(13,0986+ 0,4865)	= 794 167
Enseignement supérieur	= Exp(13,6446+ 0,4865)	= 1 371 000

Estimation du revenu annuel par individu moyen suivant le niveau d'éducation et comparaison avec d'autres pays africains en unités de PIB/habitant

	Sans instruction	Fondamental 1	Fondamental 2	Secondaire général	Technique et professionnel	Supérieur
Mali (2006) en FCFA	373 995	388 045	485 599	794 167		1 371 000
En unités de PIB/hab						
Benin (2006)	0,81	0,98	1,16	1,86	1,85	3,46
Burkina (2003)	1,20	1,88	3,44	4,95	6,68	10,52
Mali (2006)	1,29	1,34	1,68		2,75	4,75
Malawi (2004)	0,33	0,51	1,17	2,97	8,25	44,5
Mauritanie (2004)	1,43	1,68	1,85	2,10	2,78	5,05
Rép. Congo (2005)	0,32	0,38	0,46	0,60	0,65	0,92
Moyenne	0,90	1,13	1,63	2,54	3,83	11,53

Source : calcul des auteurs à partir de l'ELIM 2006, et RESEN des autres pays

Annexe 5.11 : Le calcul des taux de rendements

Sur la base des revenus simulés, le taux de rendement du niveau k par rapport au niveau précédent (k-1) est estimé en rapportant le supplément en termes de revenus (imputable à la formation k) au supplément de coût du fait de la poursuite des études (pour passer du niveau k-1 à k). Ce coût inclut aussi bien le revenu auquel on renonce pour poursuivre ses études (coût d'opportunité, estimé par le revenu annuel des individus ayant suivi la formation précédente) que les coûts directs de formation.

Par ailleurs, la probabilité de chômage (variable suivant le niveau d'études) doit être prise en compte dans la mesure où les chômeurs ont un revenu nul (ou quasi-nul).

Le taux de rendement du niveau scolaire k s'écrit alors :

$$R_{k/k-1} = \frac{\pi_k \bar{Y}_k - \pi_{k-1} \bar{Y}_{k-1}}{N_{k-1/k} \pi_{k-1} \bar{Y}_{k-1} + N_k C_k + (A_{k-1} - D_{k-1}) C_{k-1}} \quad (5)$$

où π_k est le taux d'emploi (1- taux de chômage constaté chez les 25-34 ans) des individus ayant le niveau d'éducation k ; \bar{Y}_k est le revenu simulé pour le niveau k ;

C_k est le coût annuel de formation ;

A_k est la durée théorique totale du cycle k ;

D_k est la durée moyenne des études pour les individus ayant atteint le cycle k ;

N_k est la durée moyenne des études dans le niveau k.

$N_{k-1/k}$ est le nombre d'années d'études supplémentaires moyen des individus de niveau k par rapport aux individus de niveau k-1 (la différence entre le nombre moyen d'années d'études de ceux qui ont accédé au niveau k et le nombre moyen d'années d'études de ceux qui n'ont accédé qu'au niveau k-1);

Les indicateurs de durée sont estimés à partir des données de l'enquête (cf. tableau ci-après).

Taux d'emploi, durée des études des travailleurs, coûts annuels de formation, selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	π_K	\bar{Y}_K	D_K	A_K	N_K	$N_{K-1/K}$	C_K	
							Privés (ménages)	Publics
Aucun	98,3%	373 995	0,0	0,0		0	0	0
Fondamental 1	96,1%	388 045	4,2	6,0	4,2	4,2	5 908	32 113
Fondamental 2	92,5%	485 599	8,1	9,0	2,1	3,8	7 999	59 288
Secondaire	84,3%	794 167	11,4	12,0	2,4	3,4	25 604	286 388
Supérieur	74,6%	1 371 000	15,5	-	3,5	4,1	33 996	379 481

Source : calcul à partir de l'ELIM 2006

La formule (5) permet de calculer aussi bien les taux de rendements sociaux que les taux de rendements privés. Dans les estimations utilisées, la différence entre les deux taux tient uniquement aux éléments de coûts directs C_k pris en compte. Dans le cas du taux de rendement privé, le coût direct se limite aux coûts de formation qui incombent aux individus (estimés dans le chapitre 3), tandis que dans le cas du taux de rendement social, on tient aussi compte des coûts unitaires publics de scolarisation (estimés également dans le chapitre 3).

Illustrons le calcul des taux de rendement du fondamental 1 par rapport à l'absence d'instruction :

Le supplément d'espérance de gains annuel est égal à **5 284** soit $(388\ 045 \times 96,1\%) - (373\ 995 \times 98,3\%)$.

Les coûts liés à la poursuite des études primaires sont estimés :

à **1 558 714** à pour les coûts d'opportunité dus à la poursuite d'études soit $(373\ 995 \times 98,3\%) \times 4,2$

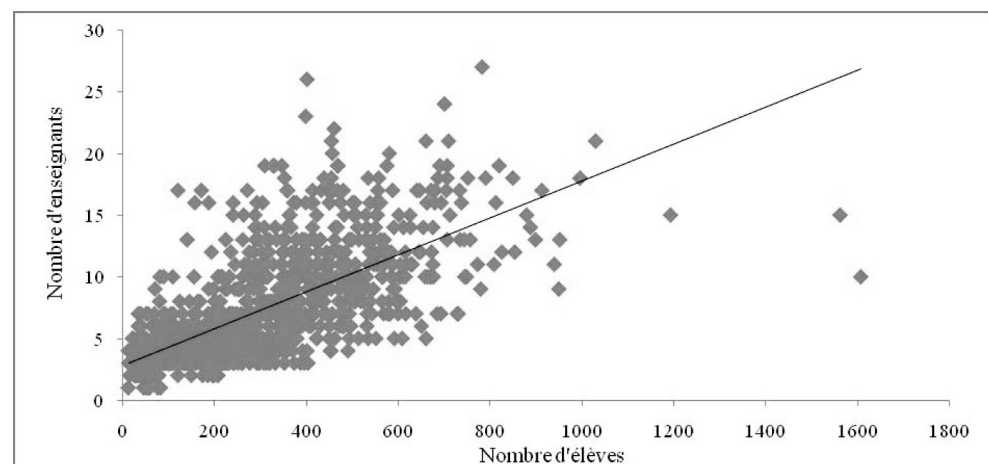
à **25 052** pour les coûts privé soit $[0 \times (0-0)] + [5\ 908 \times 4,2]$

à **143 393** pour les coûts publics soit $[0 \times (0-0)] + [32\ 113 \times 4,2]$.

Le **taux de rendement social** du fondamental 1 est donc estimé à **0,33%**, soit $5\ 284 / (1\ 558\ 714 + 25\ 052 + 143\ 393)$; le **taux privé** à **0,31%**, soit $5\ 284 / (1\ 558\ 714 + 25\ 052)$.

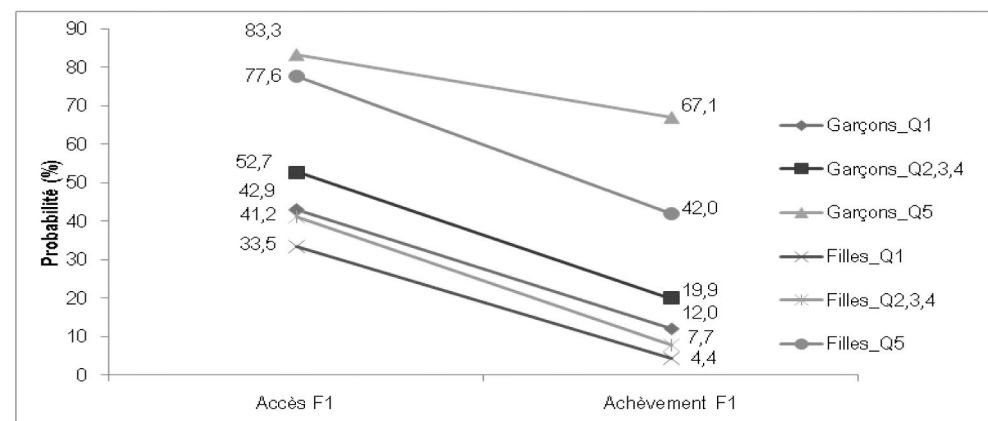
ANNEXES DU CHAPITRE 6

Annexe 6.1 : Profil de scolarisation¹ selon le sexe en 2007/08



Source : Calcul des auteurs à partir des données de la CPS/Education et de la DGES/Education

Annexe 6.2 : Disparités des chances d'accès liées au sexe et au niveau de vie en 2006



Source : Calculs des auteurs à partir de l'EDS 2006.

Annexe 6.3 : Calcul de l'indice de parité de niveau vie
L'indice de parité de niveau de vie est calculé suivant cette formule :

$$\frac{\left\{ \left[A_{q_4}^p + (A_{q_4}^{s_1} + A_{q_4}^{s_2}) / 2 \right] / 2 \right\} + \left\{ \left[A_{q_5}^p + (A_{q_5}^{s_1} + A_{q_5}^{s_2}) / 2 \right] / 2 \right\}}{\left\{ \left[A_{q_1}^p + (A_{q_1}^{s_1} + A_{q_1}^{s_2}) / 2 \right] / 2 \right\} + \left\{ \left[A_{q_2}^p + (A_{q_2}^{s_1} + A_{q_2}^{s_2}) / 2 \right] / 2 \right\}}$$

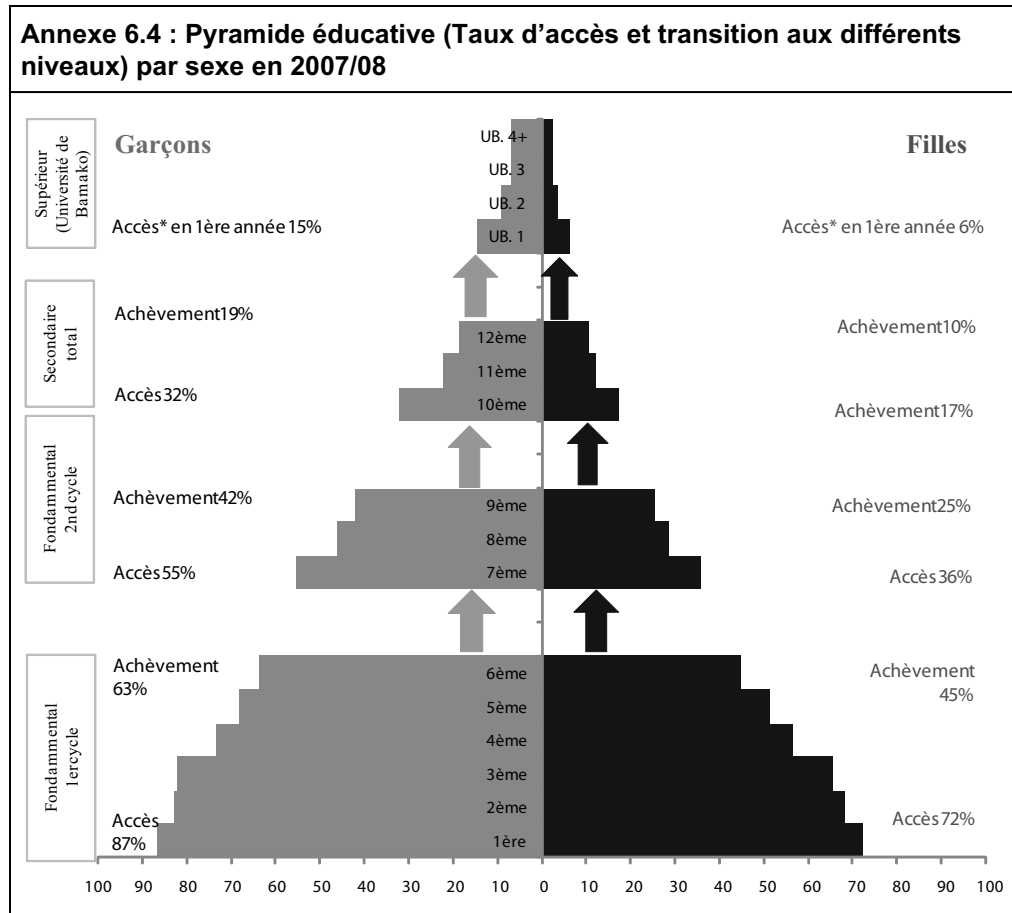
Avec:

p = Niveau Primaire

q_i = i^{ème} quintile (i = 1, ..., 5)

s₁ = Niveau secondaire premier cycle et s₂ = Niveau secondaire second cycle

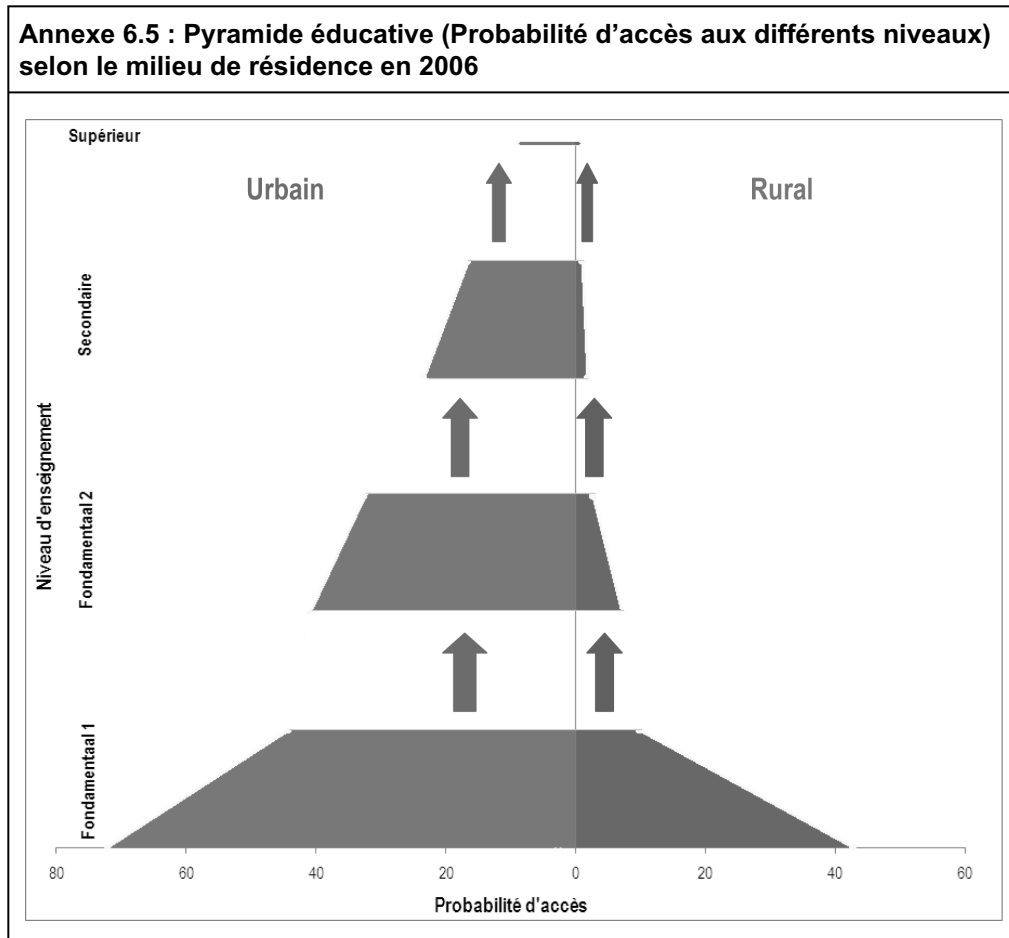
A_jⁱ = Taux d'accès au niveau i (i = p, s₁, s₂) pour le quintile j (j = q₁, ..., q₅)



Source : CPS/Education, DNESE, Université de Bamako.

UB. 1=1ère année Université de Bamako, UB. 2= 2ème année Université de Bamako, UB. 3=3ème année Université de Bamako, UB. 4+= 4ème à 7ème année Université de Bamako

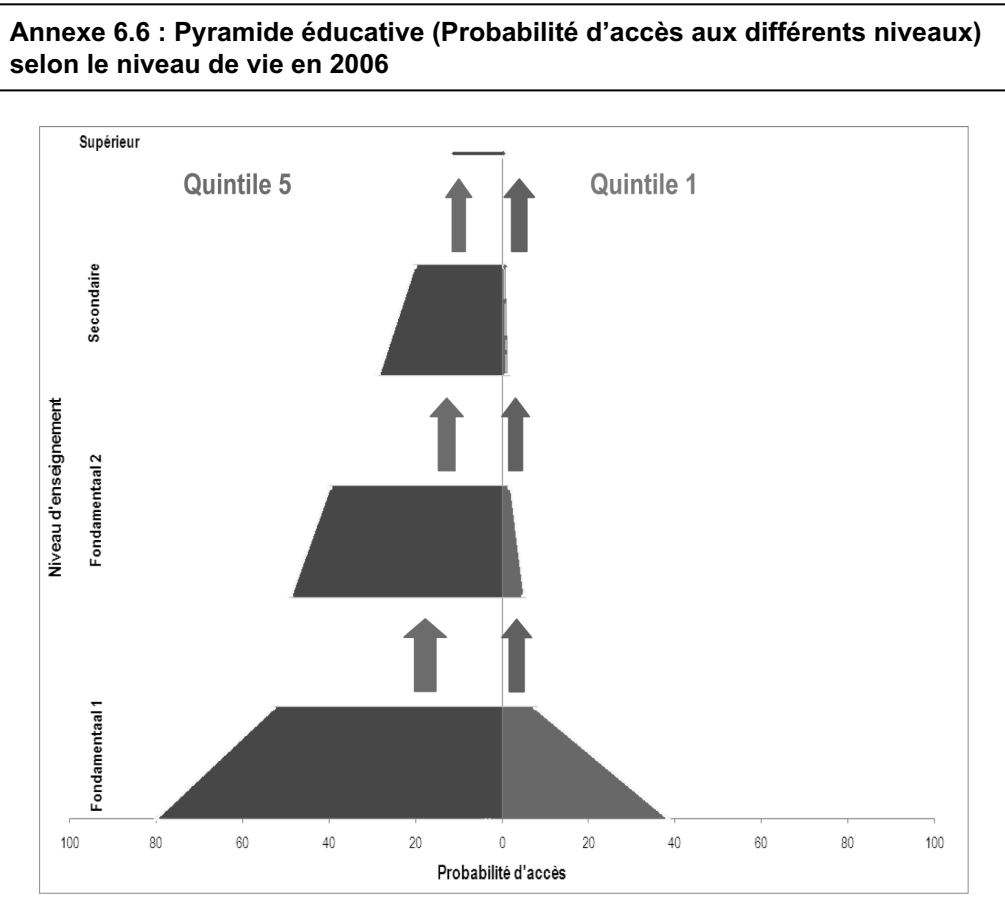
* : Rapport entre le nombre d'inscrits en première année à l'université de Bamako et la population de 19 ans.



Source : Calculs des auteurs à partir de l'EDS 2006.

Une pyramide très asymétrique en faveur des enfants vivant en milieu urbain. Les chances de transitions sont plus faibles en milieu rural.

Le quintile 5 rassemble les enfants vivant dans les ménages appartenant aux 20% les plus nantis. Le quintile 1 rassemble les enfants vivant dans les ménages appartenant aux 20% les plus pauvres. L'asymétrie de la pyramide est également très prononcée en faveur des plus riches. Les transitions inter cycles sont également à l'avantage des plus riches.



Source : Calculs des auteurs à partir de l'EDS 2006.

Annexe 6.7 : Probabilités (%) d'accéder aux différents niveaux d'études selon le milieu de résidence, le niveau de vie et le sexe en 2006

Probabilité		Fondamental 1		Fondamental 2	
		Accès	Achèvement	Accès	Achèvement
Genre	Garçons	52	32	29	22
	Filles	48	17	15	9
	Différence (Garçons-Filles)	8	15	14	13
Localisation géographique	Urbains	72	44	41	33
	Ruraux	43	10	7	3
	Différence (Urbains-ruraux)	29	34	34	30
Quintile de revenu	Q5 (20% les plus riches)	80	53	49	40
	Q1 (20% les plus pauvres)	38	8	5	2
	Différence (Q5-Q1)	42	45	44	38

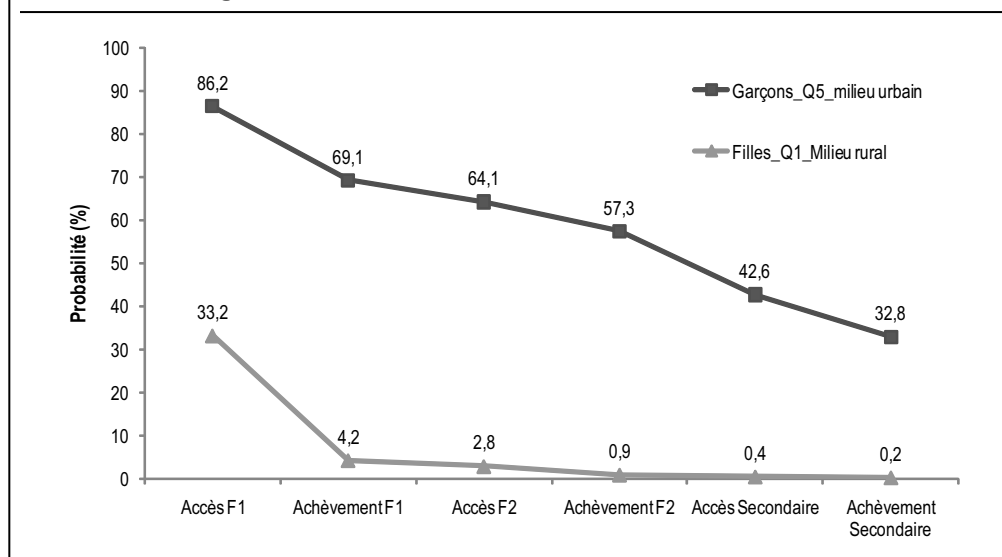
Source : Calculs des auteurs à partir de l'EDS 2006.

Annexe 6.8 : Probabilités (%) d'accéder aux différents niveaux d'études selon le milieu de résidence, le niveau de vie et le sexe en 2006

Milieu de résidence	Niveau de vie	Sexe	Accès F1	Achèvement F1	Accès F2	Achèvement F2	Accès Secondaire	Achèvement Secondaire
Rural	Pauvre	Garçons	42,6	11,6	7,7	3,2	2,0	1,0
		Filles	33,2	4,2	2,8	0,9	0,4	0,2
	Intermédiaire	Garçons	50,0	15,6	12,0	4,7	3,7	1,9
		Filles	38,0	5,8	4,6	1,3	0,9	0,6
	Riche	Garçons	67,2	40,4	37,9	17,6	19,8	11,6
		Filles	61,2	17,8	13,2	14,0	6,4	2,7
Urbain	Pauvre	Garçons	56,9	22,6	16,1	8,2	5,8	2,3
		Filles	43,4	8,0	5,7	5,1	0,5	0,4
	Intermédiaire	Garçons	63,1	31,2	28,0	17,0	13,1	10,9
		Filles	54,2	14,8	12,9	6,7	3,8	2,2
	Riche	Garçons	86,2	69,1	64,1	57,3	42,6	32,8
		Filles	79,4	44,0	40,2	28,3	19,8	11,8

Source : Calculs des auteurs à partir de l'EDS 2006

Annexe 6.9 : Probabilité d'accès en 1ère année et d'achèvement aux différents niveaux d'enseignement en 2006



Source : Calculs des auteurs à partir de l'EDS 2006

Annexe 6.10 : Distribution sociale des 5-24 ans aux différents niveaux d'éducation

	% dans la population	Aucun niveau	Fondamental 1	Fondamental 2	Secondaire	Supérieur
Genre						
Fille	51,1	54,7	46,6	44,1	38,9	30,3
Garçon	48,9	45,3	53,4	55,9	61,1	69,7
Localisation						
Rural	69,0	78,4	60,3	43,2	18,3	3,6
Urbain	31,0	21,6	39,7	56,8	81,7	96,4
Quintile de revenu						
q1	22,2	26,5	17,6	10,5	3,5	-
q2	20,3	23,1	17,7	13,7	5,1	0,2
q3	18,5	21,3	15,7	10,6	4,5	0,9
q4	18,2	17,9	19,7	18,8	9,2	8,1
q5	20,9	11,2	29,3	46,4	77,6	90,8
Rapports						
Garçons/Filles	1,0	0,8	1,1	1,3	1,6	2,3
Urbain/Rural	0,4	0,3	0,7	1,3	4,5	26,9
$(q4+q5)/(q1+q2)$	0,9	0,6	1,4	2,7	10,1	447,6

Source : Calculs des auteurs à partir des données de l'EDS 2006

Annexe 6.11 : Indice d'appropriation relative

	% dans la population (a)	Aucun niveau	Fondamental 1	Fondamental 2	Secondaire	Supérieur	Total du Groupe (b)	Rapport (a)/(b)	Indice d'appropriation relative
Genre									
Fille	51,1%	-	4,1%	5,8%	14,8%	12,1%	36,8%	0,72	1,00
Garçon	48,9%	-	4,7%	7,4%	23,2%	27,8%	63,2%	1,29	1,80
Localisation									
Rural	69,0%	-	5,4%	5,7%	6,9%	1,4%	19,4%	0,28	1,00
Urbain	31,0%	-	3,5%	7,5%	31,1%	38,5%	80,6%	2,60	2,60
Quintile de revenu									
q1	22,2%	-	1,6%	1,4%	1,3%	0,0%	4,3%	0,19	1,00
q2	20,3%	-	1,6%	1,8%	1,9%	0,1%	5,4%	0,27	1,38
q3	18,5%	-	1,4%	1,4%	1,7%	0,3%	4,9%	0,26	1,36
q4	18,2%	-	1,7%	2,5%	3,5%	3,2%	11,0%	0,60	3,13
q5	20,9%	-	2,6%	6,1%	29,5%	36,2%	74,5%	3,57	18,49

Source : Calculs des auteurs à partir des Tableaux VI.1 et VI.4

Lecture du tableau : on sait que les enfants issus des ménages très pauvres (Q1) représentent 17,6% des jeunes qui ont un niveau fondamental 1 (cf. tableau VI.1) ; d'autre part 5,8% des ressources publiques vont à ceux qui arrêtent à la fin du fondamental 1, c'est-à-dire après la 6^{ème} année (cf. tableau VI.4). Les enfants issus des ménages très pauvres bénéficient donc, au titre de l'enseignement de base, de $17,6\% \times 5,8\% = 1,6\%$ des ressources globales allouées à la pseudo-cohorte. On calcule de la même façon toutes les cases du tableau (pour chaque groupe social, les ressources accumulées au titre de la scolarisation dans un niveau donné), puis on somme en ligne pour avoir le pourcentage de ressources dont bénéficie chaque catégorie sociale. Ce pourcentage est à nouveau à comparer avec le pourcentage que représente chaque catégorie dans la population, rappelé dans la dernière colonne. Ainsi, les enfants issus des ménages les plus pauvres ne consomment au total pour leur scolarisation que 4,3% des ressources alors qu'ils représentent 22,2% du total. La part de chaque catégorie au niveau des ressources est ensuite rapportée à sa représentation de dans la population totale. C'est ce qui donne l'avant dernière colonne du tableau. Dans une dernière étape, on divise le rapport obtenu pour chaque catégorie à celui de la catégorie choisie comme référence (ici les plus défavorisés ont été pris comme référence).

Annexe 6.12 : Taux brut de scolarisation (%) du fondamental 1 par région et par sexe en 2007/08

Région	Garçons	Filles	Total	Indice de parité
BAMAKO	118,6	119,6	119,1	1,009
GAO	104,9	87,6	96,1	0,835
KAYES	97,7	63,1	79,9	0,646
KIDAL	55,0	46,2	50,8	0,841
KOULIKORO	95,4	69,3	82,2	0,726
MOPTI	60,0	58,1	59,0	0,970
SEGOU	88,5	66,5	77,3	0,751
SIKASSO	82,6	61,9	72,1	0,750
TOMBOUCTOU	79,7	68,7	74,1	0,861
Ensemble Mali	89,5	70,7	80,0	0,791

Source : CPS/Education

Annexe 6.13 : Taux brut de scolarisation (%) du fondamental 2 par région et par sexe en 2007/08

Région	Garçons	Filles	Total	Indice de parité
BAMAKO	93,0	85,4	89,2	0,918
GAO	45,8	27,5	36,5	0,601
KAYES	47,5	19,8	33,3	0,416
KIDAL	27,7	15,9	22,1	0,573
KOULIKORO	66,8	37,6	52,0	0,563
MOPTI	38,7	24,8	31,6	0,642
SEGOU	54,7	33,4	43,9	0,611
SIKASSO	51,2	30,5	40,7	0,595
TOMBOUCTOU	34,4	21,2	27,7	0,616
Mali	57,3	36,6	46,8	0,639

Source : CPS/Education

Annexe 6.14 : Probabilités d'accès en 1^{ère} année et d'achèvement aux différents niveaux d'études selon certaines caractéristiques sociodémographiques et selon la région

	Accès F1	Achèvement F1	Accès F2	Achèvement F2	Accès secondaire	Achèvement secondaire
Sexe						
Garçons	55,3	32,1	28,6	21,6	16,5	12,3
Filles	47,6	17,1	14,6	9,1	6,2	3,7
Quintile de revenu						
Q1	38,4	7,9	5,2	2,0	1,2	0,6
Q2-Q4	47,0	13,0	10,5	4,4	3,0	1,9
Q5	79,9	53,0	49,0	39,8	28,7	20,2
Milieu de résidence						
Urbain	72,1	44,2	40,9	32,5	23,4	16,6
Rural	42,8	9,9	7,3	2,7	1,9	1,0
Région						
Bamako	79,9	52,1	50,1	40,7	3,3	22,9
Gao	59,6	23,5	18,3	21,5	0,8	12,4
Kayes	39,8	11,8	7,5	4,3	5,2	1,2
Kidal	57,2	21,5	15,1	12,2	10,3	5,1
Koulikoro	51,7	19,1	15,3	4,5	2,4	2,0
Mopti	47,0	17,4	14,7	4,4	13,6	1,7
Ségou	49,5	21,4	17,8	11,9	21,1	5,1
Sikasso	48,4	16,2	13,8	7,5	15,3	3,9
Tombouctou	49,6	13,5	11,9	16,5	30,0	3,7
Total	51,4	23,7	20,6	14,3	10,3	7,1

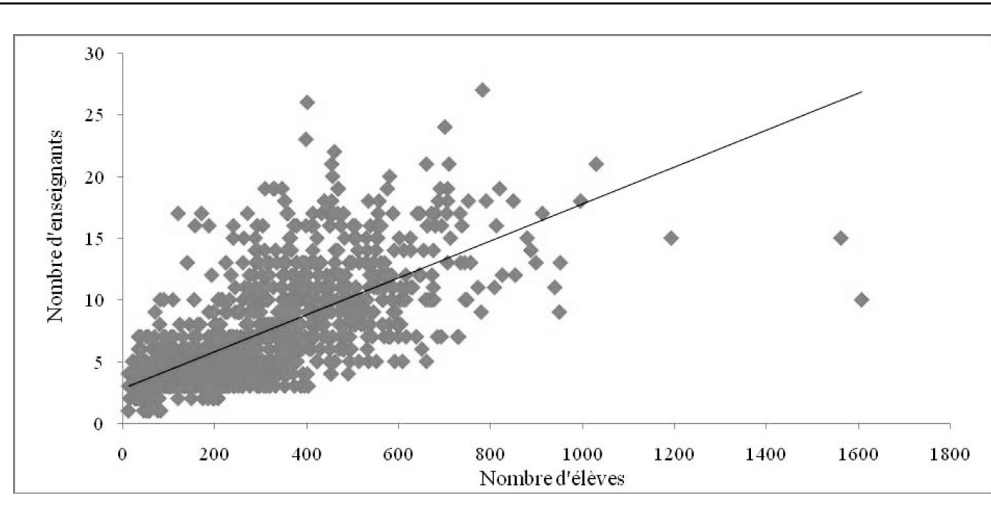
Sources : Calculs des auteurs à partir de l'EDS 2006. (Estimation logistique)

Note

¹ 10^{ème}, 11^{ème}, 12^{ème} de l'Enseignement secondaire général

ANNEXES DU CHAPITRE 7

Annexe 7.1 : Cohérence de l'allocation des personnels dans les écoles publiques et communautaires au niveau du 2nd cycle de l'enseignement fondamental, 2007-08¹



Source : base de données scolaire 2007/08 de la CPS

Annexe 7.2 : Degré d'aléa et ratios élèves par enseignant dans les écoles publiques et communautaires du fondamental 2, par région, année 2007-2008

	Cohérence		Ratio élèves par maître (a)
	R ² (%)	Aléa [1 - R ²] (%)	
Mali	47,0	53,0	44,7
Région			
Bamako	11,6	88,4	41,8
Gao	75,7	24,3	28,5
Kayes	71,8	28,2	42,3
Kidal	95,8	4,2	15,3
Koulikoro	40,6	59,4	47,5
Mopti	54,2	45,8	44,1
Ségou	49,1	50,9	52,9
Sikasso	63,9	36,1	48,2
Tombouctou	80,9	19,1	29,8

Source : annuaires statistiques 2007/08 de la CPS, et calcul à partir de la base de données scolaires 2007/08 de la CPS

Annexe 7.3 : Répartition des écoles et ratios élèves par maître, en fonction du statut par région, année 2007-2008

REGIONS	PUBLIC		COMMUNAUTAIRE	
	% ECOLES	REM	% ECOLES	REM
BAMAKO	83,4%	76,3	16,6%	55,3
GAO	98,3%	58,9	1,7%	23,6
KAYES	64,9%	58,8	35,1%	38,3
KIDAL	94,7%	35,4	5,3%	15,4
KOULIKORO	49,0%	65,8	51,0%	39,4
MOPTI	78,0%	59,2	22,0%	44,2
SEGOU	38,0%	65,6	62,0%	35,1
SIKASSO	38,4%	67,8	61,6%	33,4
TOMBOUCTOU	82,6%	54,8	17,4%	34,3

Source : annuaires statistiques 2007/08 de la CPS, et calcul à partir de la base de données scolaires 2007/08 de la CPS

Annexe 7.4 : Méthode d'analyse des économies d'échelle dans la scolarisation

Lorsque que l'on examine les situations globales ou moyennes, on suppose implicitement que les ressources par élève ne sont pas, en moyenne, dépendantes de la taille de l'établissement dans lequel les élèves sont scolarisés. Or, il est possible que le coût moyen par élève soit décroissant en fonction des effectifs scolarisés. En effet, il existe une imparfaite divisibilité des dépenses avec les effectifs scolarisés dans une école car un établissement d'enseignement dispose toujours d'une dotation minimale pour fonctionner (au moins un enseignant dans le primaire, 2 à 3 enseignants pour le collège et un chef d'établissement, etc.). 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 de l'estimation des relations moyennes entre effectifs d'enseignants et d'élèves.

L'équation de base est de la forme :

$$\text{Nombre de personnels} = a + b \times \text{effectifs d'élèves}$$

On peut alors multiplier les deux membres de cette équation par le salaire moyen des personnels au niveau d'études considéré ; on obtient alors :

$$\text{Masse salariale} = \text{Salaire moyen} \times (a + b \times \text{effectifs d'élèves})$$

En divisant les 2 membres de l'équation par le nombre d'élèves, on obtient une expression du coût unitaire salarial dans une école en fonction de son effectif d'élèves :

$$\text{Coût unitaire salarial} = (b \times \text{Salaire moyen}) + (a \times \text{Salaire moyen} / \text{effectifs d'élèves})$$

La forme de cette relation entre le coût unitaire salarial et le nombre des élèves est donc hyperbolique. Le coût unitaire diminue lorsqu'on considère des effectifs plus nombreux

dans une école jusqu'à un certain seuil où la diminution de la taille de l'établissement n'apporte plus qu'un gain marginal sur le coût unitaire.

Note

¹ S'il existait une cohérence parfaite entre le nombre d'enseignants et le nombre d'élèves, les points représentant les écoles seraient tous situés sur une droite. Dans le cas du Mali, on est assez éloigné de cette situation de référence, car il existe des variations très importantes autour de la relation moyenne.

Bibliographie

- Banque Mondiale (2007). *L'éducation au Mali – Diagnostic pour le renouvellement de la politique éducative en vue d'atteindre les objectifs du Millénaire*. Série développement humain de la région Afrique. Washington DC.
- Banque Mondiale (à paraître). *Le développement des compétences pour la croissance économique et la compétitivité au Mali*. Washington DC.
- Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (2007). *Pauvreté et Education au Mali – les déterminants de la fréquentation scolaire*. Mali.
- Instituts de Statistiques de l'Unesco et RESEN pays pour les comparaisons internationales.
- Ministère de l'économie et des finances (2009). *Rapport sur la situation économique et sociale du Mali en 2008 et les perspectives pour 2009*. République du Mali.
- Ministère en charge de l'éducation au Mali, CPS *Annuaire statistiques de l'Education ; 2004 à 2008*
- Ministère de l'éducation nationale, Centre national de l'éducation, Division de la recherche pédagogique et de l'évaluation : *Evaluation du niveau d'acquisition en langue et communication (LC) et en sciences, mathématiques et technologie (SMT) des élèves des classes de 2^{ème}, 4^{ème} et 6^{ème} années de l'enseignement fondamental, 2007*
- Pôle de Dakar / UNESCO-BREDA (2008). *La scolarisation primaire universelle en Afrique : le défi enseignant*. Dakar : UNESCO-BREDA.
- République du Mali (2007). *Enquête démographique et de santé du Mali 2006*. Mali.
- République du Mali (2007). *Enquête légère intégrée auprès des ménages en 2006*. Mali.
- UNESCO-BREDA (2007). *EPT en Afrique : l'urgence de politiques sectorielles intégrées, rapport Dakar +7*. UNESCO. Dakar.
- UNESCO (2008). *Rapport mondial de suivi sur l'EPT 2009 – Vaincre l'inégalité : l'importance de la gouvernance*. UNESCO. Paris.

Éco-audit

Présentation des avantages environnementaux

La Banque mondiale s'attache à préserver les forêts et les ressources naturelles menacées. Les études-pays et les documents de travail de la Banque mondiale sont imprimés sur papier non chloré, intégralement composé de fibres post-consommation. La Banque mondiale a officiellement accepté de se conformer aux normes recommandées par Green Press Initiative, programme à but non lucratif qui aide les éditeurs à utiliser des fibres ne provenant pas de forêts menacées. Pour de plus amples informations, consulter www.greenpressinitiative.org.

En 2009, l'impression de ces ouvrages sur papier recyclé a permis de réaliser les économies suivantes :

Arbres *	Déchets solides	Eau	Gaz à effet de serre, net	Énergie totale
289	8 011	131 944	27 396	92 millions
* Hauteur : 12 m Diamètre : 15-20 cm	Kgs	Litres	Tonnes-équivalent CO ₂	BTU



