



# L'éducation au Mali

Diagnostic pour le renouvellement de la politique éducative en vue d'atteindre les objectifs du Millénaire







# L'éducation au Mali

DIAGNOSTIC POUR LE RENOUVELLEMENT DE  
LA POLITIQUE ÉDUCATIVE EN VUE D'ATTEINDRE  
LES OBJECTIFS DU MILLÉNAIRE



# L'éducation au Mali

DIAGNOSTIC POUR LE RENOUVELLEMENT DE  
LA POLITIQUE ÉDUCATIVE EN VUE D'ATTEINDRE  
LES OBJECTIFS DU MILLÉNAIRE



**BANQUE MONDIALE**  
Washington, D.C.

Copyright © 2007 La Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement /  
La Banque mondiale  
1818 H Street, N.W.  
Washington, DC 20433  
Téléphone 202-473-1000

[www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)  
E-mail : [feedback@worldbank.org](mailto:feedback@worldbank.org)

Tous droits réservés.

1 2 3 4 10 09 08 07

Edité aux Etats-Unis d'Amérique.

Les résultats, interprétations et conclusions ici présentés n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent aucunement les opinions des membres du Conseil d'Administration de la Banque mondiale ou des gouvernements qu'ils représentent.

La Banque mondiale ne garantit pas l'exactitude des données contenues dans la présente publication. Les frontières, les couleurs, les dénominations et autres informations figurant sur les cartes dans cette publication n'impliquent aucun jugement de la part de la Banque mondiale relatif au statut juridique d'un territoire, ou la reconnaissance, ou l'acceptation de ces frontières.

#### **Droits et autorisations**

Le contenu de cette publication est protégé par les droits d'auteur. 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 son travail et, dans les conditions normales, accordera les autorisations avec diligence.

Pour obtenir la permission de photocopier ou de réimprimer un passage de cette publication, veuillez envoyer une demande avec des renseignements complets au Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA, téléphone 978-750-8400, télécopieur 978-750-4470, [www.copyright.com](http://www.copyright.com).

Pour toutes autres requêtes sur les droits et licences, y compris les droits subsidiaires, veuillez vous adresser au Bureau de l'Editeur, Banque mondiale, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA, télécopieur : 202-522-2422, e-mail [pubrights@worldbank.org](mailto:pubrights@worldbank.org).

Photo de couverture : Une classe en cours dans une école communautaire près de Sikasso au Mali, photographiée par Saskia Brand de Winrock International. Cette photo a pu être prise grâce au financement apporté par le Département du Travail des Etats-Unis, sous l'Accord de Coopération numéro E-K-4-0005 pour le projet CIRCLE de Winrock International. Cette photo a pu être utilisée grâce à l'aimable accord de Winrock International – nous remercions tout spécialement Vicki Walker.

ISBN-10 : 0-8213-7064-2  
ISBN-13 : 978-0-8213-7064-3

e-ISBN : 0-8213-7065-0  
DOI : 10.1596/978-0-8213-7064-3

# Remerciements

Ce rapport a été réalisé entre février 2005 et mars 2006 grâce aux efforts conjugués de trois groupes d'experts : une équipe nationale, une équipe du Pôle de Dakar (MAE/Unesco-Breda) et une équipe de la Banque mondiale.

Nous remercions les Partenaires techniques et financiers des pays et agences multilatérales participant au soutien du secteur de l'éducation au Mali pour leur participation aux séminaires de préparation de ce diagnostic.

Nous remercions particulièrement le Gouvernement Norvégien qui a apporté un appui financier pour la contribution de la Banque mondiale à ce travail.

**L'équipe du Ministère de l'Éducation Nationale du Mali**, coordonnée par Monsieur Bonaventure MAIGA (Conseiller Technique/MEN), était composée de Madame Bintou MAIGA (Directrice de la CPS/MEN), Monsieur Lassine Sidibé (CPS/MEN), Monsieur Fadjigui KONATE (CPS/MEN), Monsieur Youba BA (DAF/MEN), Monsieur Lamine KOITA (DNB/MEN), Monsieur Missa DIOMAN (DAF/MEN), Monsieur Issiaka NIAMBELE (CPS/MEN), Monsieur Samba DOUCOURE (CAD-DE/MEN), Monsieur Mamadou CISSOUMA (CNE/MEN), Monsieur Bakary SAMAKE (DNEB/MEN); ont également contribué de manière significative : Monsieur Baba Diabé DOUMBIA (DEP/CPS), Monsieur Oumar CISSE (DEP/CPS), Monsieur Bakary Kadry KEITA (DEP/CPS), Monsieur Abdoulaye DEMBELE (DAF/MEN), Monsieur Dramane TRAORE (DAF/MEN).

**L'équipe du Pôle de Dakar** était composée de Mlle Blandine LEDOUX, M. Francis NDEM et M. Nicolas REUGE.

**L'équipe de la Banque mondiale**, coordonnée par William EXPERTON, était composée de MM. Alain MINGAT, Ramahatra RAKOTOMALALA et Atou SECK.





# Table des matières

<b>AVANT-PROPOS</b>	<b>XIX</b>
<b>FOREWORD</b>	<b>XXI</b>
<b>ELÉMENTS DE SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE</b>	<b>XXIII</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>XLI</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 1 : LE CADRE MACROÉCONOMIQUE ET DÉMOGRAPHIQUE</b>	<b>3</b>
I. Le contexte démographique	4
II. L'impact du VIH-Sida sur le système éducatif	4
III. L'impact du paludisme sur le système éducatif	5
IV. Le contexte macro-économique et des finances publiques	5
V. Les dépenses publiques pour le secteur de l'éducation	8
Note sur les données démographiques relatives à la population malienne d'âge scolaire	10
I. Des difficultés avec les données brutes en année simple d'âge	10
II. Pertinence des projections démographiques et ajustements à effectuer	14
<b>CHAPITRE 2 : L'ANALYSE GLOBALE DES SCOLARISATIONS</b>	<b>19</b>
I. Analyse globale des effectifs et de leur évolution par niveau d'études	20
I.1. L'enseignement préscolaire	20
I.2. L'enseignement fondamental	22
I.3. L'enseignement secondaire général	22
I.4. L'enseignement technique et professionnel	23
I.5. L'enseignement supérieur	24
I.6. L'éducation non formelle	24
II. Mise en relation avec les populations scolarisables : évolution de la couverture scolaire	25

III. Couverture effective : profils de scolarisation et de rétention	28
III.1. Evolution du profil transversal : une amélioration de l'accès à tous les niveaux	28
III.2. Rétention et profil de scolarisation simulé	31
III.2.1. Une rétention en amélioration	31
III.2.2. A quelle évolution de l'accès peut-on s'attendre?	34
III.3. Eléments de synthèse par sous cycle	35
III.3.1. Enseignement fondamental 1 <sup>er</sup> cycle	35
III.3.2. Enseignement fondamental 2 <sup>nd</sup> cycle	37
III.3.3. L'Enseignement secondaire général	39
IV. Questions d'offre et de demande pour instruire les politiques éducatives	40
IV.1. Pourquoi les enfants ne vont-ils pas à l'école?	40
IV.2. Pourquoi les enfants ne restent-ils pas à l'école?	43
IV.2.1. Ce que nous apprend l'enquête de ménages	44
IV.2.2. Analyse de la rétention dans le primaire selon les données administratives	45
IV.2.3. Effet théorique du redoublement sur la rétention	48
V. Une approche globale de l'efficacité dans l'usage des ressources publiques de l'éducation	48
V.1. La mesure de la durée moyenne de scolarisation (ou espérance de vie scolaire, EVS)	49
V.2. Une mesure de l'efficacité quantitative de la dépense publique en éducation	50
V.2.1. Mise en regard de la couverture obtenue et des ressources mobilisées : coefficient d'efficacité	50
V.2.2. Mise en regard graphique de la couverture obtenue et des ressources publiques mobilisées : distance à une frontière d'efficacité	52
Proposition pour une ré-estimation des effectifs de l'enseignement secondaire général au Mali	53
1. Description de chaque source	53
2. Correction des trois dernières années disponibles (2002–03 à 2004–05)	55
Année 2004–05	56
Année 2002–03	56
Année 2003–04	56
3. Correction des autres années (1998/99 à 2000/01)	58
4. Consolidation des résultats	59
<b>CHAPITRE 3 : LES ASPECTS FINANCIERS</b>	<b>63</b>
I. Aspects structurels et évolution globale au cours de la dernière décennie	63

I.1. Les dépenses budgétaires nationales et d'appui extérieur	64
I.2. Les dépenses des ménages pour l'éducation de leurs enfants	70
II. Examen détaillé des dépenses publiques de fonctionnement pour l'année 2004	74
III. L'estimation des coûts unitaires de scolarisation selon la méthode agrégée	80
III.1. L'estimation des coûts unitaires moyens par niveau d'études	80
III.2. Comparaison internationale et dans le temps des coûts unitaires par niveau d'études	82
IV. Analyse des facteurs qui influencent le niveau des coûts unitaires de scolarisation	84
IV.1. La rémunération des enseignants et l'encadrement des élèves dans le système malien	84
IV.2. Une évaluation de la situation des personnels dans une perspective comparative	89
IV.2.1. L'encadrement des élèves	89
IV.2.2. Statut et niveau de rémunération des enseignants	92
IV.3. Reconstruction des coûts unitaires de scolarisation par cycle d'études	96
V. Une évaluation en référence à l'inscription dans l'initiative Fast-Track	99
<b>CHAPITRE 4 : L'EFFICACITÉ INTERNE ET LA QUALITÉ DES SERVICES OFFERTS</b>	<b>105</b>
I. L'efficacité interne dans les flux d'élèves en cours de cycle	106
I.1. Les abandons précoces en cours de cycle dans le premier degré et la rétention de l'alphabétisation dans la vie adulte	107
I.2. La fréquence des redoublements	112
I.3. La mesure des indicateurs d'efficacité dans les flux d'élèves	114
II. La qualité des services éducatifs offerts	115
II.1. Le niveau de qualité de l'école malienne dans une perspective comparative	116
II.1.1. La mesure des acquis standardisés des élèves	117
II.1.2. La rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte dans la perspective comparative	118
II.1.3. Consolidation sur l'évaluation du niveau de qualité de l'école malienne	121
II.2. Identification de certains facteurs agissant sur les apprentissages des élèves	122
II.2.1. La variabilité des conditions d'enseignement et des résultats obtenus	123
II.2.2. Les facteurs de l'organisation scolaire qui affectent la réussite aux examens nationaux	126
II.2.3. Analyse sur la base des données du PASEC	130

<b>CHAPITRE 5 : L'EFFICACITÉ EXTERNE DU SYSTÈME ÉDUCATIF</b>	<b>139</b>
I. L'impact social de l'investissement en capital humain	141
I.1. L'impact de l'éducation sur la pauvreté	141
I.2. Effet de l'éducation du chef de ménage sur l'éducation de ses enfants	144
I.3. L'impact de l'éducation de la mère sur des variables démographiques et sanitaires	146
I.3.1. L'impact de l'éducation de la mère sur les variables de population	146
I.3.2. L'impact de l'éducation de la mère sur sa santé et sur celle de ses enfants	150
I.4. A titre de conclusion sur l'impact de l'éducation sur les variables sociales	155
II. L'impact de l'éducation dans la sphère productive	155
II.1. Articulation entre les produits du système éducatif et les structures productives	157
II.1.1. L'évolution de la situation macroéconomique réelle et de l'emploi	157
II.1.2. Mise en regard de l'offre de qualifications produites dans le système éducatif avec les emplois offerts sur le marché global du travail; analyse en flux	157
II.1.3. Les emplois occupés par les jeunes de 25 à 35 ans selon le niveau auquel ils sont sortis du système éducatif	160
II.2. Le rendement économique du capital humain utilisé	162
III. Des réflexions pour la structure du système et la politique éducative	166
<b>CHAPITRE 6 : LES ASPECTS D'ÉQUITÉ ET DE DISTRIBUTION AU SEIN DU SYSTÈME SCOLAIRE</b>	<b>171</b>
I. Les disparités dans les cursus scolaires	172
I.1. Le premier cycle de l'enseignement fondamental	173
I.1.1. Evolution des disparités selon le genre	173
I.1.2. Comparaison des taux bruts de scolarisation régionaux	173
I.1.3. Analyse de l'accès et comparaison des chances d'accès	176
I.1.4. Les disparités dans la rétention	179
I.1.5. L'achèvement du 1 <sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental	183
I.2. Le second cycle de l'enseignement fondamental	184
II. La répartition des ressources publiques en éducation au sein d'une cohorte de jeunes	185
II.1. La dimension structurelle de la distribution des ressources en éducation	187
II.2. La sélectivité sociale dans la distribution des ressources publiques en éducation	191

<b>CHAPITRE 7 : LA GESTION ADMINISTRATIVE ET PÉDAGOGIQUE DU SYSTÈME</b>	<b>197</b>
I. La gestion des personnels et des moyens	198
I.1. Analyse au niveau du premier cycle de l'enseignement fondamental	199
I.2. Analyse au niveau du second cycle de l'enseignement fondamental	204
II. Analyse des économies d'échelle dans la production scolaire	205
II.1. Premier cycle de l'enseignement fondamental	206
II.2. Second cycle de l'enseignement fondamental	209
III. La gestion de la transformation des ressources en résultats d'apprentissage chez les élèves au niveau des établissements d'enseignement	210
III.1. L'utilisation des données du PASEC au niveau du premier cycle fondamental	211
III.2. L'utilisation des résultats aux examens	214
III.3. Une synthèse sur la performance en matière de gestion pédagogique	215

## LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique I.1 : La population 3–29 ans par année d'âge, données brutes du recensement de 1998	11
Graphique I.2 : Application d'une courbe de tendance aux données brutes du recensement, 1998	13
Graphique II.1 : Evolution des effectifs de l'enseignement secondaire général, 1998–2004	23
Graphique II.2 : Evolution des effectifs de l'enseignement technique, 1996–97 à 2003–04	24
Graphique II.3 : Evolution des effectifs de l'enseignement supérieur, 1996–2004	25
Graphique II.4 : Profils de scolarisation transversaux, 1996–97 à 2004–05	30
Graphique II.5 : Evolution du profil de rétention pseudo longitudinal	33
Graphique II.6 : Comparaison des profils transversaux et pseudo longitudinaux, 2004–05	35
Graphique II.7 : Proportion d'enfants de 11–12 ans ayant eu accès à l'école selon la distance à l'école et le milieu	42
Graphique II.8 : Dépense publique d'éducation et Espérance de Vie Scolaire	52
Graphique III.1 : Dépenses courantes d'éducation (Fcf de 2004) par enfant de 6–14 ans	66
Graphique III.2 : Part du primaire dans les dépenses publiques courantes d'éducation suivant le niveau d'avancement vers la Scolarisation Primaire Universelle (%)	69
Graphique III.3 : Part des dépenses privées dans la dépense totale d'éducation par niveau d'études, 2004	70

Graphique IV.1 : Pourcentage de rétention de l’alphabétisation des adultes (22–44 ans) selon le nombre d’années d’études pendant leur jeunesse	109
Graphique IV.2 : Répartition de l’alphabétisation chez les adultes (22–44 ans) dans un certain nombre de pays	119
Graphique V.1 : Probabilité (%) d’être dans les 40% les plus pauvres, selon le milieu de résidence et le niveau d’éducation du chef de ménage	143
Graphique V.2 : Probabilité que les enfants du ménage aient accès à l’école, selon le niveau d’éducation du chef de ménage et le genre	146
Graphique V.3 : Fréquence des comportements en matière de santé maternelle selon la durée des études de la mère	152
Graphique V.4 : 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	154
Graphique VI.1 : Evolution des disparités garçons/filles pour le 1 <sup>er</sup> cycle du fondamental	173
Graphique VI.2 : Simulation du taux d’accès en 1 <sup>ère</sup> année lorsque l’école est à moins de 15 minutes selon le genre, le revenu du ménage et la région	178
Graphique VI.3 : Simulation du taux de rétention lorsque l’école est à moins de 15 minutes selon le genre, le revenu du ménage et la région	180
Graphique VI.4 : Problèmes d’offre et de demande au niveau régional dans la rétention	182
Graphique VI.5 : Taux d’accès et de rétention primaire selon le genre, le revenu et la localisation	183
Graphique VI.6 : Taux d’accès aux différentes classes du fondamental selon le genre et la localisation géographique	183
Graphique VI.7 : Evolution des profils simplifiés selon le genre pour le 2 <sup>nd</sup> cycle fondamental	184
Graphique VI.8 : Courbe de Lorenz de la distribution des ressources publiques en éducation	190
Graphique VI.9 : Coefficients de représentation relative des différentes catégories sociales aux différents niveaux d’études	193
Graphique VII.1 : Cohérence de l’allocation des enseignants dans les écoles publiques au niveau du premier cycle de l’enseignement fondamental, 2003–04	199
Graphique VII.2 : Cohérence de l’allocation des personnels dans les écoles publiques au niveau du second cycle de l’enseignement fondamental, 2003–04	204
Graphique VII.3 : Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l’école dans le premier cycle de l’enseignement fondamental	208
Graphique VII.4 : Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l’école dans le premier cycle de l’enseignement fondamental	209
Graphique VII.5 : Score en fin et en début d’année scolaire dans un échantillon de classes de 2 <sup>ème</sup> année du premier cycle fondamental - enquête PASEC 2002	212

Graphique VII.6 : Relation entre le score moyen ajusté d'un échantillon de classes de 2 <sup>ème</sup> année fondamental et la dépense par élève en cours d'année - enquête PASEC 2002	213
Graphique VII.7 : Performance aux examens (CEP et DEF) des écoles publiques de l'enseignement fondamental selon le niveau de leur coût unitaire, année 2003–04	214

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau I.1 : Evolution des principaux agrégats macroéconomiques et budgétaires, 1990–2004	7
Tableau I.2 : Les dépenses publiques d'éducation, exécution, 1995–2004	9
Tableau I.3 : Extrait d'une projection des données démographiques brutes par année d'âge	12
Tableau I.4 : Comparaison des données brutes et lissées du recensement de 1998	14
Tableau I.5 : Extrait d'une projection démographique par année simple d'âge sur données lissées	15
Tableau II.1 : Evolution des effectifs d'élèves par niveau d'enseignement, 1996–2004	21
Tableau II.2 : Evolution du nombre d'élèves de l'enseignement public titulaires du DEF orientés vers des établissements d'enseignement secondaire général de statut privé	23
Tableau II.3 : Couverture scolaire (TBS en %) par niveau d'enseignement, 1996–97 à 2003–04	26
Tableau II.4 : Comparaison internationale du TBS du primaire, 1990 et 2003	27
Tableau II.5 : Nombre d'étudiants pour 100 000 habitants dans quelques pays africains, 2003–04	28
Tableau II.6 : Taux d'accès aux différentes années d'études, 2003–04 et 2004–05	29
Tableau II.7 : Profil de rétention 2003–04 sur le fondamental et le secondaire général	32
Tableau II.8 : Evolution de la transition effective 1 <sup>er</sup> cycle → 2 <sup>nd</sup> cycle du fondamental	34
Tableau II.9 : Evolution de la transition enseignement fondamental → enseignement secondaire	34
Tableau II.10 : Construction du profil de solarisation zigzag 2003–04 et 2004–05	35
Tableau II.11 : Description du 1 <sup>er</sup> cycle du fondamental, évolution entre 1996–97 et 2004–05	36
Tableau II.12 : Taux d'accès en dernière année du primaire pour quelques pays africains, année 2003–04 ou proche	37
Tableau II.13 : Description du 2 <sup>nd</sup> cycle du fondamental, évolution entre 1996–97 et 2004–05	38
Tableau II.14 : Description de l'enseignement secondaire général entre 2002–03 et 2004–05	39

Tableau II.15 : Répartition des enfants selon la distance à l'école, 2003	41
Tableau II.16 : Estimation logistique de la probabilité d'accès à l'école, 2003	42
Tableau II.17 : Estimation logistique de la probabilité de rétention jusqu'en fin du primaire, 2003	45
Tableau II.18 : Distribution des écoles selon le nombre de niveaux offerts et des élèves qui y sont scolarisés, années 2002–03 et 2003–04	46
Tableau II.19 : Proportion des écoles et des élèves concernées par la discontinuité éducative selon le statut de l'école fréquentée	47
Tableau II.20 : Proportion des écoles et des élèves concernées par la discontinuité éducative selon la région d'appartenance	47
Tableau II.21 : Durée moyenne de scolarisation et dépenses publiques d'éducation dans quelques pays d'Afrique subsaharienne, année 2003–04 ou proche	51
Tableau II.22 : Effectifs du secondaire de 1998–99 à 2004–05 selon la source	54
Tableau II.23 : Effectifs du secondaire général au Mali d'après le questionnaire de la CPS dans le cadre du RESEN	55
Tableau II.24 : Redressement des données du secondaire général récoltées dans le cadre du RESEN	55
Tableau II.25 : Ré-estimation des effectifs du secondaire général en 2003–04 par classe	57
Tableau II.26 : Part des établissements publics et privés au secondaire général	58
Tableau II.27 : Evolution des effectifs des établissements publics et privés secondaire général entre 2002–03 et 2004–05	58
Tableau II.28 : Evolution des effectifs des établissements publics et privés du secondaire général par classe, 2004–05	58
Tableau II.29 : Evolution des effectifs des établissements publics et privés du secondaire général, 1998–99 à 2001–02	59
Tableau II.30 : Evolution consolidée des effectifs des établissements publics et privés du secondaire général, 1998–99 à 2004–05	60
Tableau III.1 : Evolution des dépenses exécutées aux différents niveaux d'enseignement, 1995–2004 (Millions Fcfa courants)	64
Tableau III.2 : Evolution des dépenses publiques d'éducation en termes réels et en relation avec la pression démographique sur le secteur, 1995–2004	65
Tableau III.3 : Structure des dépenses courantes par niveau d'études et évolution 1995–2004	67
Tableau III.4 : Eléments de comparaison internationale de la structure des dépenses courantes d'éducation par niveau d'études (pays francophones d'Afrique subsaharienne)	68
Tableau III.5 : Estimation des dépenses des familles pour la scolarisation de leurs enfants	72
Tableau III.6 : Estimation des dépenses des familles par élève selon le niveau d'études, la localisation géographique et le niveau de revenu (EMEP 2001)	74
Tableau III.7 : Les dépenses publiques de fonctionnement par niveau, type et fonction, 2004	75



Tableau III.8 : Distribution des personnels et des dépenses courantes au sein des différents niveaux d'études, 2004	77
Tableau III.9 : Les coûts unitaires de scolarisation par niveau d'études, 2004	81
Tableau III.10 : Evolution a dans le temps des coûts unitaires et comparaisons internationales, années 2001 à 2004 pour les pays comparateurs	83
Tableau III.11 : Distribution et salaire moyen annuel des personnels par catégorie et rapport élèves-maîtres dans les différents niveaux d'enseignement, 2004	85
Tableau III.12 : Structure du personnel et niveau moyen de rémunération (unités de PIB par habitant) aux différents niveaux d'études, 2004	87
Tableau III.13 : Rapport élèves-maître par niveau d'enseignement, comparaison internationale	90
Tableau III.14 : Distribution des statuts et niveau de rémunération des enseignants du primaire dans un échantillon de pays francophones d'Afrique subsaharienne	93
Tableau III.15 : La situation d'emploi et le niveau de revenu des individus (25–35 ans) avec entre 9 et 13 années d'études selon le secteur d'emploi (source EPAM, 2004)	94
Tableau III.16 : Recomposition des coûts unitaires par niveaux d'études	97
Tableau III.17 : Les valeurs des paramètres du cadre indicatif et celles prévalant au Mali, 2004	101
Tableau IV.1 : Niveau d'alphabétisation des adultes selon la fréquentation scolaire dans leur jeunesse (adultes entre 22 et 44 ans, EDS, 2001)	107
Tableau IV.2 : Niveau d'alphabétisation des adultes selon la plus haute classe fréquentée (adultes entre 22 et 44 ans)	108
Tableau IV.3 : Modèle logistique de la probabilité pour un adulte de savoir lire et écrire aisément	110
Tableau IV.4 : Simulation de la probabilité pour un adulte de savoir lire et écrire aisément selon le nombre d'années d'études, le sexe et le milieu géographique (%)	111
Tableau IV.5 : Proportion (%) de redoublants par classe dans l'enseignement général, 1996–2004	112
Tableau IV.6 : L'efficacité interne dans les flux d'élèves en cours de cycle, année 2004–05	115
Tableau IV.7 : Score moyen PASEC des acquis des élèves dans un échantillon de pays africains	117
Tableau IV.8 : % d'adultes (22–44 ans) pouvant lire aisément selon la durée des études initiales	119
Tableau IV.9 : Variabilité des caractéristiques des établissements du fondamental	124
Tableau IV.10 : Modélisation du taux de réussite au CEP	127
Tableau IV.11 : Modélisation du taux de réussite au DEF	129
Tableau IV.12 : Modélisation du score de fin d'année consolidé (français/math) en 2 <sup>ème</sup> et 5 <sup>ème</sup> année de l'enseignement fondamental, année 2001–2002; test PASEC	131
Tableau IV.13 : Effet de différents facteurs sur le niveau des acquisitions des élèves	135

Tableau V.1 : Effets de quelques variables de l'environnement familial sur la probabilité des enfants du ménage d'avoir accès à l'école	145
Tableau V.2 : Effets de l'éducation de la mère sur quelques variables de population	147
Tableau V.3 : L'éducation de la mère sur les comportements en matière de santé maternelle	151
Tableau V.4 : Effets de l'éducation de la mère sur la santé et la mortalité des enfants	153
Tableau V.5 : Mesure consolidée de l'impact social à l'âge adulte des différents niveaux éducatifs dans une variété de dimensions sociales	156
Tableau V.6 : Evolution du nombre des emplois, de la contribution au PIB et de la productivité apparente dans les différents secteurs de l'économie malienne, 1985–2004	158
Tableau V.7 : Bilan quantitatif éducation-emploi, Flux en base annuelle; moyenne 1998–2004	159
Tableau V.8 : Distribution des actifs de 25–35 ans selon leur niveau d'éducation et leur statut dans l'emploi, 2004	161
Tableau V.9 : Revenu annuel moyen (Fcf) des travailleurs selon le statut dans l'emploi et le diplôme le plus élevé, 2004	164
Tableau V.10 : Estimation de la relation entre années d'études et le revenu des travailleurs (25–35 ans), 2004	165
Tableau VI.1 : Taux Brut de Scolarisation du fondamental 1 selon le genre et la région, 2004–05	174
Tableau VI.2 : Accès, rétention et achèvement dans le premier cycle fondamental selon le genre et la région, 2004–05	175
Tableau VI.3 : Répartition (%) par région, des enfants de 11–12 ans selon la distance à l'école	176
Tableau VI.4 : Estimation logistique de la probabilité d'accès à l'école pour des enfants ayant une école à moins de 15 minutes, ELIM 2003	177
Tableau VI.5 : Estimation de la probabilité d'atteindre la fin du primaire pour des enfants qui ont eu accès à l'école et dont l'école se trouve à moins de 15 minutes, ELIM, 2003	179
Tableau VI.6 : Estimation logistique de la rétention au premier cycle d'enseignement fondamental en fonction des caractéristiques des écoles	181
Tableau VI.7 : Accès, rétention et achèvement dans le fondamental 2 selon le genre et la région (%), 2004	186
Tableau VI.8 : Distribution structurelle des ressources publiques en éducation au sein d'une cohorte de 100 enfants (données transversales de l'année 2004)	189
Tableau VI.9 : Indice de Gini du Mali et de l'Afrique francophone et anglophone (pays avec un niveau de PIB/tête inférieur à 1000\$ US)	191
Tableau VI.10 : Distribution de la population 5–24 ans selon le quintile de revenu, le genre et la localisation géographique aux différents niveaux d'études	192

Tableau VII.1 : Degré d'aléa ( $1 - R^2$ ) dans l'allocation des enseignants du primaire dans 22 pays africains (les chiffres des autres pays sont pour des années variables entre 2000 et 2004)	201
Tableau VII.2 : Modélisation des allocations des enseignants aux écoles fondamentales de premier cycle selon la région et la localisation géographique, 2003–2004	202
Tableau VII.3 : Modélisation du nombre d'enseignants en fonction du nombre d'élèves selon la région, écoles publiques et communautaires, année 2003–04	203
Tableau VII.4 : Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'école au niveau du premier cycle de l'enseignement fondamental	207
Tableau VII.5 : Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'école au niveau du premier cycle de l'enseignement fondamental	209



## Avant-Propos

Cette étude fait partie d'une série de Rapports sur les Systèmes Educatifs Nationaux (RESEN) qui sont préparés par des équipes nationales en collaboration avec la Banque mondiale dans un certain nombre de pays d'Afrique subsaharienne. Dans le cas du RESEN du Mali, la réalisation du travail a bénéficié d'un important appui analytique de la part du Pôle de Dakar. L'objectif de ces études est de constituer ou de conforter la base de connaissances pour le développement des politiques éducatives nationales. De façon plus large, le RESEN constitue un point de départ intéressant pour nourrir la réflexion sur la politique éducative et aboutir à une vision partagée du futur.

Les RESEN sont le produit d'un partenariat entre la Banque mondiale et les équipes nationales des différents pays. Parce que la participation à la production des analyses est primordiale pour développer une compréhension profonde des questions de politique éducative, une dimension importante du processus de production des RESEN est de contribuer à la formation des participants et au développement des capacités institutionnelles des pays. Le processus de préparation des décisions de politique éducative est ensuite conduit par des équipes nationales et la disponibilité du RESEN constitue alors une bonne base pour disséminer les résultats et stimuler un dialogue national large sur les directions à suivre.

Dans le cas du Mali, le RESEN a permis d'enrichir le dialogue sur le développement du secteur de l'éducation, tout en identifiant les options qui permettront d'atteindre la scolarisation universelle dans l'enseignement fondamental à l'horizon 2015. L'équipe nationale a, en effet, utilisé le RESEN pour établir un modèle de simulation et actualiser le plan décennal de développement du secteur et le cadre de dépenses publiques à moyen terme. Enfin, cette analyse a contribué à la préparation du second

Projet de Développement du Secteur de l'Éducation et à l'intégration du Mali au processus EFI/FTI.

Sur le plan du contenu, cinq aspects caractérisent la production d'un RESEN. En premier lieu, dans le contexte de l'initiative pour les Pays Pauvres Très Endettés (PPTE) et des Documents Stratégiques de Réduction de la Pauvreté (DSRP) des Gouvernements, le RESEN porte une attention particulière aux questions d'équité tant dans les scolarisations que dans la distribution des ressources publiques dans le secteur. En second lieu, l'analyse fait usage aussi bien des données administratives classiques que de celles d'enquêtes des ménages; cette approche contribue grandement à améliorer la cohérence et la robustesse des résultats statistiques obtenus. En troisième lieu, le RESEN va au-delà des indicateurs habituels des taux de scolarisation en identifiant les profils de scolarisation qui mesurent la proportion d'une classe d'âge qui entre en première année d'études et atteint les différentes classes de l'échelle scolaire. Cette approche plus détaillée permet de mieux mesurer les disparités de scolarisation selon le sexe, l'origine géographique ou le niveau de revenu, ainsi qu'à identifier l'origine. Une quatrième caractéristique des RESEN est l'usage des données individuelles des écoles, notamment pour examiner comment garantir que les populations les plus pauvres ne soient pas défavorisées pour la scolarisation de leurs enfants. Enfin, le RESEN fait usage, aussi souvent qu'il est possible, de données sur les apprentissages des élèves, d'une part, pour évaluer la performance des systèmes éducatifs, et d'autre part, pour identifier les mesures qui seraient efficaces pour les améliorer.

La publication du RESEN vise à renforcer notre connaissance collective sur le système d'éducation du Mali et la nature des défis auxquels il est confronté, ainsi qu'à partager cette connaissance de manière aussi large que possible. C'est mon espoir qu'au fur et à mesure que des connaissances nouvelles seront produites, le RESEN sera mis à jour pour suivre les progrès réalisés par le Mali pour s'affranchir des contraintes qui limitent le développement de l'éducation et la réduction de la pauvreté.

Yaw Ansu  
Directeur du secteur Développement Humain  
Région Afrique  
Banque mondiale

# Foreword

This study is part of a series of Education Country Status Reports (CSRs) prepared by national teams in collaboration with the World Bank in a number of Sub-Saharan African countries. In the case of Mali's CSR, the analytical team at the UNESCO-Africa *Pôle de Dakar* provided significant assistance with the work conducted. These studies are intended to build or strengthen the knowledge base for the formulation of national educational policies. In a broader sense, the CSR serves as a useful starting point for generating discussion around educational policy and achieving a shared vision of the future.

CSRs are the product of a partnership between the World Bank and national teams in various countries. Given that involvement in the preparation of analyses is of vital importance for gaining an in-depth understanding of educational policy issues, one important aspect of the CSR formulation exercise is its contribution to the training of participants and to institutional capacity building in the countries in question. For this reason, national teams lead the preparatory process for educational policy decision-making. CSRs thus serve as an effective mechanism for disseminating results and fostering broad-based national discussions on strategies to be pursued.

In the case of Mali, the CSR has served to enrich dialogue on development of the education sector and to identify options that will facilitate achievement of universal enrollment in basic education by 2015. In fact, the national team used the CSR to prepare a simulation model and update the 10-year sector development plan and the medium-term public expenditure framework. Lastly, this analysis helped with the preparation of the second Education Sector Development Project and Mali's integration into the EFI/FTI process.

From the standpoint of content, five main features are included in the production of CSRs. First, against the backdrop of the Heavily Indebted

Poor Countries (HIPC) Initiative and Poverty Reduction Strategy Papers (PRSPs) of governments, CSRs pay special attention to equity issues in the areas of school enrollment and distribution of public resources within the sector. Second, both conventional administrative data and household survey data are used in the analytical process. This approach goes a long way toward enhancing the consistency and robustness of the statistical findings obtained. Third, CSRs go beyond the traditional indicators of enrollment rates by identifying enrollment profiles that track the proportion of a year-class starting the first year of schooling and progressing to the higher grades. Use of this more detailed approach makes it easier to gauge enrollment disparities based on gender, geographic origin, or income level, along with identification of their root causes. Fourth, CSRs use individual school data, especially to determine possible measures to ensure that the poorest are not disadvantaged in terms of their children's schooling. Fifth, CSRs use student-learning data whenever possible to evaluate the performance of education systems and identify effective measures to improve them.

Publication of the CSR is aimed at enhancing our collective knowledge of Mali's education system and the nature of the challenges that it faces, and at disseminating this knowledge as widely as possible. It is my hope that as new information is generated, the CSR will be updated to reflect the progress made by Mali in eliminating the factors that stymie educational progress and poverty reduction.

Yaw Ansu  
Sector Director for Human Development  
Africa Region  
The World Bank



# Éléments de Synthèse de l'Étude

**A**vec un Indice de Développement Humain qui place, en 2004, le pays à la 174<sup>ème</sup> place du classement mondial établi pour 177 pays et un taux d'alphabétisation des adultes estimé à 26%, le Mali ne pourra accélérer son développement que s'il donne la priorité au secteur éducatif. Des progrès sensibles dans ce domaine faciliteraient la croissance économique et contribueraient à réduire la pauvreté. On estime, en effet, que 63% de la population vit actuellement dans des conditions de pauvreté et qu'un peu plus de 20% des maliens vivent dans des conditions de pauvreté extrême.

Au cours de la dernière décennie, beaucoup de changements positifs ont eu lieu au Mali. Son produit national brut a notamment cru de 5,2% pour la période 1995–2000 et de 6,8% pour la période 2000–2004. Cependant, la forte croissance démographique (la population ayant augmenté de 8,5 millions d'habitants en 2000 à 11,8 millions en 2004, soit un taux moyen annuel de 2,6% de croissance) pèse sur le revenu brut par habitant qui n'a, lui, augmenté que de 4% durant la période 2000–2004 et sur la capacité à répondre à une demande très forte d'éducation.

En l'an 2000, le Gouvernement a élaboré une stratégie pour le secteur éducatif de dix ans, le plan PRODEC, dont l'objectif est d'atteindre la scolarisation universelle au niveau de l'enseignement primaire. Depuis cette date, le Mali a considérablement amélioré l'accès à l'enseignement primaire avec un taux brut de scolarisation passant de 56,6% en 2000 à 72,2% en 2004–05. Malgré cette performance, 6 enfants maliens sur 10 ne complètent toujours pas le premier cycle de l'enseignement fondamental. Le pays devra donc mobiliser davantage de ressources et entreprendre les changements de politique qui lui permettront d'atteindre les Objectifs de Développement du Millénaire.

Ce résumé se compose de cinq parties : 1) les progrès importants réalisés par le Mali en termes de mobilisation de ressources et de couverture

scolaire; 2) la priorité accordée à l'enseignement fondamental; 3) les défis spécifiques restant à relever dans le premier cycle de l'enseignement fondamental; 4) les orientations à privilégier pour améliorer le système éducatif dans son ensemble; 5) le modèle sectoriel de simulation et les choix de politique éducative pour les dix années à venir.

## **1. DES PROGRÈS IMPORTANTS ONT ÉTÉ RÉALISÉS EN TERMES DE MOBILISATION DE RESSOURCES ET DE COUVERTURE SCOLAIRE**

### **1.1. EN MATIÈRE DE FINANCEMENTS ALLOUÉS AU SECTEUR DE L'ÉDUCATION**

Le système éducatif malien a bénéficié d'un contexte favorable en ce qui concerne la mobilisation des ressources publiques. Alors que les ressources allouées au secteur représentaient 1,8% du PIB en 1995, elles ont atteint 3,1% en 2004. Néanmoins, cette proportion reste en-deçà des 3,8% observés dans les pays les plus performants quant à l'objectif de scolarisation primaire universelle.

### **1.2. EN MATIÈRE DE COUVERTURE SCOLAIRE À TOUS LES NIVEAUX D'ENSEIGNEMENT**

Le premier cycle du fondamental s'est fortement développé de 1996 à 2005. Le taux brut de scolarisation, évalué à 47,8% en début de période, atteint désormais 72,2% et le taux d'achèvement est passé de 25,1% en 1996 à 43,1% en 2005, soit une croissance annuelle moyenne de 2,6 points, une des plus fortes dans la sous-région. Sur la même période, le taux de rétention a augmenté de 10 points (passant de 66% à 76,6%), ce qui est d'autant plus remarquable que le système était alors en pleine expansion. L'éducation non formelle qui contribue principalement à l'alphabétisation s'est aussi considérablement développée (au taux de croissance annuel de 5%) pour représenter environ 215 270 élèves en 2004.

Les autres niveaux d'enseignement ont également connu des développements importants sur la période considérée. Le taux brut de scolarisation et le taux d'achèvement du second cycle de l'enseignement fondamental ont doublé, passant respectivement de 15,6% à 33,1% et de 12,1% à 24,5%, conséquence de la pression induite par l'amélioration de l'achèvement du premier cycle.

Le taux brut de scolarisation dans l'enseignement secondaire (incluant l'enseignement général, l'enseignement technique et professionnel et

l'enseignement normal rapporté à la population de 16 à 18 ans) est de 17,1%. La progression du secondaire a été contenue sur la période pour laquelle des données sont disponibles (2002–2005). Le taux brut de scolarisation dans l'enseignement secondaire général s'est maintenu à 10% et le taux d'achèvement en 12<sup>ème</sup> année entre 5 et 8% (suivant le mode d'estimation) sur la période.

En revanche, les effectifs de l'enseignement supérieur ont considérablement cru, passant de 9 000 étudiants en 1996 à près de 33 000 en 2005, ce qui correspond à un taux de croissance annuel moyen de 17% sur la période.

## **2. LA PRIORITÉ DU SYSTÈME ÉDUCATIF MALIEN DEMEURE L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL**

### **2.1. UN FINANCEMENT ENCORE TROP DÉFAVORABLE AU DÉVELOPPEMENT DU PREMIER CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL**

Lorsque l'on compare l'allocation des financements publics au Mali aux valeurs moyennes correspondantes dans les pays de la sous région, on remarque que la part attribuée au premier cycle du fondamental est faible (35% au Mali contre 50% dans la sous région), que celle du secondaire est élevée (43,5% contre 31,3%) et que celle du supérieur est relativement proche de la moyenne (16,3% contre 19,6%).

Dans la perspective d'accélérer l'accroissement du taux d'achèvement du premier cycle du fondamental pour que l'objectif du Millénaire soit atteint à l'horizon cible de 2015, et ce tout en améliorant la qualité des services éducatifs offerts, il est indispensable de rééquilibrer les allocations accordées à chaque niveau au profit du premier cycle de l'enseignement fondamental.

### **2.2. PRENDRE EN COMPTE LES IMPACTS SOCIAUX POUR GUIDER LES INVESTISSEMENTS ÉDUCATIFS**

Si l'on agrège les informations concernant l'impact de l'éducation sur l'ensemble des dimensions sociales pour lesquelles les informations sont disponibles, il apparaît que le premier cycle fondamental complet apporte, à lui seul, plus de la moitié de l'effet total généré par l'éducation. Le second cycle du fondamental et l'enseignement secondaire contribuent certes à consolider ces impacts, mais avec des incidences réelles plus marginales.

L'analyse des enquêtes de ménages conduites récemment au Mali confirme que les connaissances, les informations et savoirs cognitifs acquis par les individus ont tendance à modifier leurs comportements sociaux et contribuent ainsi à l'amélioration d'un certain nombre d'indicateurs dans les domaines de la pauvreté, de la population et de la santé. Les individus (notamment les mères) les plus éduqués présentent des résultats significativement meilleurs que ceux des individus qui le sont moins, qu'il s'agisse de la rétention de l'alphabétisation, du risque de pauvreté, ou des dimensions telles que l'espacement des naissances, le recours à une méthode contraceptive, le nombre des enfants et leur risque de décès avant 5 ans, la fréquence du suivi médical de la mère avant, pendant et après l'accouchement, la vaccination des enfants.

En ce qui concerne la santé de la mère et des enfants, c'est l'achèvement du premier cycle du fondamental qui marque une différence significative dans les comportements sociaux, alors que le second cycle n'a que peu d'impact additionnel. Par contre, la scolarisation au niveau du secondaire obtient des résultats beaucoup plus importants sur la réduction du nombre des naissances que les seuls premier et second cycles du fondamental (bien que ceux-ci aient tout de même un impact non négligeable). L'enseignement non formel, notamment pour l'alphabétisation et la post-alphabétisation, permettent de conforter ces effets sociaux en particulier auprès des femmes.

### 2.3. L'IMPACT ÉCONOMIQUE DE L'ÉDUCATION

Davantage d'éducation est généralement synonyme de revenus plus élevés. Ainsi, le taux de rendement de l'éducation au Mali est en moyenne de 10% pour les premières années d'éducation et il augmente substantiellement avec le nombre des années d'études (15% pour un primaire complet et de l'ordre de 25% au niveau secondaire). Cette vision optimiste de la rentabilité de l'éducation doit, cependant, être modérée par le fait que les maliens formés au niveau de l'enseignement secondaire général ou technique et de l'enseignement supérieur (pour lesquels l'Etat a investi massivement compte tenu de la structure des coûts unitaires de formation) ont des difficultés à trouver des emplois qui correspondent à leur formation. Les récentes enquêtes de ménages (EPAM 2004) montrent que 56% des individus formés dans le supérieur sont au chômage et qu'aucun d'entre eux n'exerce une activité dans le secteur informel. Parmi les formés de l'enseignement technique et professionnel, la proportion est un peu plus favorable, avec 46% des diplômés se déclarant sans emploi et 21% travaillant dans le secteur informel. Les formés au

niveau du secondaire général ne sont pas dans une meilleure situation puisque 36,1% se déclarent au chômage et 39,9% travaillent dans le secteur informel.

Ainsi, le bilan formation-emploi témoigne d'un déséquilibre important du système éducatif malien par rapport à la structure duale de la société et de l'économie du pays. En effet, seuls 8% des personnes âgées de 25 à 35 ans exercent un emploi dans le secteur moderne de l'économie (dont plus de la moitié ont des emplois subalternes), le reste exerçant donc soit une activité dans le secteur agricole ou dans le secteur informel non agricole, soit sont en situation de chômage ou d'inactivité. Parmi ces jeunes, on constate que 57% n'ont pas eu une scolarisation complète au premier cycle du fondamental (32% ne sont pas allés à l'école du tout) et qu'en conséquence, seule la moitié d'entre eux seront des individus durablement alphabétisés dans leur vie adulte.

Une priorité donnée à l'universalisation de l'achèvement du premier cycle du fondamental, une orientation plus précoce des étudiants à l'entrée dans le fondamental 2, le rééquilibrage des filières au profit des filières techniques et professionnelles, le développement de l'apprentissage et la maîtrise de l'expansion de l'enseignement supérieur permettrait une meilleure adéquation avec les demandes du marché du travail. Ce rééquilibrage bénéficierait à la croissance économique grâce à l'amélioration de la productivité du travail dans le secteur informel, agricole et non-agricole, lequel est et continuera à être pour de longues années le principal employeur du pays.

### **3. DES DÉFIS SPÉCIFIQUES RESTENT À RELEVER AU SEIN DU PREMIER CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL**

#### **3.1. LA PROGRESSION DU TAUX D'ACHÈVEMENT DU PREMIER CYCLE FONDAMENTAL DEVRAIT ÊTRE PLUS ÉLEVÉE POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DU MILLÉNAIRE**

Au Mali, près de trois enfants sur 10 n'entrent jamais à l'école et un quart de ceux qui y ont eu accès mettront un terme à leurs études avant d'achever le premier cycle du fondamental. Ce cycle de six années correspond au strict minimum pour acquérir les éléments d'une alphabétisation durable. Ainsi des efforts soutenus sont-ils indispensables tant au niveau de l'admission comme à celui de la rétention afin que le plus grand nombre puisse disposer de six années de scolarisation. Si la progression annuelle de 2,6 points de pourcentage du taux d'achèvement du premier cycle du fondamental entre 1996 et 2005 se poursuivait, elle ne permettrait d'atteindre qu'un taux de 69% en 2015. En d'autres termes, si le Mali

veut atteindre les objectifs du Millénaire en 2015, il lui faudrait plus que doubler le taux de croissance du taux d'achèvement de la dernière décennie.

### 3.2. LA NÉCESSITÉ DE PRENDRE EN COMPTE LES DISPARITÉS

Les écarts très importants en matière de scolarisation et de taux d'achèvement dans l'enseignement fondamental appellent à mettre en œuvre une politique plus volontaire de réduction des disparités, en identifiant les exclus et leur localisation et en mettant en place les mesures pour leur inclusion.

En 2004, le différentiel entre filles et garçons, en ce qui concerne l'admission en première année du fondamental, est de près de 16 points de pourcentage (75% pour les garçons et 59% pour les filles). En termes de taux d'achèvement, ce différentiel s'élève à 19 points (53% pour les garçons alors qu'il n'est que de 34% pour les filles). Si cette différence est importante, elle ne doit pas occulter des situations plus critiques encore quand sont prises en compte les dimensions régionales et économiques. Ainsi, les régions de Tombouctou, Kidal, Kayes, Mopti et Gao montrent un retard important quant à l'achèvement du premier cycle (le taux d'achèvement du cycle fondamental est compris entre 17% et 26%) en comparaison avec une situation nationale plus favorable. A l'opposé, la région de Bamako est beaucoup plus en avance, présentant un taux d'achèvement du même cycle de plus de 85%. L'écart de taux d'achèvement du premier cycle du fondamental entre urbains et ruraux est de 23 points et entre riches et pauvres, il atteint 53 points. Ainsi le taux d'achèvement du premier cycle du fondamental des garçons urbains issus des milieux aisés est de 84% alors qu'il n'est que de 14% pour les filles rurales pauvres, un écart considérable.

### 3.3. LE BESOIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DES SERVICES OFFERTS

Les questions de qualité peuvent être abordées sous l'angle des moyens mobilisés mais aussi, et de façon plus convaincante, à l'aune des acquisitions des élèves. A cet égard, plusieurs mesures ont été utilisées dans le rapport : les observations sur la rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte, les résultats aux examens nationaux ainsi que les résultats à des épreuves standardisées assurant une comparabilité internationale (enquêtes du PASEC). En ce qui concerne le PASEC 2002, les résultats consolidés en fin de 2<sup>ème</sup> et de 5<sup>ème</sup> année montrent que les scores des élèves maliens sont faibles, avec 37,3 en Français et 37 en Mathématiques

alors que la moyenne des élèves des pays de la sous-région est respectivement de 45,9 et 45,7. L'ensemble de ces observations convergent pour placer le Mali parmi les pays d'Afrique subsaharienne ayant les niveaux d'acquisition les plus faibles : moins de 50% des jeunes qui ont complété les six années du premier cycle fondamental seront durablement alphabétisés à l'âge adulte alors que cette proportion est en moyenne de 75% dans les pays comparables de la région.

Une beaucoup plus grande attention devrait ainsi être portée sur la qualité des acquisitions au niveau de l'éducation fondamentale en assurant un meilleur contrôle des apprentissages et notamment de l'aptitude à lire, écrire et compter et en mettant les moyens pour former les enseignants et fournir aux élèves les livres et fournitures scolaires.

#### **4. LES ORIENTATIONS À PRIVILÉGIER POUR AMÉLIORER LE SYSTÈME ÉDUCATIF DANS SON ENSEMBLE**

##### **4.1. RÉDUIRE LES COÛTS DE FORMATION POUR LES FAMILLES LES PLUS MODESTES DANS LE PREMIER CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL**

Les effectifs du premier cycle du fondamental ont augmenté en moyenne de 8,5% par an entre 1996 et 2004, faisant passer le nombre d'élèves de 785 000 en 1996-97 à 1 505 000 en 2004-05. Néanmoins, une part importante de l'amélioration de la couverture a été générée en dehors du système public traditionnel, en l'occurrence dans les écoles privées et communautaires et dans les médersas, dont les effectifs ont augmenté annuellement de plus de 16%, contre 5% pour le public.

Cette situation présente l'avantage d'être moins coûteuse en termes de ressources publiques puisqu'une partie non négligeable de son coût est à la charge des ménages, souvent les plus modestes. Elle pose cependant des problèmes en termes d'équité ainsi que de pérennité et de qualité des services éducatifs. Cette évolution atteint également ses limites pour ce qui est de l'amélioration de l'accès, les parents des familles les plus pauvres renonçant à envoyer leurs enfants (les filles en particulier) faute de pouvoir payer les frais de scolarité. C'est pourquoi une plus large subvention publique allouée à ces écoles permettrait d'en réduire les coûts pour les familles les plus modestes au moins au niveau de l'enseignement fondamental. Ceci est possible en augmentant la dotation aux salaires des maîtres du communautaire en l'accompagnant d'une politique de formation et de certification, ou en intégrant progressivement ces écoles au sein de celles gérées par les communes.

## 4.2. COMPLÉTER LE DÉVELOPPEMENT DE L'OFFRE PAR DES ACTIONS PORTANT SUR LA DEMANDE D'ÉDUCATION

L'essentiel des actions qui ont été développées au Mali pour accroître la couverture scolaire ont concerné l'offre de services. Il y a vingt ans, une grande partie des 11 000 villages que compte le Mali ne disposaient pas d'école. Depuis, le réseau scolaire s'est intensifié à la fois grâce aux efforts du gouvernement et grâce aux initiatives communautaires. Pour la majeure partie des enfants, la distance à l'école ne constitue plus un handicap majeur. En effet, seulement un tiers des enfants vont à une école située à plus de 30 minutes de leur habitation, distance qui a été identifiée comme maximale pour éviter des effets négatifs sur l'accès. Pour que l'ensemble de la population puisse bénéficier d'une offre scolaire satisfaisante, des efforts supplémentaires sont nécessaires, notamment en zone rurale et dans des régions comme Mopti, Kayes ou Sikasso.

L'existence d'une école n'est cependant pas une condition suffisante pour assurer la fréquentation scolaire. On observe effectivement qu'un tiers des enfants qui pourraient aller à l'école car ils en ont une à proximité de chez eux, n'y vont pas. Le niveau de revenu parental en est une des explications. Alors que les chances d'accès sont de plus de 90% pour un garçon urbain dont la famille n'est pas dans la pauvreté, elles ne sont que de 40% s'il s'agit d'une fille rurale dont les parents sont dans le quintile le plus pauvre de la population. D'autre part, on constate que la demande scolaire est, toutes choses égales par ailleurs, globalement plus faible dans certaines régions. Celles de Mopti et Kayes en témoignent.

Aussi, l'universalisation de la couverture scolaire ne sera-t-elle progressivement atteinte qu'avec une politique éducative ciblée à la fois sur l'offre et la demande de scolarisation.

Pour stimuler la demande, deux aspects sont à prendre en considération. Le premier consiste à déterminer si les problèmes de demande viennent des caractéristiques de l'école (trop chère, calendrier sur la journée ou sur l'année non adapté compte tenu des activités des enfants dans l'économie familiale, ou bien encore absence des services attendus) ou s'ils viennent des caractéristiques de la famille (trop pauvre, insuffisamment ou incorrectement informée). Le second aspect consiste à supposer que les raisons de la faible demande sont sans doute différentes d'un lieu à l'autre, si bien qu'il est probablement pertinent d'examiner au cas par cas les situations au niveau local pour y prendre les dispositions localement les plus appropriées. Ceci n'enlève évidemment rien à l'utilité de faire une carte de l'intensité du problème sur le territoire national et au sein de chaque région.



### 4.3. RÉDUIRE LA FRÉQUENCE DES REDOUBLEMENTS DANS LE FONDAMENTAL

Dans l'enseignement fondamental, la fréquence des redoublements est non seulement élevée, mais elle n'a pas diminué au cours des cinq dernières années. Le nombre des élèves qui sont en situation de redoublement représentent ainsi 19% des effectifs scolarisés dans le premier cycle et 24% dans le second. Les arguments traditionnels qui cherchent à justifier les redoublements se réfèrent au niveau insuffisant des élèves pour poursuivre leur progression et présentent ces redoublements comme participant à l'amélioration de la qualité de l'apprentissage. Les analyses disponibles, tant celles menées au Mali sur données individuelles que celles menées sur données comparatives internationales, montrent que l'argument selon lequel les redoublements pourraient être justifiés pour des raisons liées à la qualité de l'éducation, ne sont pas empiriquement valides. Il existe ainsi de bons systèmes scolaires (bons apprentissages) avec des taux de redoublement faibles ou élevés (en moyenne il n'y a pas de relation significative entre niveau d'apprentissage des élèves et fréquence des redoublements; de même, au niveau individuel (sauf pour ceux qui sont spécialement faibles), les élèves que l'on fait redoubler en principe pour leur bien, ne progressent pas mieux en redoublant que s'ils avaient été promus dans la classe supérieure.

Par contre, si les redoublements n'ont pas de corrélations positives avec la qualité des systèmes, ils conduisent à une consommation additionnelle non justifiée de ressources publiques tout en augmentant la fréquence des abandons précoces en cours d'études. En effet, les familles perçoivent dans le redoublement imposé à leur enfant, que celui-ci n'est pas performant et qu'il ne profite pas bien de sa présence à l'école. Comme les coûts d'opportunité constituent toujours un argument négatif pour la fréquentation scolaire, le redoublement invite les parents à retirer leur enfant de l'école. Les observations empiriques montrent que les impacts négatifs du redoublement sont particulièrement importants là où la demande scolaire est par ailleurs plus faible (scolarisation des filles et des enfants de milieu économiquement défavorisé).

### 4.4. AMÉLIORER LA GESTION DU PERSONNEL ENSEIGNANT

Pour répondre aux seuls besoins du premier cycle de l'enseignement fondamental, entre 25 et 30 000 enseignants devront être recrutés au cours des dix prochaines années (c'est plus que les 20 650 enseignants en activité dans le fondamental I). A ces besoins en formation initiale, s'ajoutent

ceux en formation continue pour les enseignants qui ont un niveau de formation insuffisant. Ainsi, sur environ 6600 enseignants des écoles communautaires, 2000 n'ont aucune formation académique et 6300 n'ont pas reçu de formation pédagogique. Les besoins au niveau du second cycle du fondamental sont tout aussi importants car environ 10 000 enseignants supplémentaires seront nécessaires.

Ce constat renvoie à des besoins de formation considérables que les Instituts de Formation des Maîtres (IFM) dans leur organisation actuelle n'arrivent pas à satisfaire. C'est pourquoi, en complément, le Ministère de l'Éducation Nationale a mis en place un cycle de formation accélérée de 60 jours (Stratégie Alternative de Recrutement de Personnel Enseignant). L'analyse de la relation entre les caractéristiques des enseignants et l'apprentissage des élèves (mesurée sur la base de l'évaluation PASEC réalisée en 2001–2002) valide ce choix de politique : (i) le niveau d'acquisition des élèves n'est pas affecté par le recours à des maîtres dont le diplôme académique initial est le DEF; (ii) les élèves dont les enseignants ont reçu une formation pédagogique courte (1 à 3 mois) progressent mieux (en 3<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> année du fondamental) que ceux dont les enseignants ont reçu une formation longue; (iii) les élèves dont les maîtres sont contractuels progressent mieux au niveau de la 2<sup>ème</sup> année que ceux dont les enseignants sont fonctionnaires. Ces résultats sont de première importance pour la politique de recrutement des enseignants du premier cycle du fondamental, ainsi que pour celle d'intégration dans un corps unique de tous les enseignants non fonctionnaires correctement formés et financés sur fonds publics.

Le niveau de rémunération des enseignants est évidemment un point sensible vu la diversité des statuts et des situations. Le salaire des enseignants du fondamental varie de 7,5 fois le PIB/tête pour les fonctionnaires, 4,7 PIB/tête pour les conventionnaires, 4,8 PIB/tête pour les enseignants financés par le PPTE à 1 fois le PIB/tête pour ceux du communautaire. Si la politique de recrutement des contractuels est poursuivie, le corps des enseignants fonctionnaires ne représenterait plus qu'environ 10% dans le premier cycle fondamental et 20% dans le second cycle à l'horizon 2015. Dans le cadre de la décentralisation et du transfert des écoles aux communes, cette situation ouvre des opportunités pour harmoniser la situation salariale des enseignants autour d'un niveau qui soit proche de celui de l'équilibre sur le marché du travail de référence. Un rattrapage de la situation salariale des maîtres contractuels et des maîtres du communautaire est en discussion. Pour des individus (25 à 35 ans) ayant 9 à 13 années d'études, la moyenne de salaire dans le secteur public s'établit à 4,9 fois le PIB alors que dans le secteur privé, elle n'est que de

3 fois le PIB par habitant du pays. Le chiffre de 3,5 fois le PIB proposé par le cadre indicatif de l'initiative Fast-Track apparaît réaliste pour recruter en nombre et en qualité les enseignants nécessaires pour assurer le développement du système dans les dix années à venir.

La répartition des enseignants est loin d'être optimale et le redéploiement des enseignants entre les écoles du territoire devra également faire l'objet d'une attention toute particulière. En effet, si la répartition des enseignants était satisfaisante, elle correspondrait de façon assez stricte au nombre des élèves qui sont scolarisés dans les écoles. Dans le cas du Mali, l'écart entre ce qui serait souhaitable et la réalité est importante dans le premier cycle du fondamental et encore davantage dans le second cycle. Certaines écoles souffrent ainsi de pénuries d'enseignants alors que d'autres peuvent avoir des ratios élèves-maîtres bien en-dessous de la moyenne nationale (le rapport élèves-maîtres varie de 30 à 120 sans considérer les cas extrêmes). Actuellement, il n'existe pas de base de données informatisée pour recenser les enseignants. Le Ministère de l'Éducation Nationale ne dispose pas non plus de l'instrument de programmation qui permettrait de gérer les recrutements, les affectations et les changements de poste en fonction des besoins de scolarisation de façon à progressivement réduire les disparités.

#### 4.5. AMÉLIORER LA GESTION PÉDAGOGIQUE POUR FAIRE PROGRESSER LES APPRENTISSAGES

Les dépenses unitaires au niveau de l'enseignement fondamental sont encore insuffisantes pour assurer un niveau de qualité des apprentissages satisfaisant. Cela se traduit par des classes surchargées (de l'ordre de 60 élèves en moyenne dans le premier cycle et de 70 dans le second), un manque de manuels et de fournitures scolaires, des mobiliers scolaires inadaptés et un soutien pédagogique aux enseignants insuffisant. Même dans un contexte de limitation des ressources, beaucoup peut être fait pour améliorer l'allocation et l'utilisation de celles-ci. En premier lieu, l'allongement de l'année scolaire et la réduction de l'absentéisme des enseignants permettraient d'augmenter le temps disponible pour l'apprentissage. D'autre part, la réduction progressive de la proportion de personnels non enseignants (37% dans le fondamental, pratiquement un personnel d'appui pour deux enseignants dans le second cycle, 42% dans le secondaire général et 74,8% dans l'enseignement technique et professionnel) permettrait d'améliorer sensiblement les dotations en matériels pédagogiques et ainsi la qualité du service éducatif aux élèves.

Enfin, comme pour les enseignants, on observe un fort degré d'incohérence dans les dotations de moyens aux écoles, générant une forte variabilité des conditions d'enseignement d'une école à l'autre. Par exemple, la clé de répartition utilisée pour allouer les manuels scolaires ne correspond pas aux besoins et tend à renforcer les inégalités plutôt que de contribuer à les réduire. De plus, la déperdition de manuels scolaires est si importante (la récente enquête sur le suivi des dépenses dans le secteur de l'éducation jusqu'à destination montre qu'environ 60% des manuels ne parviennent pas aux écoles) qu'une révision fondamentale de la gestion des manuels scolaires est nécessaire.

L'analyse ne montre pas de relation entre les acquis des élèves (mesurés par les examens nationaux CEP ou DEF) et les moyens alloués. Il existe un nombre important d'établissements scolaires qui disposent de moyens supérieurs à la moyenne nationale et dont les performances des élèves sont faibles ou très faibles, alors que d'autres qui ont des moyens très inférieurs présentent des résultats beaucoup plus satisfaisants. Cela traduit non seulement une mauvaise performance de la gestion pédagogique du système, mais également une absence de pilotage du système et des écoles par les résultats. En d'autres termes, il n'y a pas d'analyse des résultats conduisant à une action et une allocation ciblée des moyens pour traiter les cas défaillants.

#### 4.6. METTRE EN PLACE UNE RÉGULATION D'ENSEMBLE À TOUS LES NIVEAUX D'ENSEIGNEMENT

La continuité entre cycles successifs d'enseignement et les souhaits des familles de voir leurs enfants poursuivre leurs études conduit à une croissance des effectifs qui, si elle n'est pas contrôlée, conduit à une amplification des déséquilibres entre les sortants du système éducatif et le système productif. Aussi une régulation des flux d'élèves dans le système d'enseignement s'impose-t-elle. Il convient d'en déterminer la forme, l'intensité et le calendrier.

L'objectif du Mali est d'aller vers la couverture universelle et la constitution progressive d'un cycle fondamental unifié de 9 ans. On peut, toutefois, anticiper une pression croissante des jeunes sortant du premier cycle fondamental au cours des prochaines années au fur et à mesure qu'on se rapprochera de l'objectif du Millénaire. On anticipe ainsi que le nombre des élèves du second cycle du fondamental pourrait être multiplié par 4 d'ici 2015 dans l'hypothèse où tous les enfants qui termineraient le premier cycle accèderaient au second. Une telle évolution n'est pas soutenable ni d'un point de vue logistique ni d'un point de vue

financier. C'est la raison pour laquelle, il est plus réaliste pour le Mali de s'efforcer, en premier lieu, d'atteindre l'achèvement universel du premier cycle du fondamental en 2015 avec un doublement des effectifs dans le second cycle.

En ce qui concerne l'enseignement secondaire, un contrôle des effectifs à l'entrée dans le cycle devrait être sérieusement envisagé. Cela est d'autant plus important que les perspectives d'augmentation du nombre des élèves scolarisés dans le second cycle fondamental sont élevées. Un tel dispositif de contrôle des effectifs existe déjà, dans la mesure où seulement 40% de ceux qui achèvent le second cycle fondamental ont accès à la classe de seconde et que cette proportion n'a pas augmenté au cours des dernières années. Pourtant, le maintien d'un tel taux de transition entraînerait une augmentation importante du nombre des bacheliers, et par voie de conséquence, d'étudiants du supérieur aggravant ainsi les perspectives d'insertion professionnelle des sortants de l'enseignement supérieur. Il ne fait donc pas de doute qu'il conviendra d'assurer une régulation plus forte accompagnée de processus d'orientation qui permettront une meilleure distribution des étudiants entre filières scientifiques, littéraires et professionnelles de façon à réduire les déséquilibres dans le supérieur.

Au niveau du supérieur, l'arbitrage doit se faire entre la modération de la croissance des effectifs et la qualité des services offerts. Dans ce contexte, la modification des conditions d'accès aux établissements d'enseignement supérieur, le développement des formations courtes et professionnalisées, la révision des règles d'attribution des bourses (dont la part dans le budget de l'enseignement supérieur est excessive par rapport à celle consacrée aux dépenses pédagogiques) et le développement du secteur privé sont autant d'éléments qui mériteraient une réflexion approfondie. Compte tenu de la réglementation actuelle, il est cependant difficile d'organiser une sélection forte à l'entrée à l'université une fois que les individus sont titulaires du baccalauréat. Aussi la régulation ne peut-elle être qu'une politique d'ensemble menée à tous les niveaux, c'est-à-dire à la fois entre le premier et le second cycle du fondamental et entre le second cycle du fondamental et l'enseignement secondaire.

#### 4.7. ACCOMPAGNER LA RÉGULATION AVEC UNE MEILLEURE INSERTION SUR LE MARCHÉ DE L'EMPLOI

La régulation entraîne un accroissement du nombre de jeunes quittant le système éducatif en fin de chacun des deux cycles de l'enseignement fondamental. La politique éducative devra donc s'accompagner d'une

politique d'insertion des jeunes sur le marché du travail pour ceux qui sont contraints d'arrêter leurs études à la fin du 1<sup>er</sup> ou du 2<sup>nd</sup> cycle de l'enseignement fondamental. Dans ce contexte, il serait utile de prévoir des formations professionnelles courtes ciblées sur l'insertion professionnelle. De telles dispositions pourraient prendre des formes et des durées variables. Il pourrait, par exemple, s'agir de formations de trois mois dans des centres, suivies d'un accompagnement d'insertion ou d'un apprentissage d'une année en liaison avec les structures professionnelles. Actuellement, seulement une dizaine de milliers de jeunes suivent ce genre de formation. En outre, si l'Etat prenait en charge du fonctionnement de ces activités, leur mise en place pourrait être organisée par des acteurs de la société civile (organisations professionnelles, entreprises, ONG). Il ne s'agit donc pas seulement d'offrir des perspectives aux jeunes de façon à ce que leur sortie du système scolaire ne soit pas perçue comme un échec, mais aussi de contribuer à l'amélioration d'ensemble de la productivité du travail dans le secteur informel.

## **5. VERS LA DÉFINITION D'UNE POLITIQUE ÉDUCATIVE SOUTENABLE POUR LES DIX ANNÉES À VENIR : LE MODÈLE SECTORIEL DE SIMULATION ET LES CHOIX DE POLITIQUE ÉDUCATIVE**

Le diagnostic a permis de dégager les principales questions à prendre en compte pour le développement du système. Sa conclusion a clairement mis l'accent sur la nécessité d'apporter des changements importants à la politique en cours. Suite à cette analyse, le Ministère de l'Éducation Nationale a utilisé un modèle de simulation sectorielle i) pour décrire de façon structurée les éléments d'amélioration de la politique éducative en termes de couverture et de conditions quantitatives et qualitatives d'enseignement, et ii) surtout pour en simuler ses conséquences tant en matière de nombre (d'élèves à scolariser, d'enseignants à recruter, de salles de classe à construire) qu'en termes financiers. Le modèle de simulation offre un éclairage à la fois sur la faisabilité logistique des programmes envisagés et sur leur soutenabilité financière à moyen terme.

### **5.1. CHOIX D'UN SCÉNARIO**

La politique éducative ne peut se résumer à la somme de tout ce qui est souhaitable en raison des contraintes logistiques et financières. Aussi de nombreux arbitrages ont-ils été faits (entre niveaux, entre quantité et qualité, entre facteurs de l'organisation scolaire) pour aboutir à un scénario le

plus proche possible de la réalité et des ambitions du pays. Ci-dessous se trouvent résumés les choix effectués par le Gouvernement du Mali suite à un processus de consultation mené par le Ministère de l'Éducation Nationale et à une étroite concertation avec ses partenaires techniques et financiers. Ces choix de scénario à l'horizon 2015 ont ensuite permis de mettre à jour le programme d'investissement et le cadre des dépenses à moyen terme qui servent de base au PISE II.

Le scénario a retenu comme objectif d'améliorer l'accès au premier cycle de l'enseignement fondamental de 66,6% en 2005 à 82,2% en 2008 pour atteindre 90% en 2015 et d'améliorer conjointement le taux d'achèvement de 41% en 2005 à 56,4% en 2008 et 82,5% en 2015. Le nombre d'élèves à ce niveau passerait ainsi de 1,4 millions en 2004 à 2,5 millions en 2015. Dans cette hypothèse, le taux de transition vers le second cycle de l'enseignement fondamental serait abaissé progressivement de 40% en 2005 à 35,7% en 2008 et 28% en 2015. Le taux de transition vers l'enseignement secondaire serait aussi abaissé de 40% en 2005 à 28% en 2015; le taux d'admission au baccalauréat augmentant progressivement à 34% en 2008 et 50% en 2015.

Dans le premier cycle de l'enseignement fondamental, les principaux choix seraient : (i) la réduction progressive du nombre d'élèves par maître de 63,5 en 2005 à 50 en 2015; (ii) le recrutement chaque année de 2500 maîtres contractuels avec une meilleure formation pédagogique; (iii) une hausse du financement public du salaire des maîtres des écoles communautaires de une fois le Produit National Brut (PNB) par habitant à 2,5 fois en 2008 pour atteindre 5 fois le PNB en 2015; et (iv) la réduction progressive de la durée de la formation des maîtres dans les IFM de 4 à 2 ans et un recrutement des candidats à la fin du second cycle du fondamental permettant de réduire les coûts de formation et d'accroître la capacité et le nombre de sortants des IFM.

Dans le second cycle de l'enseignement fondamental, les principales options sont : (i) la réduction du taux de redoublement de 24% en 2004 à 19% en 2008 et 10% en 2015; (ii) la réduction progressive du nombre d'élèves par maître de 73 en 2005 à 50 en 2015; (iii) la réduction de la part du budget consacré aux dépenses autres que les salaires des maîtres de 44% en 2004 à 42,6% en 2008 et 40% en 2015, tout en maintenant le niveau des dépenses pour les matériels pédagogiques et les livres de classe.

Dans l'enseignement secondaire : (i) la part des personnels non enseignants serait progressivement réduite; (ii) l'enseignement privé serait encouragé ainsi que l'enseignement professionnel. Dans l'enseignement supérieur : (i) la part du budget de l'enseignement supérieur dans le budget total de l'éducation serait maintenu en-dessous de 15% (14,9% en

2004, 13,9% en 2008); (ii) la part des dépenses sociales dans le budget de l'enseignement supérieur serait réduite de 50% en 2004 à 41% en 2015, le nombre de boursiers demeurant constant; et (iii) le développement privé serait favorisé.

## 5. 2. LES ORIENTATIONS DE LA POLITIQUE ÉDUCATIVE DU GOUVERNEMENT

Le Gouvernement de la République du Mali s'engage à:

- accorder la priorité à l'éducation de base, particulièrement à l'enseignement fondamental, en accordant une attention particulière à la scolarisation des filles et la formation des femmes, la formation initiale et continue des enseignants, le développement de la petite enfance, l'éducation des enfants à besoins éducatifs spéciaux et l'éducation non formelle;
- développer comme deuxième priorité du programme, un enseignement technique et professionnel et une formation professionnelle performants, adaptés aux besoins de l'économie locale et de l'économie nationale et tenant compte du contexte sous-régional;
- développer un enseignement secondaire général et un enseignement supérieur de qualité, notamment en réalisant une meilleure maîtrise des flux et en procédant à une réforme des filières;
- promouvoir la recherche scientifique et technologique et à la mettre au service du développement;
- réaliser une gestion déconcentrée, décentralisée et une planification transparente de l'éducation en concertation avec l'ensemble des partenaires de l'école : Partenaires techniques et financiers, Partenaires sociaux (au premier rang desquels les syndicats d'enseignants, les associations d'élèves et de parents d'élèves), Comités de gestion scolaires, Communautés, Familles, Organisations Non Gouvernementales.
- allouer au secteur de l'éducation des ressources accrues et soutenues lui permettant de réaliser ses objectifs de développement.

Les résultats attendus de la phase II (2006–2009) du Programme d'Investissement dans le Secteur de l'Éducation sont les suivants:

1. Les conditions de la vulgarisation d'une éducation préscolaire de qualité sont réunies pour favoriser l'accès et le maintien des enfants au 1er cycle de l'enseignement fondamental;



2. La qualité est améliorée de façon à réaliser un taux d'achèvement de 60% au premier cycle de l'enseignement fondamental en 2008/2009;
3. Tous les apprenants des CED et CAF et auditeurs des CAF ont acquis des compétences conformément aux standards du MEN en matière de non formel;
4. Le fonctionnement et la performance des écoles sont améliorés;
5. La qualité des enseignements du secondaire général et de l'enseignement technique s'est améliorée avec des ressources humaines plus qualifiées, un environnement pédagogique plus propice et une gestion pédagogique réformée;
6. La qualité et l'efficacité interne des centres d'apprentissage se sont améliorées par des formateurs plus qualifiés et des pratiques pédagogiques renforcées;
7. L'efficacité interne de l'enseignement supérieur est améliorée à travers, entre autres, la maîtrise des effectifs et des coûts;
8. L'enseignement supérieur et la recherche sont diversifiés et leur qualité améliorée pour mieux répondre aux besoins du marché du travail et aux besoins de développement du pays;
9. Les capacités de pilotage du système et de gestion des établissements d'enseignement supérieur et de la recherche sont renforcées;
10. Une gestion efficace, déconcentrée et décentralisée du système éducatif est mise en place.



# Executive Summary

**W**ith a 2004 Human Development Index ranking of 174 out of 177 countries worldwide and an estimated adult literacy rate of 26 percent, Mali will be able to accelerate its development only if it accords priority to the education sector. Substantial progress in this area would pave the way for economic growth and contribute to poverty reduction. Indeed, it is estimated that 63 percent of the population currently lives in poverty, with a little over 20 percent of Malians living in abject poverty.

Over the past 10 years, many positive changes have occurred in Mali. In particular, its gross national product rose from 5.2 percent during the period 1995–2000 to 6.8 percent during the period 2000–04. However, strong demographic growth (the population increased from 8.5 million in 2000 to 11.8 million in 2004—an average annual growth rate of 2.6 percent) is exerting pressure on per capita gross income, which increased by a mere 4 percent during the period 2000–04, and on the ability to meet the very strong demand for education.

In 2000, the Government formulated the Ten-Year Program for the Development of Education (PRODEC), the objective of which is to achieve universal primary education. Since that time, Mali has made considerable strides in improving access to primary education, with its school enrollment rate rising from 56.6 percent in 2000 to 72.2 percent in 2004–05. Despite this progress, 6 out of 10 Malian children still do not complete the first cycle of basic education. The country must therefore mobilize more resources and institute the policy changes necessary to achieve the Millennium Development Goals (MDGs).

This summary is divided into five sections: (1) the noteworthy progress made by Mali in the areas of resource mobilization and coverage levels; (2) basic education as an ongoing priority of the Malian education system; (3) the specific challenges that remain in the first cycle of basic education; (4) focus areas to be emphasized in order to achieve overall

improvement of the education system; and (5) the sectoral simulation model and educational policy options over the next 10 years.

## **1. NOTEWORTHY PROGRESS HAS BEEN MADE IN THE AREAS OF RESOURCE MOBILIZATION AND COVERAGE LEVELS**

### **1.1. FUNDING ALLOCATED TO THE EDUCATION SECTOR**

From the standpoint of public resource mobilization, the situation has been favorable for the Malian education system. The resources allocated to the sector accounted for 1.8 percent of GDP in 1995; in 2004, this figure rose to 3.1 percent. However, this percentage remains below the 3.8 percent figure noted in countries that are within striking distance of achieving the goal of universal primary education.

### **1.2. COVERAGE AT ALL EDUCATIONAL LEVELS**

The first cycle of basic education was greatly strengthened during the period 1996–2005. The gross enrollment rate, assessed at 47.8 percent at the start of the period, later rose to 72.2 percent, and the completion rate, from 25.1 percent in 1996 to 43.1 percent in 2005 or an average annual growth rate of 2.6 percentage points, one of the highest in the subregion. During the same period, the retention rate increased by 10 percentage points (from 66 percent to 76.6 percent), a figure that is all the more remarkable given that the system was expanding during that period. Nonformal education, which contributes greatly to literacy, also increased considerably (an annual growth rate of 5 percent), covering approximately 215,270 students in 2004.

There were also noteworthy developments at the other educational levels during the period under review. The gross school enrollment rate and the completion rate of the second cycle of basic education doubled, climbing from 15.6 percent to 33.1 percent and 12.1 percent to 24.5 percent, respectively, as a result of the pressure exerted by improved first cycle completion rates.

The gross secondary school enrollment rate was obtained by adding the figures for general education. Technical and professional education and regular education (individuals between the ages of 16 and 18) stood at 17.1 percent. Progression rates to higher grades at the secondary level were stable during the period for which data are available (2002–05). The overall general secondary enrollment rate remained at 10 percent and the 12th year completion rate at 5 to 8 percent (using the estimation method) during the period.

However, higher education numbers have increased markedly, climbing from 9,000 students in 1996 to close to 33,000 in 2005, a figure that translates into an annual average growth rate of 17 percent for the period.

## **2. BASIC EDUCATION AS AN ONGOING PRIORITY OF THE MALIAN EDUCATION SYSTEM**

### **2.1. INADEQUATE FUNDING FOR DEVELOPMENT OF THE FIRST CYCLE OF BASIC EDUCATION**

A comparison of public finance allocation in Mali with the average corresponding values in the countries of the subregion shows that the portion allocated to the first cycle of basic education is low (35 percent in Mali against 50 percent in the subregion), that the portion allocated to secondary education is high (43.5 percent against 31.3 percent), and that the portion allocated to higher education is relatively close to the average (16.3 percent against 19.6 percent).

In order to boost completion rates for the first cycle of basic education with the aim of achieving the MDG by the target date of 2015 while improving the quality of educational services, allocations to each level must be rebalanced in a way that benefits the first cycle of basic education.

### **2.2. CONSIDERATION OF SOCIAL IMPACTS IN DETERMINING EDUCATIONAL INVESTMENTS**

A compilation of the information on the impact of education on all social areas for which information is available demonstrates that the first full cycle of basic education alone accounts for more than half of the overall impact of education. While the second basic cycle and secondary education certainly do bolster this impact, their real effects are not as great.

Analysis of household surveys recently conducted in Mali corroborate that the knowledge, information, and cognitive skills acquired by individuals tend to alter their social behavior and as a result, help enhance a number of indicators in the areas of poverty, population, and health. The findings related to the most educated individuals (particularly mothers) are significantly better than they are for persons with less education in every area examined: literacy retention and poverty risk or such areas as birth spacing, use of contraceptives, number of children and their risk of dying before age five; medical care received by mothers before, during, and after child birth; and the immunization of children.

In the area of maternal and child health, completion of the first cycle of basic education has a significant impact on social behavior while the additional impact of completion of the second cycle is minimal. Secondary education does, however, have a far greater impact on lowering the birth rate than the first and second cycles of basic education (although the latter do have a fairly significant impact). Nonformal education, particularly literacy and postliteracy programs, serve to strengthen these social effects, particularly among women.

### 2.3. THE ECONOMIC IMPACT OF EDUCATION

Higher educational levels generally go hand in hand with higher incomes. In Mali, the yield of education is thus 10 percent for the initial years of education, with a substantial increase based on the number of years of studies completed (15 percent in the case of fully completed primary education and 25 percent in the case of secondary education). This optimistic view of educational yield must, however, be tempered by the observation that Malians who have been educated at the general or technical secondary or higher education levels (in whom the State is making a massive investment given the unit cost structure of education) are finding it considerably difficult to obtain employment commensurate with their education. Recent household surveys (EPAM 2004) show that 56 percent of individuals who have received higher education are unemployed and that very few of these persons are working in the informal sector. Among persons who have received technical and professional training, the numbers are slightly better; however, 46 percent of individuals educated at this level do indicate that they are unemployed. Their rate of involvement in the informal sector is slightly higher and stands at 19 percent, a figure well below the 46 percent who indicate that they are looking for employment but have had no success (the research clearly focused on employment in the formal sector). The situation is no better for persons educated at the general secondary level.

The education-employment picture therefore reflects a significant imbalance in the Malian education system in relation to the dual structure of the country's society and economy. Indeed, only 8 percent of persons between the ages of 25 and 35 are employed in the formal sector of the economy (more than half of whom have second jobs). Ninety-two percent of persons in this age group therefore work either in the agricultural sector, in the informal nonagricultural sector, or are unemployed. Among these young people, 57 percent have not completed the first cycle of basic education (32 percent have not attended school at all). As a

result, only half will be sustainably literate as adults. Persons who have completed higher education have difficulty entering the workforce, largely because of the imbalance reflected in the excessively high number of individuals in the humanities field and the dearth in the scientific and technical fields. Student orientation should take place early, in particular upon entry into the second cycle of basic education.

Granting priority to universal completion of the first cycle of basic education and controlling the expansion of higher education would result in a situation that is better aligned with labor market needs. This realignment would have a positive effect on economic growth resulting from higher labor productivity in the informal sector, both agricultural and nonagricultural, which is and will continue to be the main employer in the country for many years to come.

### **3. SPECIFIC CHALLENGES REMAIN IN THE FIRST CYCLE OF BASIC EDUCATION**

#### **3.1. IMPROVED FIRST CYCLE BASIC EDUCATION COMPLETION RATES ARE NECESSARY IN ORDER TO ACHIEVE THE MDGS**

In Mali, nearly 3 in 10 children never attend school and one-quarter of the individuals who start school will drop out before completing the first cycle of basic education. This six-year cycle represents the bare minimum needed to acquire the tools necessary for sustainable literacy. Consequently, a sustained effort is required at both the admissions and retention levels in order to ensure that the maximum number of students obtain six years of education. Should the annual 2.6 percentage point increase in the completion rate of the first cycle of basic education noted between 1996 and 2005 hold steady, Mali will achieve a rate of no more than 69 percent by 2015. In other words, if Mali hopes to achieve the MDGs by 2015, it would be necessary to more than double the completion rate of the last 10 years.

#### **3.2. NEED TO CONSIDER DISPARITIES**

The very significant gaps in enrollment and completion rates at the basic education level point to the need for implementation of a policy to address this situation (through research aimed at identifying the persons who are excluded, where they live, and the best strategies for their inclusion).

In 2004, there was a 16 percentage point difference between girls and boys with respect to first year basic education admission (75 percent for boys and 59 percent for girls). In the case of completion rates, this difference rose to 19 percentage points (53 percent for boys and a mere 34 percent for girls). Although this disparity is significant, it should not mask even more critical situations when regional and economic factors are taken into account. The regions of Timbuktoo, Kidal, Kayes, Mopti, and Gao lag significantly in the area of completion of the first cycle (completion rates for the basic cycle range from 17 to 26 percent) compared to more favorable rates at the national level. The region of Bamako, in contrast, is well ahead—the completion rate for the same cycle is over 85 percent. There is a 23 percentage point gap between urban and rural areas for the first cycle of basic education and a 53 percentage point gap between the rich and the poor at this level. Consequently, the difference between first cycle basic education completion rates for boys from well-to-do urban areas (84 percent) and girls from poor rural areas (14 percent) is considerable.

Despite the fact that expanded coverage generally leads to fewer disparities among population groups, these disparities tend to persist in Mali. For example, the difference between boys and girls rose from 15 percentage points in 1997 to 18 percentage points in 2004, while completion rates almost doubled, rising from 25 percent in 1996–97 to 42 percent in 2003–04.

### 3.3. NEED TO IMPROVE THE QUALITY OF SERVICES

While quality-related issues can be tackled from the standpoint of resources mobilized, this can be done more meaningfully based on the measurement of student outcomes. To this end, several sources have been used in the report—observations on the literacy retention of adults, and the results of national examinations and standardized tests, which offer an international standard of comparison (PASEC surveys). These sources, taken together, put Mali in the category of Sub-Saharan countries with the lowest outcomes: less than 50 percent of young people who have completed the six years of first cycle basic education will, as adults, be sustainably literate, compared to an average of 75 percent for comparable countries in the region.

Much greater attention must therefore be paid to outcomes at the basic education level by ensuring better tracking of learning, in particular the ability to read, write, and count, and by training teachers and making textbooks and school supplies available to students.



## **4. FOCUS AREAS TO BE EMPHASIZED IN ORDER TO ACHIEVE OVERALL IMPROVEMENT OF THE EDUCATION SYSTEM**

### **4.1. REDUCE EDUCATION COSTS FOR THE POOREST FAMILIES AT THE FIRST CYCLE OF BASIC EDUCATION**

Student numbers at the first cycle of basic education increased by an annual average of 8.5 percent between 1996 and 2004, that is, from 785,000 students in 1996–97 to 1,505,000 in 2004–05. However, a significant portion of this expanded coverage is outside the traditional public school system, specifically in private and community schools and in Madrasas, where annual increases on the order of 16 percent have been seen, compared to 5 percent in the public sphere.

This policy (or lack thereof) represents the least expensive option from the standpoint of public resources, given that households (often the poorest) are responsible for a fairly significant portion of these costs. However, such a policy poses problems from the vantage point of equity as well as the sustainability and quality of educational services. This approach is also reaching its limits in terms of expanding access, given that the poorest parents are opting not to send their children (particularly their daughters) to school because they do not have the money to pay tuition. The allocation of greater public subsidies to these schools would reduce costs for the poorest families, at least at the basic education level.

This objective could be achieved by raising amounts allocated to the salaries of community teachers, coupled with a policy of training and certification or the gradual integration of these schools into community-managed schools.

### **4.2. EXPAND ACCESS THROUGH ACTIVITIES TARGETING THE DEMAND FOR EDUCATION**

Most of the activities undertaken in Mali to increase school coverage are geared toward access. Twenty years ago, schools did not exist in the majority of Mali's 11,000 villages. Since that time, the school network has been strengthened as result of government and community initiatives. For most children, the distance to be traveled to school is no longer a major handicap. In fact, only one-third of the student population attends a school that is more than 30 minutes away from their homes, the maximum allowable distance if access is not to become a negative factor.

If the entire population is to have satisfactory access to schools, more work needs to be done in this regard, particularly in rural areas and in such regions as Mopti, Kayes, or Sikasso.

The existence of a school is not enough to guarantee school attendance. In fact, it bears noting that one-third of the children who do not attend school do not have access to one. Parental income level is one explanatory factor. While the odds of access are over 90 percent for a boy in an urban area from a comfortable family, these odds plummet to 40 percent in the case of a girl in a rural area whose parents fall into the poorest quintile of the population. However, it has been noted that all things being equal, the overall demand for schooling is weak in some regions such as Mopti and Kayes.

Consequently, the provision of universal coverage will be gradually achieved only through an educational policy that targets both the demand and supply sides of enrollment.

In order to stimulate demand, two factors must be taken into account. The first factor consists of determining whether demand problems stem from the specificities of the school (too expensive, unsuitable school-day or school-year schedule given the work to be performed by children to generate family income, or even a lack of services expected) or from family situations (too poor or a lack of access to adequate or accurate information). The second factor entails the assumption that the reasons for weak demand vary from one place to another, although it would perhaps be helpful to review local situations on a case-by-case basis in order to adopt the most appropriate measures at the local level. Clearly, such an exercise in no way detracts from the usefulness of preparing a map reflecting the severity of the problem at the national and regional levels.

#### 4.3. REDUCE REPETITION RATES IN BASIC EDUCATION

Repetition rates in basic education are not only high, but have not declined in the last five years. Repeat students account for 19 percent of the student population in the first cycle and 24 percent in the second. Traditional arguments that seek to explain grade repetition assert that the students' education level is too low for them to progress to the next grade, and present grade repetition as being a part of the quality enhancement process in education. Available analyses conducted in Mali of individual data and of comparative international data reveal that the argument that grade repetition can be attributed to reasons linked to the quality of education has no empirical validity. Thus, there are good school systems (which provide a good education) with both low and high grade repetition rates (on average, there is no significant correlation between student learning and the incidence of repetition). Similarly, at the individual level (except for those who are especially weak), students who have been made

to repeat for their own good do not do any better after repeating than if they had been promoted to the next grade.

However, although there is no positive correlation between grade repetition and the quality of the systems, repetition entails an additional unjustified use of public resources while increasing the frequency of early drop-outs. Indeed, parents believe that if their child has been made to repeat a grade, this child is not academically inclined and will not benefit from attending school. Given that opportunity costs always constitute a negative argument for school attendance, repetition encourages parents to withdraw their children from school. Empirical evidence shows that the negative effects of repetition are especially significant where the demand for admission to schools is lower (enrollment of girls, children from economically disadvantaged backgrounds).

#### 4.4. IMPROVE THE MANAGEMENT OF TEACHING STAFF

In order to meet the needs of the first cycle of basic education only, between 25,000 and 30,000 teachers will have to be recruited over the next 10 years (this is particularly crucial as there are currently no teachers in the first cycle of basic education). In addition to these initial training needs, teachers with inadequate training also require in-service training. Thus, of approximately 6,600 teachers from community schools, 2,000 have no academic training, and 6,300 have had no teacher training. The needs for the second cycle of basic education are of equal magnitude, because approximately 10,000 additional teachers will be required.

This observation pertains to the considerable training needs that the Teacher Training Institutes [*Instituts de Formation des Maîtres* (IFMs)] are currently unable to meet. This is why the Ministry of National Education implemented a 60-day accelerated training program called the Alternative Teaching Staff Recruitment Strategy [*Stratégie Alternative de Recrutement de Personnel Enseignant*]. An analysis of the correlation between teacher qualifications and student learning (measured using the PASEC program carried out during the period 2001–02) justifies the use of this policy: (i) student learning is not affected by the use of teachers whose first academic diploma is the *DEF* (basic studies); (ii) students whose teachers had a short training period (between one and three months) do better (in the third and fifth years of basic education) than those whose teachers had a long training period; and (iii) students taught by contractual teachers do better in their second year than those taught by teachers on the civil service payroll. These findings are particularly important for the teacher recruitment policy for the first cycle of basic education, and the

policy for integrating into a single body all nongovernment teachers who have been well trained and paid with public funds.

Teacher compensation is undoubtedly a sensitive issue given the disparities in status and situations. For teachers in basic education, compensation ranges from a multiple of 7.5 times per capita GDP for those on the civil service payroll to multiples of 4.7 for contractual teachers, 4.8 for teachers financed by HIPC resources, and 1 for those from the community. If the recruitment policy for contractual teachers is pursued, teachers on the civil service payroll would account for approximately only 10 percent in the first cycle of basic education and 20 percent in the second cycle by 2015. Against the backdrop of decentralization and the transfer of responsibilities for schools to the communities, this situation provides an opportunity to closely align teacher salaries with the market rate reference. An increase in salaries for contractual teachers and teachers from the communities is under discussion. For individuals (between the ages of 25 and 35 years) with 9 to 13 years of study, the average salary in the public sector is 4.9 times the GDP, while in the private sector the average is only 3 times per capita GDP. The figure proposed in the Fast Track Initiative Indicative Framework (3.5 times the GDP) appears to be realistic for recruiting the quantity and quality of teachers necessary to ensure the development of the system over the next 10 years.

Teacher distribution is far from optimal and special attention must also be paid to the redeployment of teachers to schools across the country. If teacher distribution were satisfactory, this would closely match the number of children enrolled in schools. In Mali, the gap between what is desirable and the actual situation is significant in the first cycle of basic education (a difference of 27 percent) and even more so in the second cycle. Some schools are therefore short-staffed, while others may have student-teacher ratios that are well below the national average (the student-teacher ratio varies between 30 and 120 and does not include extreme cases). The Ministry of National Education currently has no computerized database on teachers, nor a planning mechanism that would help to manage recruitment, appointments, and changes in posting based on school enrollment needs, in order to gradually reduce disparities.

#### 4.5. IMPROVE PEDAGOGICAL MANAGEMENT TO ENHANCE LEARNING

Unit expenditure for basic education is still too inadequate to provide a satisfactory quality of education, as evidenced by overcrowded classrooms (60 students on average in the first cycle and 70 in the second cycle), a lack of textbooks and school supplies, unsuitable school furniture, and

limited pedagogical support to teachers. Despite resource constraints, a lot can be done to improve allocation and use of these resources. First, lengthening the school year and reducing teacher absenteeism would help to increase the time available for learning. The gradual reduction of the number of nonteaching staff (37 percent for basic education, virtually one support staff member for two teachers in the second cycle, 42 percent for general secondary education, and 74.8 percent for technical and vocational education) would help to significantly increase the provision of teaching materials, and thus improve the quality of education to students.

Moreover, as was the case for teachers, wide discrepancies in the allocation of resources to schools engendered vast differences in teaching conditions throughout the schools. For example, the distribution key used to allocate textbooks is not consistent with needs and tends to reinforce rather than reduce inequalities. In addition, the loss of textbooks is so significant (the last expenditure tracking survey of the education sector showed that approximately 60 percent of the textbooks do not reach schools) that a fundamental review of the management of textbooks is essential.

The analysis does not show the correlation between student achievement (measured by the national *CEP* [end of primary school examination] and *DEF* examinations) and resources allocated. Indeed, a considerable number of schools with more resources than the national average have students whose performance is poor or very poor, while others with much fewer resources produce much better results. Not only is this indicative of very poor pedagogical management of the system, but also of a lack of leadership of the system and of schools based on outcomes. In short, there was no analysis of the results leading to action and a targeted allocation of resources to address shortcomings.

#### 4.6. IMPLEMENT AN OVERALL REGULATORY FRAMEWORK FOR ALL EDUCATION LEVELS

Continuity between successive learning cycles and the desire of parents to see their children pursue studies results in a student population increase that, if left unabated, leads to increased imbalances between school leavers and the workforce. A regulatory framework must therefore be established to control student flow in the education system, and its structure, level of restrictiveness, and timetable must be determined.

Mali is seeking to achieve universal coverage and the gradual establishment of a single nine-year basic education cycle. However, increasing pressures among young people leaving the first basic cycle should be

expected in the coming years as we move toward achievement of the MDG. Thus, it is expected that the number of students from the second cycle of basic education would increase four-fold by 2015, if all students completing the first cycle were to move into the second cycle. This would be unsustainable, from both a logistical and financial standpoint. This is why it is more pragmatic for Mali to first seek to achieve universal coverage for the first cycle of basic education by 2015 and double the numbers in the second cycle.

Serious consideration should be given to controlling the number of students entering secondary schools. This is especially important when the prospect of an increased number of students in the second cycle of basic education is high. Such a control mechanism already exists, as only 40 percent of those who complete the second cycle of basic education move on to upper secondary schools, and this figure has remained constant over the last few years. However, maintaining this rate of transition would lead to a significant increase in the number of students with a *baccalauréat*, and consequently, to an increase in the number of higher education students, thereby lessening the chances of integration into the workforce of higher education graduates. There is therefore no doubt that a stronger regulatory framework coupled with a set of guidelines is needed to improve distribution of higher education students among the science, humanities, and vocational fields in order to reduce the imbalances in higher education.

With regard to higher education, a compromise is required to moderate the increasing numbers of students and the quality of educational services. Against this backdrop, modification of criteria for access to higher education institutions, the design of short vocational training courses, the review of the criteria for awarding scholarships (its share of the education budget is excessive), and private sector development would also warrant careful consideration. In view of current regulations, it is nevertheless difficult to establish a strict selection process for admission into university once individuals hold a *baccalauréat*. The regulatory framework can therefore only constitute an overall policy targeting all levels, that is, between the first and second cycles of basic education, and between the second cycle of basic education and secondary education.

#### **4.7. ENSURE THAT THE REGULATORY FRAMEWORK IS ACCOMPANIED BY BETTER INTEGRATION INTO THE WORKFORCE**

A regulatory policy will bring about an increase in the number of young people leaving the educational system at the end of each of the two cycles

of basic education. Although a minimum of six years of schooling for children appears to be preferable to the prevailing situation, it could, nevertheless, generate a feeling of frustration among those unable to continue pursuing studies. The educational policy should therefore include a policy to integrate young people into the workforce, which is designed for those who are forced to discontinue their studies at the end of the first or second cycle of basic education. It would therefore be useful to provide short vocational training courses targeting integration into the workforce. These measures could take various forms and be of varying durations. They could, for example, include three-month training courses in centers, followed by integration support or a one-year apprenticeship in collaboration with professional entities. Only about 10,000 young people are currently pursuing such training courses. Furthermore, if the State were responsible for these activities, civil society actors (professional organizations, NGOs) could organize their implementation. This is not solely a case of providing opportunities to young people to ensure that the end of their schooling is not perceived as a failure, but will also help to improve overall work productivity in the informal sector.

## **5. TOWARD THE DEFINITION OF A SUSTAINABLE EDUCATIONAL POLICY FOR THE NEXT TEN YEARS: THE SECTORAL SIMULATION MODEL AND EDUCATIONAL POLICY OPTIONS**

The analysis has helped to identify the main issues to be considered for designing the system. Its conclusion has clearly focused on the need to make significant changes to the current policy. Following this analysis, the Ministry of National Education used a sectoral simulation model to: (i) provide a detailed description of the measures to improve the educational policy in terms of coverage and qualitative and quantitative teaching conditions; and (ii) in particular, to simulate the consequences in terms of numbers (students to be enrolled, teachers to be recruited, and classrooms to be constructed), and funding. The simulation model sheds light on the logistical feasibility of the planned programs and their financial sustainability in the medium term.

### **5.1. SCENARIO OPTION**

Owing to logistical and financial constraints, the educational policy cannot include all the desired components. Several compromises were therefore made (between levels, between quantity and quality, between factors

for school organization) in order to create a scenario that is as close as possible to the prevailing situation and the countries' aspirations. Below are summaries of the options selected by the Government of Mali following a consultation process led by the Ministry of National Education and close collaboration with its technical and financial partners. These scenario options for 2015 have helped to update the investment program and the medium-term expenditure framework that will serve as the foundation for ESEP II.

The selected scenario seeks to increase access to the first cycle of basic education from 66.6 percent in 2005 to 82.2 percent in 2008, and to 90 percent by 2015, and to increase the completion rate from 41 percent in 2005 to 56.4 percent in 2008 and finally to 82.5 percent by 2015. The number of students at this level would therefore climb from 1.4 million in 2004 to 2.5 million in 2015. In this scenario, the transition rate toward the second cycle of basic education would gradually decline from 40 percent in 2005 to 35.7 percent in 2008 and 28 percent by 2015. The transition rate toward secondary education would also decline from 40 percent in 2005 to 28 percent in 2015. The admission rate for the *baccalauréat* program would increase gradually from 34 percent in 2008 to 50 percent in 2015.

In the first cycle of basic education, the main choices would be as follows: (i) the gradual reduction in the student-teacher ratio, falling from 63.5 in 2005 to 50 by 2015; (ii) the annual recruitment of 2,500 contractual teachers with improved teaching skills; (iii) an increase in public financing to cover the salaries of teachers from community schools, from a multiple of 1 per capita GDP to 2.5 times per capita GDP in 2008, and 5 times per capita GDP by 2015; and (iv) the gradual reduction of the length of training courses for teachers in the IFMs from four to two years, and the recruitment of candidates at the end of the second cycle, which would help lower training costs and increase the capacity and number of those leaving the IFMs.

In the second cycle of basic education, the main options are as follows: (i) the reduction of repetition rates from 24 percent in 2004 to 19 percent in 2008 and 10 percent by 2015; (ii) the gradual decline in the student-teacher ratio from 73 in 2005 to 50 by 2015; (iii) the reduction of the share of the budget allocated to expenditures other than teacher salaries from 44 percent in 2004 to 42.6 percent in 2008 and 40 percent by 2015, while maintaining the level of expenses for teaching materials and textbooks.

With respect to secondary education, the options are as follows: (i) the percentage of nonteaching staff would be gradually reduced; and (ii) private education and vocational education would be encouraged.



With regard to higher education: (i) the share of the education budget allocated to higher education would be maintained below 15 percent (14.9 percent in 2004, 13.9 percent in 2008); (ii) the share of the higher education budget allocated to social expenses would be reduced from 50 percent in 2004 to 41 percent in 2015, while the number of scholarship recipients would remain constant; and (iv) private development would be encouraged.

## 5.2. THE GOVERNMENT'S EDUCATIONAL POLICY

The Government of the Republic of Mali:

- Reaffirms the priority accorded to the fundamentals, particularly basic education, by paying special attention to the enrollment of girls and the training of women, the initial and ongoing training of teachers, early childhood development, the education of children with special needs, and nonformal education;
- Undertakes to develop, as the program's second priority, an efficient Technical and Vocational Education program and Vocational Training program, tailored to meet the needs of the local economy and national economy while taking into account the subregional context;
- Undertakes to develop a quality General Secondary Education program and Higher Education program, specifically by exercising greater control over student flows and reforming the fields/options;
- Undertakes to promote scientific and technological research for development;
- Undertakes to carry out deconcentrated and decentralized management, and transparent planning for education in collaboration with all school partners: Technical and Financial Partners, Social Partners (the most important being teachers' unions, and parents' and students' associations), School Management Committees, Communities, Parents, and Nongovernmental Organizations; and
- Undertakes to allocate, on an ongoing basis, additional resources to the education sector in order to help this sector achieve its development objectives.

Expected outcomes of ESEP II (2006–09) are as follows:

1. Conditions for providing increased access to quality preschool education are met with a view to promoting access and maintaining children in the first cycle of basic education;

2. Quality is improved, thereby helping to achieve a 60 percent completion rate for the first cycle of basic education for the period 2008–09;
3. All students from the *CEDs* (Education Development Centers) and *CAFs* (Women’s Literacy Centers) and *CAF* unregistered students have acquired skills in accordance with the nonformal education standards of the Ministry of National Education;
4. Functioning and performance of schools are improved;
5. The quality of general secondary education and technical education is improved with the help of more qualified teachers, a more favorable teaching environment is created, and revised teaching practices are in place;
6. The quality and internal effectiveness of learning centers are improved with the help of more qualified trainers and better teaching practices;
7. The internal effectiveness of higher education is improved through, among others, the control of numbers and costs;
8. Higher education and research are diversified and their quality is improved to better meet the country’s job market and development needs;
9. Capacities for leadership of the system and management of higher institutions and research institutions are strengthened; and
10. An efficient deconcentrated and decentralized education management system is implemented.

# Introduction

**A**vec un Indice de Développement Humain qui place, en 2004, le pays à la 174<sup>ème</sup> place du classement mondial établi pour 177 pays, et un taux d’alphabétisation des adultes estimé à 26% (17% pour les femmes et 36% pour les hommes), le Mali ne pourra accélérer son développement que s’il donne la priorité au secteur éducatif. Des progrès sensibles dans ce domaine faciliteraient la croissance économique et contribueraient à réduire la pauvreté. On estime, en effet, que 63% de la population vit actuellement dans des conditions de pauvreté et qu’un peu plus de 20% des maliens vivent dans des conditions de pauvreté extrême.

Depuis 1990, des progrès notables sont à souligner en termes de couverture scolaire. Son taux a presque triplé passant de 26,5% en 1990 à 72% en 2005 en ce qui concerne le taux brut de scolarisation (TBS) du primaire (le 1<sup>er</sup> cycle de l’enseignement fondamental). Cette forte augmentation fait suite à une longue période de stagnation au cours des deux décennies précédentes (1970–1990), le TBS n’ayant progressé durant cette période que de 23,2% à 26,5%.

Le moment est ainsi opportun pour conduire un diagnostic empirique du système, de son fonctionnement et de son financement, de ses contraintes et de ses marges d’amélioration. En effet, malgré les progrès réalisés, le taux d’achèvement du primaire ne se situe qu’à 43% en 2005. En d’autres termes, il faudrait progresser de 57 points en 10 années, c’est-à-dire à un rythme au moins deux fois plus rapide que celui observé entre 1996 et 2004 (le taux d’achèvement du primaire se situait aux environs de 26% en 1997) pour atteindre l’objectif du Millénaire d’achèvement universel du primaire en 2015.

Dans cette perspective, ce rapport fait état du système éducatif malien et vise à : i) évaluer les progrès réalisés dans la période récente, ii) identifier les contraintes et les difficultés rencontrées, ainsi qu'à iii) donner des informations factuelles qui pourraient aider le pays à durablement améliorer son système éducatif.

## Le cadre macroéconomique et démographique

Le système éducatif fait partie des éléments stratégiques pour le développement économique et social du Mali. Les relations entre la société, le système d'éducation et de formation peuvent être classées en deux grandes catégories : i) les facteurs économiques et sociaux qui exercent une pression externe sur le fonctionnement de l'école et ii) les effets globaux qu'exercent le fonctionnement et les produits du système éducatif sur la société.

Au titre de la première catégorie, la confrontation des valeurs existantes dans la société, les contraintes démographiques, économiques, financières et budgétaires imposent des limites certaines aux politiques éducatives dans le court et le moyen terme. Ce premier chapitre est consacré à l'analyse de ces contraintes externes.

La seconde catégorie concerne principalement les conséquences du système éducatif, telles que l'influence de la formation sur les pratiques familiales et sociales (et sur les variables de santé et de population) ainsi que sur la productivité du travail et sur la croissance économique; ces aspects sont traités dans le chapitre 5 de ce rapport.

Dans ce premier chapitre, nous examinons l'influence des facteurs contextuels qui ont pesé sur le développement du système. Il s'agit, d'une part, du contexte démographique, et d'autre part, du contexte de l'économie et des finances publiques. Quel a été le poids de ces deux éléments au cours des dix dernières années et comment sont-ils susceptibles d'évoluer dans les dix années à venir? Dans quelle mesure ces facteurs

doivent-ils être considérés comme des contraintes exogènes qui s'imposent au secteur scolaire et quels espaces de liberté pourraient exister pour en adoucir les effets sur le développement du secteur?

## I. LE CONTEXTE DÉMOGRAPHIQUE

Depuis 1960, plusieurs collectes de données de population ont été réalisées au Mali. Les deux derniers recensements généraux de la population ont été effectués respectivement en 1987 et 1998. Deux enquêtes démographiques et de santé (EDS) ont été par ailleurs réalisées en 1995 et 2001; en outre, d'autres enquêtes de ménages ont été menées en 2001 (EMEP; Enquête Malienne d'Évaluation de la Pauvreté), en 2003 (ELIM; Enquête Légère auprès des Ménages) et en 2004 (EPAM; Enquête Permanente auprès des Ménages).

Selon les deux derniers recensements, la population totale du Mali serait passée de 7,783 millions d'habitants en 1987 à 10,334 millions en 1998, ce qui équivaut à un taux moyen annuel de croissance intercensitaire de l'ordre de 2,6%. Sur cette période, la proportion de la population urbaine aurait augmenté de 22 à 29%. Une des caractéristiques du pays est cependant une assez grande dispersion de sa population, notamment dans sa vaste partie nord. Par ailleurs, la population du Mali, comme celles de tous ses voisins, est caractérisée par une très grande proportion de jeunes. Au recensement de 1998, ce sont en effet plus de 60% de la population totale qui ont moins de 16 ans. Ce déséquilibre démographique s'ajoute aux difficultés de scolarisation dans la mesure où ce sont les adultes qui, in fine, financent les études de la population jeune.

## II. L'IMPACT DU VIH-SIDA SUR LE SYSTÈME ÉDUCATIF

A la fin de l'année 2003, ONUSIDA estimait que le taux de prévalence du VIH/Sida était de 1,9% chez les 15-49 ans. Selon l'organisation internationale, ce taux qui demeure relativement peu élevé, indique tout de même que l'épidémie est bien établie dans le pays. A cette même date, 1,1% des enfants en âge scolaire (7-12 ans) étaient orphelins de mère et orphelins de leurs deux parents à cause du SIDA. Un tel pourcentage indique qu'il y aurait environ 23 000 enfants dans cette situation en 2004. Bien que ce chiffre soit relativement faible en proportion, et qu'il soit sans doute compatible avec une prise en charge acceptable des enfants concernés (par les réseaux familiaux traditionnels notamment), l'analyse d'enquêtes de ménages montre que la scolarisation de ces enfants est moins probable que celle d'enfants ayant leurs deux parents.

La population des enseignants touchée par l'épidémie est, quant à elle, comparable à celle de la population adulte dans son ensemble, avec une proportion proche des 2%. Environ 750 enseignants seraient donc actuellement affectés par le virus. Sur cette base et compte tenu des enquêtes menées dans le contexte africain en général, environ 80 enseignants par an ne peuvent assurer leur service du fait de la maladie et un nombre comparable d'entre eux décèdent de façon prématurée chaque année.

Selon les structures moyennes d'évolution dans les pays d'Afrique de l'Ouest, il est probable que la prévalence dans la population adulte augmente de 4 à 6% en 2015. En outre, le nombre d'enfants orphelins de mère ou orphelins des deux parents d'âge primaire dont le décès est dû au SIDA pourrait atteindre un chiffre compris entre 60 et 80 000 en 2015. En termes relatifs, cela signifie que ce serait environ 2,4% de la population d'âge scolaire dans le primaire qui seraient concernés. Au cours de cette même période, les besoins annuels de remplacement de maîtres du primaire pour maladie, comme le nombre annuel de décès du fait de la maladie, pourraient progressivement augmenter pour atteindre chacun, un chiffre annuel de l'ordre de 300 en 2015, compte tenu du stock d'enseignants qui seraient alors employés dans le système éducatif malien (en assurant l'atteinte de l'objectif du Millénaire d'achèvement universel du primaire en 2015 dans le cadre des paramètres retenus par l'initiative Fast-Track).

### **III. L'IMPACT DU PALUDISME SUR LE SYSTÈME ÉDUCATIF**

Le paludisme est un problème majeur de santé publique dans l'ensemble des pays africains. En 2002-03, 40% des hospitalisations et 30% des décès survenus à l'hôpital au Mali étaient imputés au paludisme et le taux d'incidence de ce dernier était évalué à 67%. Cette maladie affecte donc le système scolaire au travers des absences et décès tant des enseignants que des élèves. Bien que son impact soit difficilement chiffrable, il mérite tout de même d'être pris en considération.

### **IV. LE CONTEXTE MACRO-ÉCONOMIQUE ET DES FINANCES PUBLIQUES**

Le volume des ressources budgétaires que les pouvoirs publics affectent au secteur de l'éducation dépend de trois principaux facteurs:

- i) le niveau du Produit Intérieur Brut (PIB) du pays et son évolution dans le temps afin d'anticiper les éventuelles possibilités de mobiliser des ressources pour les services publics;

- ii) la capacité globale de l'Etat à prélever des revenus sur son économie pour le fonctionnement des services publics ; son évolution est aussi une dimension à considérer;
- iii) l'arbitrage fait en faveur de l'éducation par rapport aux autres fonctions collectives financées par l'Etat tant à un moment donné du temps que dans sa dynamique temporelle.

Le tableau I.1 ci-après (évolution des principaux agrégats macroéconomiques et budgétaires) retrace, au cours de la période 1990–2004, l'évolution du produit intérieur brut (PIB), de la population (et par conséquent du PIB par tête), ainsi que celle des finances publiques, tant en ce qui concerne les ressources mobilisées que les dépenses agrégées engagées par l'Etat.

Sur la période considérée, le **Produit Intérieur Brut** du pays passe de 695 milliards de Fcfa en 1990 à 2 671 milliards de Fcfa en 2004 (une valeur initiale multipliée par 4). Cependant, compte tenu de la perte de pouvoir d'achat de la monnaie (notamment dans la première moitié des années 1990), la croissance réelle a été plus modeste. Le PIB en valeurs monétaires constantes de 2004 est ainsi passé de 1 385 milliards Fcfa en 1990 à 2 671 milliards en 2004, soit une multiplication par 1,93 sur 14 années impliquant un taux moyen annuel de croissance réel de 4,7%. Cependant, la croissance annuelle du PIB ne s'est établie qu'à 2,8% entre 1990 et 1995 pour s'accroître ensuite et atteindre 5,2% entre 1995 et 2000 et 6,8% depuis cette dernière date.

De 1990 à 2004, la population du pays s'est accrue de 8,5 millions d'habitants en 1990 à environ 11,8 millions en 2004. Le PIB par habitant a, en conséquence, connu une progression moindre que celle du Produit Intérieur Brut du pays. En valeurs courantes, le PIB par habitant passe de 77 900 Fcfa en 1990 à 225 500 Fcfa en 2004, alors qu'en valeurs monétaires de 2004, il passe de 163 700 Fcfa en 1990 à 225 500 Fcfa en 2004. Cette dernière évolution indique un taux de croissance moyenne annuel de 2,3% sur la période (0,4% entre 1990 et 1995, 2,5% entre 1995 et 2000 et un peu plus de 4% depuis).

**Les recettes intérieures de l'Etat** ont plus que triplé entre 1990 et 2004, en unités monétaires courantes passant de 116 à 384 milliards de Fcfa et ont augmenté de 244 à 384 milliards de Fcfa en unités monétaires constantes de 2004. En déflétant les recettes intérieures de l'Etat de l'augmentation de la population, la progression de leur volume en Fcfa constants rapporté à la population du pays ne montre qu'une évolution modeste. La pression fiscale, rapport des recettes de l'Etat et du PIB, a connu des variations assez sensibles d'une année sur l'autre tout en restant dans une fourchette



**Tableau I.1 : Evolution des principaux agrégats macroéconomiques et budgétaires, 1990–2004**

Années	1990	1992	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Produit Intérieur Brut (milliards Fcfa)</b>													
Aux prix courants	659,2	755,1	978,7	1 231,0	1 339,8	1 444,7	1 532,0	1 582,6	1 724,7	1 927,7	2 329,9	2 514,2	2 671,2
Déflateur du PIB base 100 en 2004	2,101	2,019	1,538	1,299	1,232	1,219	1,219	1,260	1,193	1,197	1,034	1,015	1,000
Aux prix constants (Fcfa année 2004)	1 385,0	1 524,5	1 505,2	1 599,1	1 650,6	1 761,1	1 867,5	1 994,1	2 057,6	2 307,5	2 409,1	2 551,9	2 671,2
<b>Population (millions)</b>	<b>8,460</b>	<b>8,932</b>	<b>9,394</b>	<b>9,620</b>	<b>9,852</b>	<b>10,090</b>	<b>10,334</b>	<b>10,584</b>	<b>10,840</b>	<b>11,094</b>	<b>11,346</b>	<b>11,595</b>	<b>11,847</b>
<b>PIB par habitant (milliers de Fcfa)</b>													
Aux prix courants	77 920	84 543	104 186	127 963	135 993	143 184	148 254	149 533	159 105	173 755	205 345	216 830	225 477
Aux prix constants (Fcfa année 2004)	163 709	170 692	160 239	166 223	167 544	174 542	180 721	188 411	189 812	207 985	212 327	220 082	225 477
<b>Ressources de l'Etat (milliards Fcfa)</b>	<b>155,7</b>	<b>159,5</b>	<b>220,1</b>	<b>266,1</b>	<b>302,5</b>	<b>335,8</b>	<b>331,3</b>	<b>357,8</b>	<b>327,9</b>	<b>367,3</b>	<b>423,0</b>	<b>496,8</b>	<b>478,2</b>
En valeurs constantes de 2004	327,1	322,0	338,5	345,7	372,7	409,3	403,9	450,8	391,2	439,7	437,4	504,3	478,2
En % du PIB	23,6	21,1	22,5	21,6	22,6	23,2	21,6	22,6	19,0	19,1	18,2	19,8	17,9
<b>Ressources internes</b>	<b>116,1</b>	<b>100,7</b>	<b>122,3</b>	<b>173,7</b>	<b>206,0</b>	<b>251,6</b>	<b>241,4</b>	<b>274,4</b>	<b>237,9</b>	<b>283,7</b>	<b>337,2</b>	<b>384,4</b>	<b>384,4</b>
En % du PIB	17,6	13,3	12,5	14,1	15,4	17,4	15,8	17,3	13,8	14,7	14,5	15,3	14,4
En valeurs constantes de 2004	243,9	203,3	188,1	225,6	253,8	306,7	294,3	345,7	283,8	339,6	348,7	390,2	384,4
Par habitant, valeurs constantes de 2004	28 833	22 763	20 024	23 455	25 761	30 397	28 477	32 668	26 182	30 609	30 730	33 649	32 447
<b>Ressources extérieures</b>	<b>39,6</b>	<b>58,8</b>	<b>97,8</b>	<b>92,4</b>	<b>96,5</b>	<b>84,2</b>	<b>89,9</b>	<b>83,4</b>	<b>90</b>	<b>83,6</b>	<b>85,8</b>	<b>112,4</b>	<b>93,8</b>
Dons courants	10,8	22,6	42,8	29,4	26,7	20,8	19,6	14,6	32,2	27,5	16,6	51,7	19,5
Dons en capital	28,8	36,2	55,0	63,0	69,8	63,4	70,3	68,8	57,8	56,1	69,2	60,7	74,3
En % du PIB	6,0	7,8	10,0	7,5	7,2	5,8	5,9	5,3	5,2	4,3	3,7	4,5	3,5
En valeurs constantes de 2004	83,2	118,7	150,4	120,0	118,9	102,6	109,6	105,1	107,4	100,1	88,7	114,1	93,8
<b>Dépenses de l'Etat (en milliards de Fcfa)</b>	<b>173,7</b>	<b>184,0</b>	<b>266,5</b>	<b>289,4</b>	<b>314,7</b>	<b>341,1</b>	<b>382,6</b>	<b>413,8</b>	<b>408,8</b>	<b>502,1</b>	<b>574,1</b>	<b>594,5</b>	<b>675,0</b>
Dépenses Courantes	66,5	86,0	132,1	134,7	137,7	168,1	166,9	189,5	200,2	279,8	308,7	316,3	366,7
Intérêts de la dette	13,3	10,0	21,1	15,3	13,6	12,6	10,9	14,0	14,4	13,8	16,3	15,5	17,4
Dépenses courantes hors dette	53,2	76,0	111,0	119,4	124,1	155,5	156,0	175,5	185,8	266,0	292,4	300,8	349,3
Dépenses en capital	107,2	98,0	134,4	154,7	177,0	173,0	215,7	224,3	208,6	222,3	265,4	278,2	308,3
% Dépenses courantes dans dépenses totales	38,3	46,7	49,6	46,5	43,8	49,3	43,6	45,8	49,0	55,7	53,8	53,2	54,3
<b>Besoin de financement</b>	<b>18,0</b>	<b>24,5</b>	<b>46,4</b>	<b>23,3</b>	<b>12,2</b>	<b>5,3</b>	<b>51,3</b>	<b>56,0</b>	<b>80,9</b>	<b>134,8</b>	<b>151,1</b>	<b>97,7</b>	<b>196,8</b>
En % du PIB	2,7	3,2	4,7	1,9	0,9	0,4	3,3	3,5	4,7	7,0	6,5	3,9	7,4

comprise entre 14 et 17%, avec une valeur de 14,4% pour l'année 2004. Les ressources de l'Etat d'origine extérieure, en valeurs constantes, n'augmentent pas sur la période avec des chiffres proches de 100 milliards de Fcfa en 2004 depuis 1990. En proportion du Produit Intérieur Brut du pays, le chiffre de l'aide extérieure est en fait en baisse, représentant 8 à 10% du PIB en 1995 contre seulement 4% dans les années récentes.

Concernant **les dépenses de l'Etat**, on observe entre 1990 et 2004, (i) une augmentation forte à la fois en valeurs monétaires courantes et en termes réels (un taux d'augmentation moyen de 4,5% par an en termes réels); (ii) une tendance à la réduction de la proportion des dépenses d'investissement et à l'augmentation concomitantes des dépenses courantes. Il s'agit en particulier des dépenses courantes disponibles hors service de la dette, la charge de celle-ci ayant tendance à se stabiliser en termes constants pour un niveau (17,4 milliards de Fcfa) pour ne représenter que 4,7% des dépenses courantes totales du pays en 2004. Au début des années 1990, les dépenses courantes représentaient moins de 40% des dépenses publiques totales (60% pour les dépenses en capital) alors que dans les années récentes, elles comptaient pour 50 à 55% des dépenses totales (la diminution relative des dépenses en capital peut notamment s'expliquer par la réduction relative de l'aide extérieure mentionnée précédemment).

## V. LES DÉPENSES PUBLIQUES POUR LE SECTEUR DE L'ÉDUCATION

Les finances publiques du Mali ont connu des progrès notables depuis 15 ans et plus encore depuis 10 ans. Dans ce contexte, examinons plus précisément les allocations de ressources pour le secteur de l'éducation. Le tableau I.2 ci-après présente les grandes tendances depuis 1995.

De façon générale, le secteur a pu bénéficier d'une amélioration sensible des ressources courantes pour son développement due à la fois à l'évolution de la structure des dépenses publiques, entre dépenses en capital et dépenses courantes (au bénéfice de ces dernières), et à une priorité accrue de facto qui lui a été accordée. En effet, alors que les dépenses courantes d'éducation ne représentaient que 13% des recettes de l'Etat en 1995, 21% lui sont aujourd'hui alloués. Parallèlement, la part des dépenses courantes hors dette s'est accrue de 19% en 1995 à 23-24% actuellement. Si l'annulation complète de la dette était mise en complète application, des ressources nouvelles pourraient être affectées au secteur, témoignant ainsi de la priorité donnée à l'éducation au travers d'une plus favorable allocation des ressources publiques.

**Tableau I.2 : Les dépenses publiques d'éducation, exécution, 1995–2004**

Années	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Dépenses courantes (milliards Fcfa)</b>	<b>22,603</b>	<b>35,594</b>	<b>42,046</b>	<b>49,240</b>	<b>57,907</b>	<b>66,726</b>	<b>71,189</b>	<b>81,870</b>
<b>Dépenses d'investissement (milliards Fcfa)</b>		<b>10,007</b>	<b>12,751</b>	<b>13,285</b>	<b>9,623</b>	<b>13,533</b>	<b>45,494</b>	<b>46,874</b>
Financement national		1,274	1,462	2,768	2,274	3,091	5,621	4,685
Financement extérieur		8,733	11,289	10,517	7,349	10,442	39,873	42,189
<b>Dépenses totales (milliards Fcfa)</b>		<b>45,601</b>	<b>54,797</b>	<b>62,525</b>	<b>67,530</b>	<b>80,259</b>	<b>116,683</b>	<b>128,744</b>
<b>Dépenses totales sur financement national (milliards Fcfa)</b>		<b>36,868</b>	<b>43,508</b>	<b>52,008</b>	<b>60,181</b>	<b>69,817</b>	<b>76,810</b>	<b>86,555</b>
Dépenses courantes Education en % des dépenses courantes hors dette	18,9	22,8	24,0	26,5	21,8	22,8	23,7	23,4
Dépenses courantes Education en % des recettes domestiques de l'Etat	13,0	14,7	15,3	20,7	20,4	19,8	18,5	21,3
Dépenses courantes Education en % du PIB	1,84	2,32	2,66	2,85	3,00	2,86	2,83	3,06
Dépenses nationales totales d'Education en % PIB		2,41	2,75	3,02	3,12	3,00	3,06	3,24
Dépenses courantes (milliards Fcfa de 2004)	29,361	43,389	52,978	58,743	69,315	68,995	72,257	81,870
Population 6–14 ans (millions)	2,357	2,560	2,632	2,706	2,781	2,859	2,939	3,022
Dépenses courantes (Fcfa de 2004) par population 6–14 ans	12 459	16 948	20 129	21 712	24 921	24 131	24 583	27 095

Ainsi, l'évolution du financement public du secteur a permis (i) une amélioration très forte de l'indicateur du volume des dépenses courantes par enfant de 6 à 14 ans et (ii) une augmentation substantielle de la part de l'éducation dans le PIB du pays.

(i) L'évolution de l'indicateur du volume (montant financier en unités monétaires constantes de 2004) des dépenses publiques courantes d'éducation par enfant de 6 à 14 ans, permet d'évaluer les éventuels progrès dans les possibilités du ministère de financer des services éducatifs pour sa population jeune (en termes de couverture et de ressources courantes par élève). Dans le cas du Mali, la progression de cet indicateur est tout à fait substantielle puisqu'il s'agit d'une multiplication par un facteur 2,2 sur les neuf dernières années.

(ii) Concernant la mesure des dépenses d'éducation en proportion du Produit Intérieur Brut du pays, des évolutions également très positives sont enregistrées puisque l'on passe (rapport des dépenses courantes d'éducation au PIB) de 1,84% en 1995 à 3,06% en 2004 (évolution qui se combine avec les progrès dans le PIB notés précédemment). Cependant, dans la perspective de l'atteinte des objectifs du

Millénaire, un taux de 3,1% reste modeste (ce qui imposera de rechercher activement les gains d'efficacité qui permettraient de contenir les coûts unitaires de scolarisation), bien qu'il se situe dans la moyenne prévalant dans les pays à faible revenu de la région. Parmi les pays les plus performants en termes de scolarisation primaire universelle, le chiffre de 3,8% prédomine.<sup>1</sup>

## Note sur les données démographiques relatives à la population malienne d'âge scolaire

Les données démographiques sont importantes dans l'analyse des systèmes éducatifs puisqu'elles interviennent dans le calcul de nombreux indicateurs, notamment ceux qui visent à évaluer la couverture scolaire. Elles sont également essentielles pour planifier les actions futures, telles que les constructions d'écoles ou le recrutement d'enseignants.

Le Taux Brut de Scolarisation (TBS) et le Taux Net de Scolarisation (TNS) sont utilisés pour mesurer la couverture scolaire. Par définition, ces deux indicateurs font référence à un cycle d'étude, et non une année d'étude en particulier. Les erreurs qui peuvent éventuellement survenir dans l'évaluation de la population scolarisable de référence en âges simples (i.e. les enfants de 7 à 12 ans pour le fondamental 1, de 12 à 15 ans pour le fondamental 2, etc.) peuvent être en partie "gommées" par l'agrégation en classe d'âge. Aussi d'éventuelles erreurs de données démographiques n'affectent-elles que faiblement l'indice. Ces indicateurs de couverture scolaire sont malgré tout parfois inadéquats dans la mesure où ils sont "faussés" par des phénomènes de redoublements ou d'abandons massifs en cours du cycle, comme il en existe au Mali.

### I. DES DIFFICULTÉS AVEC LES DONNÉES BRUTES EN ANNÉE SIMPLE D'ÂGE

Des indicateurs spécifiques à chaque année d'enseignement semblent plus pertinents, ou du moins, moins biaisés. Par exemple, pour le primaire, les principaux indicateurs qui vont être utilisés sont le taux d'accès

<sup>1</sup> Nous sommes loin du chiffre de 6% cité par l'UNESCO comme niveau souhaitable de ressources publiques pour le secteur de l'éducation. Cet idéal n'est toutefois pas très pertinent dans la réalité car cela impliquerait que le pays alloue plus de 40% de ses dépenses budgétaires au secteur de l'éducation, une proportion peu plausible eu égard à la concurrence forte des autres secteurs dans le budget de l'Etat.

en première année d'études et le taux d'achèvement dans la dernière année du cycle. Or, le calcul de ces indicateurs exige de connaître précisément le nombre d'enfants de tel ou tel âge (7 ans pour le taux d'accès, 12 ans pour le taux d'achèvement). Dans cette perspective, les erreurs dans l'évaluation de la population de référence en âge simple ne sont plus "gommées" par effet d'agrégation sur plusieurs années.

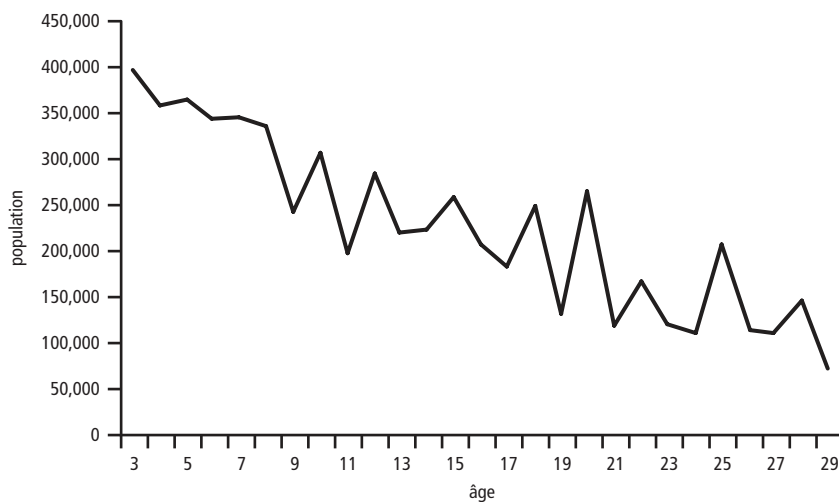
Si l'ensemble des individus susceptibles d'aller à l'école au Mali (âgés de 3 à 29 ans) sont représentés sur un même graphique (en prenant en compte les données du recensement de 1998), une courbe très "accidentée" apparaît comme l'illustre le graphique I.1, ci-après.

On remarque des pics d'effectifs aux âges ronds (10 ans, 15 ans, 20 ans et plus généralement des fluctuations parasites), ce qui est généralement le cas dans les pays africains où les parents ne connaissent pas forcément l'âge exact de leurs enfants (parents souvent analphabètes et absence d'un système régulier d'enregistrement des naissances) et ont tendance à les "arrondir" lorsque la question leur est posée au cours du recensement.

Si l'on conserve ces données brutes (pour l'année 1998) sans y appliquer aucun traitement, et qu'on les projette dans le temps (en appliquant les taux moyens retenus par la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique), on obtient le tableau I.3 suivant.

Les résultats obtenus sont incohérents. En effet, si on considère, par exemple, les enfants qui ont 7 ans en l'an 2000, on les évalue à 370 000 (sur la base du nombre des enfants de 7 ans au cours de l'année du

**Graphique I.1 : La population 3–29 ans par année d'âge, données brutes du recensement de 1998**



**Tableau I.3 : Extrait d'une projection des données démographiques brutes par année d'âge**

Âge/années	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2015
7 ans	352 441	361 084	370 038	379 319	388 945	398 935	409 309	420 088	431 296	442 958	455 100	467 751	556 264
9 ans	246 678	248 809	255 097	261 618	268 386	275 414	282 717	290 310	298 210	306 436	315 006	323 941	386 620
13 ans	226 108	231 896	237 902	244 135	250 611	257 341	264 341	271 626	279 212	287 119	295 365	303 972	364 578
16 ans	212 268	217 726	223 392	229 277	235 395	241 759	248 382	255 280	262 470	269 970	277 798	285 976	343 753
Total des 3-22 ans	5 402 113	5 536 371	5 675 565	5 819 961	5 969 843	6 125 515	6 287 306	6 455 566	6 630 672	6 813 032	7 003 080	7 201 287	8 593 147

recensement, 1998). Or, deux ans plus tard, ces enfants de 7 ans en ont désormais 9, mais ils ne sont plus que 268 000. Plus de 100 000 enfants qui avaient 7 ans seraient donc décédés entre 2000 et 2002, soit près d'un quart d'entre eux. Ces mêmes enfants pris en 2006 ont maintenant 13 ans et sont désormais 279 000, ce qui est impossible puisqu'ils n'étaient que 268 000 en 2002. Ainsi, après une « mort massive », 20 000 enfants seraient réapparus entre 2002 et 2006, puis 6 000 autres entre 2006 et 2009 (entre 13 et 16 ans). On perçoit donc clairement que les projections qui découlent de ces données brutes sont irréalistes.

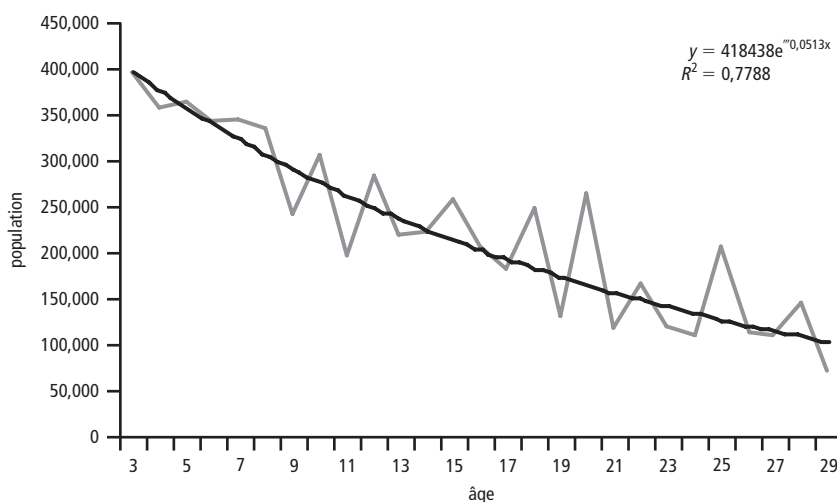
Au vu du graphique I.1, un lissage des données brutes du recensement de 1998 apparaît nécessaire. Ainsi, on détermine la courbe de tendance exponentielle la plus proche des données brutes. Cette courbe est identifiée dans le graphique I.2.

Le tableau I.4, ci-après, permet de comparer le nombre d'enfants de chaque âge, avec ou sans lissage, en 1998.

On peut ensuite projeter à nouveau les données, en conservant les taux qui ont servi aux projections initiales, sur données non lissées. Le tableau I.5 ci-après propose une projection de ce type.

En procédant ainsi, les problèmes évoqués précédemment trouvent une solution et il est alors possible, en acceptant la pertinence de ces estimations, de redistribuer ces populations entre hommes et femmes et selon le milieu de résidence (urbain/rural), et ceci par région, par académie, etc. Cela ne signifie pas pour autant que toutes les difficultés liées aux

**Graphique I.2 : Application d'une courbe de tendance aux données brutes du recensement, 1998**



**Tableau I.4 : Comparaison des données brutes et lissées du recensement de 1998**

Âge (années)	Données brutes du recensement 1998	Données lissées du recensement 1998	Âge (années)	Données brutes du recensement 1998	Données lissées du recensement 1998
3	398 663	403 815	17	181 356	196 912
4	357 308	383 621	18	246 402	187 065
5	363 293	364 438	19	130 096	177 710
6	343 242	346 214	20	263 670	168 824
7	344 537	328 901	21	116 909	160 382
8	335 562	312 454	22	165 898	152 361
9	240 634	296 829	23	118 617	144 742
10	305 643	281 986	24	108 823	137 504
11	196 593	267 884	25	208 148	130 628
12	282 221	254 489	26	113 974	124 096
13	220 663	241 762	27	109 856	117 890
14	221 978	229 673	28	144 291	111 995
15	256 406	218 188	29	71 761	106 395
16	207 490	207 277	Total 3–29 <sup>2</sup>	6 054 034	6 054 034

données démographiques disparaissent. Les questions de cohérence interne des données sont certes réglées, mais leur validité externe ne l'est pas encore.

## II. PERTINENCE DES PROJECTIONS DÉMOGRAPHIQUES ET AJUSTEMENTS À EFFECTUER

Avec des informations comparables à celles du tableau I.5, on dispose de données qui sont « propres »; cela ne veut pas dire qu'elles soient justes. Les questions qu'on peut a priori se poser sont au nombre de deux : i) la première concerne la qualité des informations de base du recensement de 1998 (au-delà de la question de la distribution des populations par année simple d'âge), notamment sur le fait de savoir si sa couverture était effectivement exhaustive (aucun recensement n'est en fait exhaustif et la question est celle de l'ampleur de l'écart); ii) la seconde question est celle du choix du taux annuel de croissance utilisé pour faire les projections et de son éventuelle variation selon les périodes considérées.

Pour le premier point, les analyses complémentaires faites sur la base de l'enquête de ménages ELIM de 2003 suggèrent qu'il n'y a pas de

<sup>2</sup> Au-delà du lissage, on réalise un ajustement (mineur) pour que le total de la classe d'âge considérée, en l'occurrence les 3–29 ans, soit le même avant et après lissage.



**Tableau I.5 : Extrait d'une projection démographique par année simple d'âge sur données lissées**

Âge	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2015
7	328 901	338 110	347 577	357 309	367 314	377 599	388 171	399 040	410 213	421 699	433 507	445 645	525 954
9	296 829	305 140	313 684	322 467	331 496	340 778	350 320	360 129	370 212	380 578	391 235	402 189	474 667
13	241 762	248 532	255 491	262 644	269 999	277 558	285 330	293 319	301 532	309 975	318 654	327 577	386 609
16	207 277	213 081	219 047	225 180	231 485	237 967	244 630	251 480	258 521	265 760	273 201	280 851	331 462

problèmes majeurs avec les données du recensement. Sur le second point, on peut noter que pour faire ses projections de la population scolarisable, la Cellule de Planification et des Statistiques (CPS) se base sur les données du recensement de 1998 et utilise un taux annuel de croissance des populations par année simple d'âge de 2,8%. Une analyse des données de projection de la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI) suggère, cependant, un taux implicite de croissance annuelle de la population d'âge scolaire qui serait plutôt de 3,03%. Dans ces conditions, les ajustements proposés pour les projections démographiques ont une double dimension:

- i) lissage exponentiel des données par année d'âge du recensement de 1998;
- ii) utilisation d'un taux de croissance annuelle de 3,03% pour les projections de population sur cette base ajustée.

## PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DU CHAPITRE 1

L'objectif de ce chapitre est de présenter de manière synthétique le contexte démographique et macro-économique auquel le système éducatif malien doit faire face, de manière à évaluer tant le nombre d'enfants qui doivent être scolarisés que les ressources publiques à mobiliser pour le secteur dans cette perspective.

1. Les données démographiques utilisées jusqu'à présent par la Cellule de Planification et de Statistiques (CPS) présentent de sérieux problèmes de cohérence temporelle. En effet, ces données résultent de projections qui ont été réalisées à partir de données non lissées. Or, les données brutes du recensement de 1998 (qui sont les données de base) présentent des « sauts » liés à des phénomènes de surdéclaration aux « âges ronds ». La projection de ces données, non redressées, conduit à des fluctuations incohérentes de la population dans le temps. Cette difficulté peut conduire à pénaliser le Mali dans son dialogue sectoriel, les indicateurs scolaires étant sujets à des variations aléatoires.

Parallèlement à cela, le taux de croissance annuel avait été évalué par la CPS à 2,8%, alors que la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI) préconisait 3,03% dans ses projections moyennes. Les données du recensement de 1998 ont donc été lissées et projetées au taux de 3,03%. Les analyses réalisées avec ces

données « redressées » sont tout à fait cohérentes avec celles issues des enquêtes ménages, ce qui permet de les valider.

Cette consolidation des données démographiques devra s'étendre aux niveaux désagrégés (urbain/rural, par région, par préfecture, etc.) par année et être validée officiellement de manière à ce que l'ensemble des ministères et leurs partenaires utilisent des données communes et cohérentes.

2. Le contexte macroéconomique s'est nettement amélioré durant ces dernières années. En effet, la croissance annuelle du PIB s'est établie à 2,8% entre 1990 et 1995, pour atteindre par la suite 5,2% entre 1995 et 2000 et 6,8% depuis cette date.

Parallèlement à cela, la part des dépenses courantes d'éducation dans le PIB a suivi une évolution très positive, passant de 1,84% en 1995 à 3,24% en 2004. Néanmoins, cette proportion reste relativement faible, comparée aux 3,8% observés dans les pays les plus performants pour atteindre la scolarisation primaire universelle.



## L'analyse globale des scolarisations

Les principaux enjeux des politiques éducatives en Afrique sont : 1/ de faire correspondre la population scolarisée du primaire avec la population scolarisable et 2/ d'assurer un développement qualitatif et quantitatif des autres cycles en accord avec les besoins du pays. Dans la mesure de ses moyens, ces développements devraient se faire en jouant sur des variables de nature structurelle, financière, humaine et pédagogique.

L'étude des structures de scolarisation devrait permettre de déterminer quelle marge de manœuvre possède le Mali sur certaines de ces variables, de mesurer le chemin qui reste à parcourir pour atteindre les objectifs que le pays s'est fixé et de juger de la faisabilité de certains défis au vu des évolutions passées.

Ce chapitre présente ainsi une description de la structure des scolarisations par niveau d'enseignement et décrit son évolution sur les huit dernières années. Il aborde ensuite l'analyse des scolarisations selon plusieurs angles:

- i) de façon globale en rapportant les effectifs scolarisés aux populations en âge de l'être, ce qui conduit à l'estimation des taux de scolarisation;
- ii) de façon plus fine par l'estimation et l'analyse des profils de scolarisation qui fournissent une image plus juste du parcours scolaire d'une cohorte à chacun des niveaux du système éducatif,
- iii) du point de vue de l'efficacité du système éducatif en termes de couverture scolaire, en mettant en regard la durée moyenne de scolarisation avec les ressources publiques mobilisées pour le secteur de l'éducation.

Le chapitre abordera enfin la question de l'identification des problèmes d'offre et de demande scolaire et de l'estimation du poids relatif de chacun d'eux dans l'explication des problèmes de scolarisation mis en évidence dans les profils de scolarisation, notamment grâce aux enquêtes ménages.

## I. ANALYSE GLOBALE DES EFFECTIFS ET DE LEUR ÉVOLUTION PAR NIVEAU D'ÉTUDES

La structure du système éducatif malien se décompose comme suit:

- le préscolaire d'une durée de deux à trois ans;
- l'enseignement fondamental, qui comporte deux cycles:
  - le premier d'une durée de six années correspond à l'enseignement primaire; l'âge théorique de fréquentation est 7–12 ans;
  - le second cycle, qui correspond au niveau collège, dure trois ans; la population scolarisable de référence est la tranche d'âge 13–15ans;
- l'enseignement secondaire général dure aussi trois années (population théorique 16–18 ans);
- l'enseignement technique et professionnel, dont la durée oscille entre deux et quatre ans;
- l'enseignement supérieur.

L'observation des données brutes (i.e. répartition des effectifs d'élèves sur les différents ordres d'enseignement) est la première étape de l'analyse du fonctionnement d'un système éducatif. Dans cette étude, un accent particulier sera mis sur la dynamique des flux pour apprécier les résultats des politiques éducatives antérieures. Une analyse détaillée qui distinguera les différents niveaux d'études au sein de chaque cycle sera présentée par la suite. Le tableau II.1 présente l'évolution des effectifs d'élèves par niveau d'enseignement et type de structures, sur la période 1996–2004.

### I.1. L'ENSEIGNEMENT PRÉSCOLAIRE

L'information concernant ce niveau est difficile à mobiliser et loin d'être exhaustive. En effet, bien que ce cycle soit dispensé par trois types de structures (établissements publics, communautaires, privés), l'information n'est disponible dans le temps que sur les effectifs globaux et n'a pu être désagrégée que pour l'année 2003–04, la plus récente disponible pour ce niveau d'enseignement. On peut néanmoins constater que l'effectif inscrit au préscolaire a fortement augmenté sur la période 1996–2004,

**Tableau II.1 : Evolution des effectifs d'élèves par niveau d'enseignement, 1996–2004**

	1996–97	1997–98	1998–99	1999–00	2000–01	2001–02	2002–03	2003–04	2004–05	Evolution
<b>Préscolaire</b>	20 322	23 548	23 015	24 156	25 130	26 104	29 200	35 000	—	8%
Public/Communautaire	20 322	23 548	23 015	24 156	25 130	26 104	29 200	18 853	—	
Privé	—	—	—	—	—	—	—	16 147	—	
Medersa										
<b>Enseignement Fondamental</b>	<b>893 310</b>	<b>1 012 724</b>	<b>1 130 688</b>	<b>1 182 570</b>	<b>1 318 721</b>	<b>1 425 609</b>	<b>1 531 970</b>	<b>1 677 102</b>	<b>1 822 912</b>	<b>9,3%</b>
<b>1<sup>er</sup> cycle</b>	<b>785 195</b>	<b>887 784</b>	<b>988 835</b>	<b>1 015 489</b>	<b>1 126 294</b>	<b>1 211 989</b>	<b>1 294 672</b>	<b>1 396 791</b>	<b>1 505 903</b>	<b>8,5%</b>
Public	623 214	679 615	749 041	752 608	795 701	837 781	844 493	911 176	948 194	5,4%
Privé	76 981	105 841	126 543	82 548	96 880	98 678	97 220	118 087	133 747	
Communautaire	20 000*	25 000*	30 000*	112 175	150 462	168 755	231 302	227 334	257 947	16,7%
Medersa	65 000*	77 328	83 251	68 158	83 251	106 775	121 657	140 194	166 015	
<b>2<sup>ème</sup> cycle</b>	<b>108 115</b>	<b>124 940</b>	<b>141 853</b>	<b>167 081</b>	<b>192 427</b>	<b>213 620</b>	<b>237 298</b>	<b>279 824</b>	<b>317 009</b>	<b>14,4%</b>
Public	93 067	106 891	124 221	146 327	166 747	182 862	189 776	237 817	265 344	14%
Privé	6 548	8 436	9 132	12 153	16 107	19 092	20 090	27 952	33 447	
Communautaire	0	0	0	0	126	289	11 001	1 064	1 489	16,7%
Medersa	8 500	9 613	8 500	8 601	9 447	11 377	16 431	12 991	16 729	
<b>Enseignement normal</b>	<b>1 513</b>	<b>1 526</b>	<b>3 074</b>	<b>4 892</b>	<b>4 555</b>	<b>5 373</b>	<b>8 032</b>	<b>9 151</b>	<b>9 428</b>	<b>26%</b>
<b>Enseignement secondaire<sup>3</sup></b>			<b>46 645</b>	<b>52 587</b>	<b>64 738</b>	<b>66 779</b>	<b>67 433</b>	<b>68 925</b>	<b>70 511</b>	<b>7,1%</b>
Public			36 333	39 351	43 594	43 200	43 971	43 516	43 776	3,2%
Privé			10 312	13 236	21 144	23 579	23 462	25 409	26 735	17,2%
<b>Enseignement Technique</b>	<b>18 179</b>	<b>20 206</b>	<b>26 784</b>	<b>32 726</b>	<b>32 774</b>	<b>37 374</b>	<b>37 898</b>	<b>39 669</b>		<b>11,8%</b>
Public	8 174	8 571	9 685	11 390	11 159	12 396	10 190	9 781		2,6%
Privé	10 005	11 635	17 099	21 336	21 615	24 978	27 708	29 888		16,9%
<b>Enseignement supérieur</b>	<b>9 301</b>	<b>13 383</b>	<b>18 090</b>	<b>19 411</b>	<b>22 123</b>	<b>22 465</b>	<b>24 790</b>	<b>29 591</b>	<b>32 609</b>	<b>17%</b>
Université de Bamako	5 668	10 111	15 484	17 507	20 354	20 700	22 758	26 075	29 808	
Grandes écoles	3 633	3 272	2 606	1 904	1 769	1 765	2 032	2 428	2 801	
<b>Education non formelle</b>	<b>143 860</b>	<b>150 736</b>	<b>157 955</b>	<b>165 554</b>	<b>167 579</b>	<b>184 879</b>	<b>191 395</b>	<b>199 941</b>	<b>215 270</b>	<b>5%</b>
CAF	137 905	144 781	152 000	159 599	167 579	167 579	170 930	179 476	186 555	
CED	5 955	5 955	5 955	5 955	0	17 300	20 465	20 465	28 715	

\* Ces données sont relatives à des valeurs estimées

<sup>3</sup> Sources : Effectifs des lycées de la direction nationale de l'enseignement secondaire général, enquêtes FLASH sur la rentrée 2004/2005; données de la CPS; données issues de l'enquête rapide réalisée par la CPS en 2005, dans le cadre de l'élaboration du RESEN.

montrant une évolution annuelle moyenne de plus de 8%. Le privé scolarise 46% des effectifs pour l'année 2003–04, établissements publics et communautaires scolarisant les autres enfants (dans des proportions non disponibles).

## I.2. L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL

Cet ordre d'enseignement (cycle 1 + cycle 2) a vu ses effectifs augmenter en moyenne de 9,4% par an. Cette évolution est relativement importante, mais doit être différenciée par sous cycle et par type de structure.

- *Le 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental*

Les effectifs ont connu une progression linéaire suivant une croissance annuelle moyenne de 8,5% sur la période 1996–2005. Les effectifs ont ainsi quasiment doublé, passant de 785 195 élèves à 1 505 903. Cette évolution est également marquée par un recul des établissements publics qui, scolarisant près de 80% de l'effectif en 1996–97, n'en accueillent plus que 63% en 2004–05. L'augmentation de la couverture a donc été possible par le développement des autres types de structures (privées, communautaires et médersas, qui sont considérées comme un ensemble eu égard à une certaine porosité entre ces catégories au sein des statistiques disponibles) dont le poids en termes d'effectifs scolarisés est passé sur la même période de 20% à 37%.

- *Le 2<sup>nd</sup> cycle de l'enseignement fondamental*

Les effectifs du 2<sup>nd</sup> cycle du Fondamental ont presque triplé, passant ainsi de 108 115 élèves en 1996–97 à 317 009 en 2004–05, soit un accroissement annuel moyen de 14,4%.

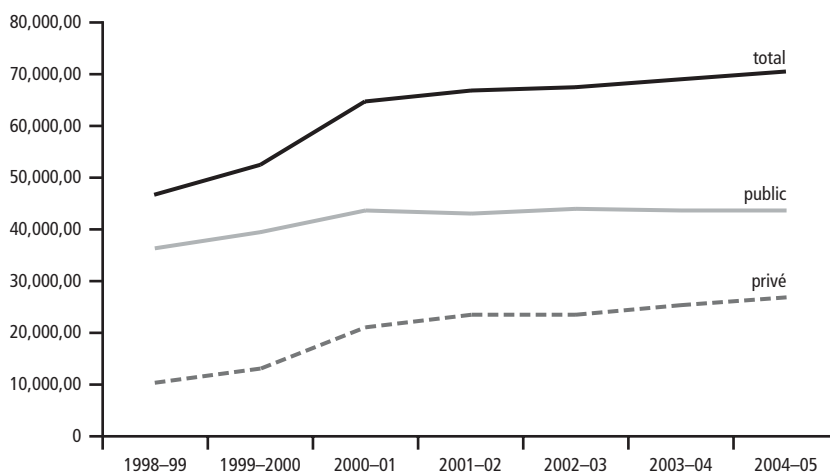
La part des établissements publics est restée stable (85% des effectifs scolarisés environ) alors que celle des établissements privés a augmenté : de 6% des effectifs scolarisés en 1996–1997, on est passé à 11% en 2004–05. Cette évolution s'est faite au détriment des medersas, les écoles communautaires conservant un poids extrêmement faible (moins de 1% des effectifs scolarisés en 2004–05).

## I.3. L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GÉNÉRAL

Les effectifs renseignés dans le tableau II.1 pour ce niveau d'enseignement sont issus d'une estimation ayant combiné l'ensemble des sources d'information disponibles (qui étaient trop divergentes entre elles pour pouvoir être utilisées sans ajustement préalable). Une annexe présentant les traitements réalisés est jointe à la fin de ce chapitre.

L'évolution des effectifs du secondaire montre une croissance annuelle moyenne de près de 8% nettement accentuée sur la période



**Graphique II.1 : Evolution des effectifs de l'enseignement secondaire général, 1998–2004****Tableau II.2 : Evolution du nombre d'élèves de l'enseignement public titulaires du DEF orientés vers des établissements d'enseignement secondaire général de statut privé**

Année d'obtention du DEF	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Nombre d'élèves allant dans le privé	3 986	<b>2 056</b>	<b>5 086</b>	4 002	5 167	6 124

Source : DNESE

1998–99/2000–01 et beaucoup moins importante par la suite. Le nombre total d'élèves serait passé de 46 645 en 1998–99 à plus de 70 000 en 2004–05.

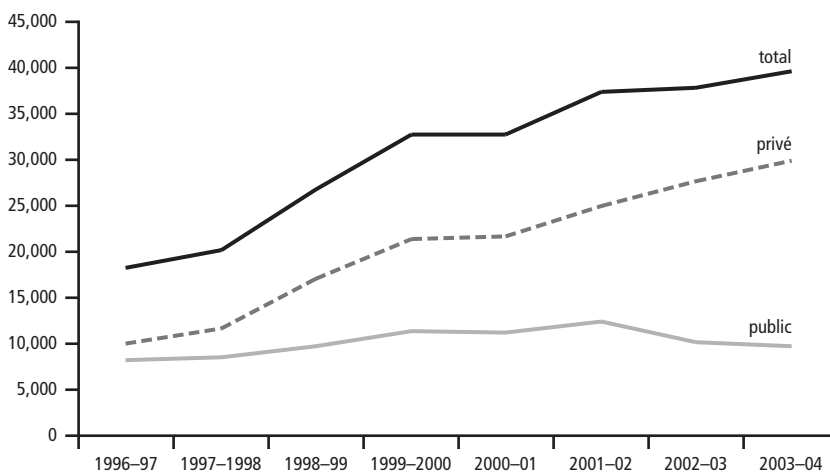
Un autre fait marquant est le recul progressif des structures d'enseignement public, en termes d'effectifs scolarisés puisque si celles-ci admettaient près de 78% des effectifs de ce niveau d'enseignement en 1998–99, elles n'en accueillent plus que 62% en 2004–2005. Sur la même période, le nombre d'établissements privés a explosé passant de 9 à 72,<sup>4</sup> là où le nombre d'établissements publics est passé de 34 à 39. Le nombre d'élèves scolarisés dans le privé a par ailleurs cru sous l'effet de l'orientation de certains élèves du public dans les établissements privés, mouvement très marqué à partir de la fin de l'année scolaire 1999–2000 (Tableau II.2).

#### I.4. L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET PROFESSIONNEL

L'enseignement technique et professionnel comporte deux types de filières : 1) une filière courte de 2 ans qui est sanctionnée par le Certificat

<sup>4</sup> En ce qui concerne l'évolution du nombre d'établissements privés, on peut néanmoins supposer un problème d'ouverture qui se serait atténué au fil du temps.

**Graphique II.2 : Evolution des effectifs de l'enseignement technique, 1996-97 à 2003-04**



d'Aptitude Professionnelle et 2) une filière de 4 ans au terme de laquelle est décerné le Brevet de Technicien.

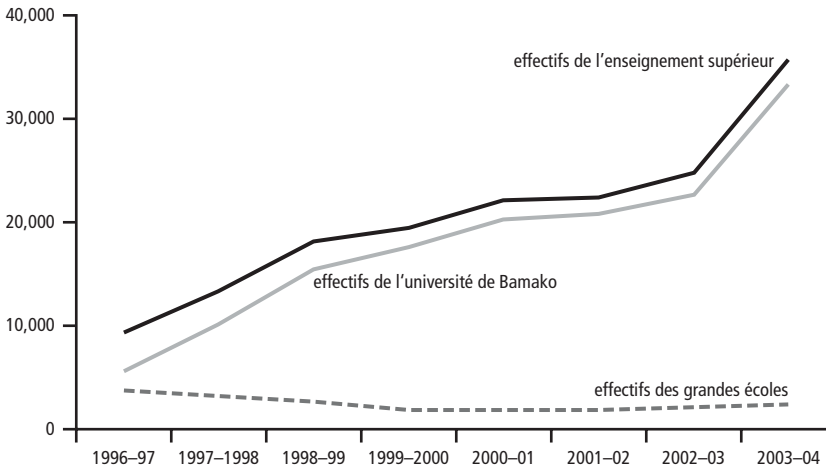
Sur la période 1996-97/2003-04, le nombre total d'élèves scolarisés dans les établissements d'enseignement technique et professionnel est passé de 18 179 à 39 669. Le nombre scolarisé dans les structures publiques a plus ou moins stagné alors que les effectifs du privé ont significativement augmenté. Une conséquence est que les établissements privés, qui accueillaient 55% des élèves de ce niveau d'enseignement (filière longue ou courte) en 1996-97 ont vu leur poids augmenter puisqu'en 2003-04, 75% des élèves y sont scolarisés.

### I.5. L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Les effectifs de l'enseignement supérieur au Mali ont connu la plus forte hausse de l'ensemble du système éducatif puisqu'ils ont augmenté en moyenne de 17% par an sur la période, passant de 9 000 étudiants en 1997 à 32 600 en 2004. Le nombre d'étudiants dans les grandes écoles a stagné, alors que les effectifs de l'université de Bamako ont été multipliés par près de 6 en 8 ans.

### I.6. L'ÉDUCATION NON FORMELLE

L'éducation non formelle a pour but de mettre en œuvre toute forme appropriée d'éducation de jeunes non scolarisés ou déscolarisés et

**Graphique II.3 : Evolution des effectifs de l'enseignement supérieur, 1996–2004**

d'adultes en vue d'assurer leur promotion sociale, culturelle et économique. Elle concerne:

- les Centres d'Alphabétisation Fonctionnelle (CAF)
- les Centres d'Education pour le Développement (CED)
- les Centres d'Apprentissage Féminins (CAFE)

Sur l'ensemble de la période, les effectifs du non formel ont cru annuellement en moyenne de 5%. Concernant les trois dernières années, le nombre de CED est passé de 202 en 2000, avec un effectif de 5 955 apprenants, à 706 CED en 2003, avec 20 465 apprenants dont 10 119 filles. Quant aux CAF, leur nombre a quelque peu diminué, passant de 9 314 en 2000 à 7 947 en 2005, avec une augmentation sensible des effectifs sur la période, passant de 159 599 à 186 555.

## II. MISE EN RELATION AVEC LES POPULATIONS SCOLARISABLES : ÉVOLUTION DE LA COUVERTURE SCOLAIRE

Il est maintenant intéressant de regarder la couverture du système éducatif en rapprochant les effectifs scolarisés des populations scolarisables pour chaque niveau d'enseignement. On utilise pour cela le taux brut de scolarisation, pour les niveaux sur lesquels la population scolarisable est définissable sans difficulté (préscolaire, enseignement fondamental et enseignement secondaire). Pour l'enseignement technique et l'enseignement supérieur, on préfère se référer au nombre d'étudiants pour 100 000 habitants, tant il devient délicat de définir une classe d'âge susceptible de

**Tableau II.3 : Couverture scolaire (TBS en %) par niveau d'enseignement, 1996–97 à 2003–04**

Années	Fondamental				Enseignement secondaire général	Technique & professionnel	Enseignement Supérieur
	Préscolaire	1 <sup>er</sup> Cycle	2 <sup>ème</sup> Cycle				
	Groupe d'âge de la population de référence pour le TBS						
	(3–6 ans)	(7–12 ans)	(13–15 ans)	(16–18 ans)	Nombre d'Elèves pour 100 000 Habitants	Nombre Etudiants pour 100 000 Habitants	
1996–97	1,4	47,8	16,6			197	101
1997–98	1,6	52,5	18,7			212	141
1998–99	1,5	56,7	20,6	7,9 (12,9)*		273	184
1999–00	1,6	56,6	23,5	8,6 (14,8)*		312	192
2000–01	1,6	60,9	26,3	10,3 (16,2)*		323	212
2001–02	1,6	63,6	28,3	10,3 (16,9)*		348	209
2002–03	1,7	65,9	30,5	10,1 (17)*		343	224
2003–04	2,0	69,0	35,0	10,0 (17,1)*		348	286

\* TBS obtenu en cumulant l'enseignement général, le technique et professionnel et l'enseignement normal, le tout rapporté à la population des 16–18 ans.

fréquenter ces niveaux d'enseignement. Le tableau II.3 présente l'évolution de ces indicateurs au Mali sur la période allant de 1996–97 à 2003–04.

Au niveau du **préscolaire**, le TBS est passé de 1,4 à 2%, soit une évolution relativement modeste, représentant un gain annuel moyen de moins de 0,1 point de pourcentage.

Les gains sont plus substantiels dans le **1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental** qui, toujours en terme de TBS, a enregistré une progression annuelle moyenne de 3 points de pourcentage; le TBS s'établit en 2003–04 à 69%.<sup>5</sup> Cela signifie que le Mali accueille dans ses établissements environ 70% de la population qu'il devrait être en mesure de scolariser (l'effectif scolarisé représente 69% de la population en âge de l'être). Comme nous le verrons plus loin, le TBS ne renseigne pas sur l'effort qu'il reste à faire pour atteindre la scolarisation primaire universelle.

Si on compare le développement du primaire au Mali avec celui d'autres pays de la sous région (tableau II.4), on peut remarquer qu'il était le plus faible en 1990, et il est encore l'un des plus bas en 2003. Néanmoins, c'est la deuxième plus forte progression sur l'ensemble de la période.

Au **second cycle de l'enseignement fondamental**, l'évolution est tout à fait comparable, puisque sur la période considérée, le TBS est passé de 16% en 1996–97 à 35% en 2003–04.

<sup>5</sup> Cette estimation est un peu différente des statistiques officielles qui établissent le TBS pour ce niveau d'enseignement à 70,5%. La différence est imputable à la prise en compte d'une base démographique redressée sur la base de l'ensemble des informations disponibles.

**Tableau II.4 : Comparaison internationale du TBS du primaire, 1990 et 2003**

Pays	Taux brut de scolarisation au primaire (%)		Accroissement du TBS entre 1990 et 2003 (%)
	1990-91	2003-04	
Mali*	27	69	129,6
Bénin	58	97	67,2
Burkina Faso	33	50	51,5
Guinée	34	81	138,2
Mauritanie	49	88	79,6
Niger	29	48	65,5
Sénégal	59	79	33,9
Togo*	109	124	13,8
Moyenne 7 pays	50	79	58,0

\* le chiffre du Togo est de 2002 et celui du Mali de 2004.

L'enseignement secondaire a connu une évolution moins spectaculaire, représentant depuis 1999-2000 un gain annuel moyen de 2 points de pourcentage, amenant le TBS à 10%.

Pour décrire l'évolution de la couverture scolaire dans le technique et le supérieur, le taux brut de scolarisation est peu pertinent. En ce qui concerne l'enseignement technique, l'âge officiel d'accès est imprécis (il se chevauche entre ceux du 2<sup>nd</sup> cycle du fondamental et du secondaire) et la séparation des effectifs des établissements offrant des formations de type CAP et des formations de type BT n'est possible que pour les deux dernières années. Les individus de divers âges peuvent s'inscrire dans le supérieur sachant que les durées de formation peuvent être très variables. Pour ces différentes raisons, l'indicateur du nombre d'élèves ou d'étudiants pour 100 000 habitants est plus pertinent que le taux brut de scolarisation pour ces niveaux d'études.

Dans l'enseignement technique, le nombre d'élèves pour 100 000 habitants a presque doublé (multiplication par 1,8) sur les huit dernières années passant de 197 en moyenne en 1996-97 à 348 en 2003-04. L'évolution est plus impressionnante encore dans l'enseignement supérieur où le nombre d'étudiants pour 100 000 habitants a lui aussi connu une expansion considérable : de 101 étudiants pour 100 000 habitants en 1996-97, on est passé à 286 en 2003-04. La valeur de cet indicateur est légèrement inférieure à la moyenne de ce qui est observé dans les autres pays africains à faible revenu (Tableau II.5).

Des mesures aussi synthétiques que celles abordées jusqu'à présent ne permettent pas de rendre compte du parcours scolaire des individus. Si

**Tableau II.5 : Nombre d'étudiants pour 100 000 habitants dans quelques pays africains, 2003–04**

Bénin	Burkina Faso	Cameroun	Guinée	Mali	Niger	Sénégal	Tchad	Togo	Moyenne
622	127*	536*	268	286	124	358	135	343*	312

\* année 2002–03

cela est important sur l'ensemble des cycles abordés, la question apparaît d'autant plus cruciale sur le 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental, les objectifs de Dakar ainsi que les Objectifs Du Millénaire (ODM) impliquant que chaque enfant doive **achever une scolarisation primaire de qualité**. Il s'agit donc d'entrer dans une description plus spécifique afin d'appréhender la couverture éducative effective du système.

### III. COUVERTURE EFFECTIVE : PROFILS DE SCOLARISATION ET DE RÉTENTION

Le seul TBS ne peut à lui seul synthétiser une information exhaustive en matière de couverture sur un cycle particulier.<sup>6</sup> Il s'agit d'une moyenne calculée sur l'ensemble d'un cycle particulier qui ne fournit aucune information sur l'admission, la rétention en cours de cycle et l'accès en dernière année. Un TBS de 100% ne signifie pas que l'ensemble des enfants achève un cycle particulier. D'autre part, cet indicateur, comptabilisant l'ensemble des élèves inscrits dans un cycle donné, augmente avec le nombre de redoublants. Cette prime peut s'avérer importante dans un pays comme le Mali où le pourcentage de redoublants apparaît particulièrement élevé : en 2003–04, cet indicateur s'établit à 19% pour le 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental, 24% pour le 2<sup>nd</sup> cycle et 29% au niveau du secondaire général.

Afin de mieux appréhender le parcours scolaire des individus, il est donc nécessaire d'avoir recours à une classe d'indicateurs spécifiques permettant de juger le niveau d'accès à chaque classe ainsi que le degré de survie i) au sein de chaque cycle et ii) entre les cycles.

#### III.1. ÉVOLUTION DU PROFIL TRANSVERSAL : UNE AMÉLIORATION DE L'ACCÈS À TOUS LES NIVEAUX

Le profil transversal sur un ou plusieurs cycles est défini comme étant la suite des taux d'accès transversaux à chaque classe, chaque taux étant défini comme le rapport entre les nouveaux entrants dans la classe

<sup>6</sup> Cf. note méthodologique intitulée « Mesurer l'avancée vers la scolarisation primaire universelle » ([http://www.poledakar.org/article.php3?id\\_article=130](http://www.poledakar.org/article.php3?id_article=130))

**Tableau II.6 : Taux d'accès aux différentes années d'études, 2003–04 et 2004–05**

Année d'études	Âge de référence	Nouveaux Entrants 2003–04 (a)	Population Scolarisable 2003 (b)	Taux d'accès (%) 2003–04 (a)/(b)	Nouveaux Entrants 2004–05 (c)	Population Scolarisable 2004 (d)	Taux d'accès (%) 2004–05 (c)/(d)
1 <sup>ère</sup>	7 ans	254 236	381 842	<b>66,6</b>	265 940	393 411	<b>67,6</b>
2 <sup>ème</sup>	8 ans	225 187	362 747	62,1	241 155	373 738	64,5
3 <sup>ème</sup>	9 ans	207 604	344 607	60,2	221 366	355 049	62,3
4 <sup>ème</sup>	10 ans	179 191	327 375	54,7	198 180	337 294	58,8
5 <sup>ème</sup>	11 ans	142 996	311 004	46,0	167 918	320 427	52,4
6 <sup>ème</sup>	12 ans	122 779	295 452	<b>41,6</b>	131 300	304 404	<b>43,1</b>
7 <sup>ème</sup>	13 ans	93 838	280 677	<b>33,4</b>	95 727	289 182	<b>33,1</b>
8 <sup>ème</sup>	14 ans	65 685	266 642	24,6	81 612	274 721	29,7
9 <sup>ème</sup>	15 ans	53 197	253 308	<b>21,0</b>	63 811	260 983	<b>24,5</b>
10 <sup>ème</sup>	16 ans	20 292	240 641	<b>8,4</b>	20 669	247 932	<b>8,3</b>
11 <sup>ème</sup>	17 ans	15 369	228 607	6,7	15 765	235 534	6,7
12 <sup>ème</sup>	18 ans	13 269	217 176	<b>6,1</b>	11 749	223 756	<b>5,3</b>

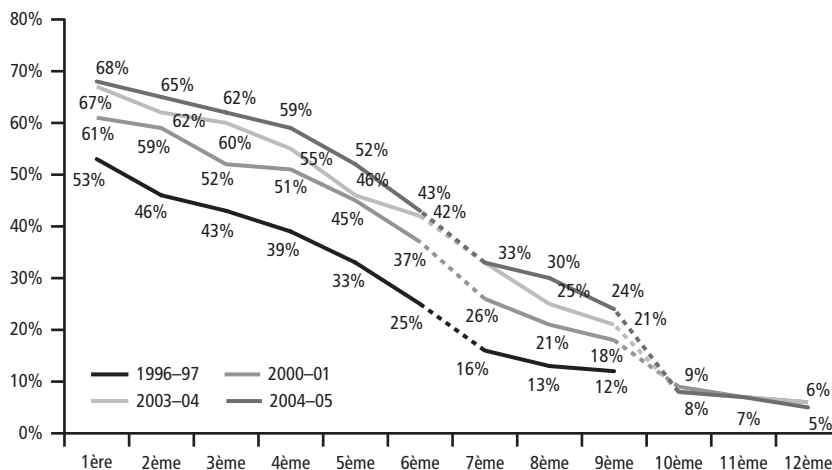
considérée et la population qui a l'âge théorique de fréquentation de cette classe.<sup>7</sup> Ces différents taux d'accès sont renseignés pour l'année 2003–04 dans le tableau II.6 ci-après.

Pour l'année scolaire 2003–04, parmi les enfants qui ont l'âge d'entrer en 1<sup>ère</sup> année du cycle fondamental, une proportion non négligeable d'entre eux—plus de 3 sur 10—n'a jamais accès à l'école, le taux d'accès en première année (taux brut d'admission) étant de 66,6%. Par ailleurs, pour cette même année, les enfants nouvellement inscrits en 6<sup>ème</sup> année du 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental représentent à peine plus de 40% de la cohorte ayant l'âge de fréquenter cette classe. Ce taux d'accès en 6<sup>ème</sup> année (proxy du taux d'achèvement du primaire), marque un faible achèvement du 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental.

L'accès aux autres niveaux est tout aussi peu développé : 33,4% en 7<sup>ème</sup> année, 21% en 9<sup>ème</sup> année. Au niveau de l'enseignement secondaire général, le taux d'accès est de 8,4% en 1<sup>ère</sup> année et 6,1% en dernière année.

La situation actuelle résulte néanmoins d'une évolution quantitative substantielle à tous les niveaux d'enseignement (sauf secondaire), comme le suggère le graphique II.4.

<sup>7</sup> Par exemple, pour une année donnée, le taux d'accès en troisième année du fondamental est le rapport entre les nouveaux entrants en 3<sup>ème</sup> année et la population de 9 ans.

**Graphique II.4 : Profils de scolarisation transversaux, 1996-97 à 2004-05**

Au niveau du 1<sup>er</sup> cycle, la période allant de 1996-97 à 2004-05 a été marquée par un gain de près de 15 points de pourcentage du Taux Brut d'Admission (TBA) en première année et de presque 18 points au niveau de l'accès en 6<sup>ème</sup> année (Taux d'Achèvement du Primaire, TAP).

L'évolution est tout aussi importante en 7<sup>ème</sup> année d'enseignement fondamental (+17 points également) et plus modéré au niveau de la 9<sup>ème</sup> année (+12 points). L'accès au niveau de chaque classe de l'enseignement secondaire n'a, quant à lui, pas évolué de manière significative et aurait même tendance en 2004-05 à se réduire sur la dernière année de ce cycle d'enseignement.

Le niveau des taux d'accès et l'évolution générale du profil sur l'ensemble des trois cycles suggèrent en outre:

**(i) Une forte déperdition sur l'ensemble des deux cycles de l'enseignement fondamental :** en 2004-05, le différentiel entre TBA et TAP étant d'un niveau quasiment identique (25 points de pourcentage) à ce qu'il était en 1996-97 (28 points). L'amélioration dans chacun des deux cycles de l'enseignement fondamental ne semble donc pas, sur la base de ces informations, être imputable à une amélioration de la rétention en cours de cycle (mais à une amélioration quantitative de l'accès). Pour le second cycle, cette différence s'est même accrue.

**(ii) Une absence de régulation entre les deux cycles de l'enseignement fondamental :** la déperdition entre 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> cycles de l'enseignement fondamental est en effet similaire à celle observée i) tout au long du 1<sup>er</sup> cycle, et ii) dans le courant du 2<sup>nd</sup> cycle. La transition entre les deux cycles résulterait donc davantage du mouvement général d'abandons



observé tout au long des neuf années d'enseignement fondamental que d'une réelle politique de régulation des flux visant une amélioration substantielle de l'achèvement du primaire et une transition maîtrisée vers les trois dernières années.

**(iii) une régulation entre enseignement fondamental et enseignement secondaire général plus marquée** : pas d'évolution de l'accès au niveau du secondaire alors que l'accès en dernière année du fondamental a été multiplié par 2 (passant de 12 à 24%).

Cette photographie que constitue le profil transversal, si elle permet d'avoir une idée plus fine du niveau de couverture du système dans chacun des différents cycles d'enseignement, présente néanmoins la limite de mélanger des cohortes d'élèves différentes et des populations scolarisables différentes : le taux brut d'admission actuel fait référence à la population âgée de 7 ans aujourd'hui alors que le taux d'accès en dernière année du 1<sup>er</sup> cycle fait référence à la population âgée de 12 ans aujourd'hui également. Par conséquent, on ne peut pas appréhender les conditions de scolarisation actuelles et leurs effets sur l'accès à chaque niveau, les taux d'accès actuels étant l'aboutissement de conditions de scolarisation (promotion) passées. En outre, on ne dispose pas du parcours des mêmes élèves.

## III.2. RÉTENTION ET PROFIL DE SCOLARISATION SIMULÉ

### III.2.1. Une rétention en amélioration

L'intérêt est de construire un indicateur qui permet de jauger de la possibilité pour chaque enfant entrant à l'école d'atteindre la fin du cycle. On utilise pour cela l'indicateur de rétention en cours de cycle que l'on va chercher à comparer dans le temps. Plusieurs méthodes sont alors envisageables, tout en demeurant complémentaires:

\* Le profil de rétention **longitudinal** va nous donner le parcours scolaire, en termes de rétention des élèves qui sortent du système aujourd'hui. Chaque point de ce profil est le rapport entre les nouveaux entrants en classe considérée et l'effectif de la cohorte qui est effectivement entrée en première année quelques années plus tôt. Par exemple, le taux de rétention longitudinal de 2004/05 en 6<sup>ème</sup> année du fondamental nous renseigne sur la proportion de ceux qui ont atteint la 6<sup>ème</sup> année par rapport à ceux qui étaient en 1<sup>ère</sup> année, 6 ans plus tôt. Il s'agit donc d'une indication de **la survie** en fin de cycle de la cohorte des sortants;

\* Le profil de rétention **pseudo longitudinal** (ou **zigzag**) est quant à lui basé sur les données scolaires de deux années consécutives les plus

**Tableau II.7 : Profil de rétention 2003–04 sur le fondamental et le secondaire général**

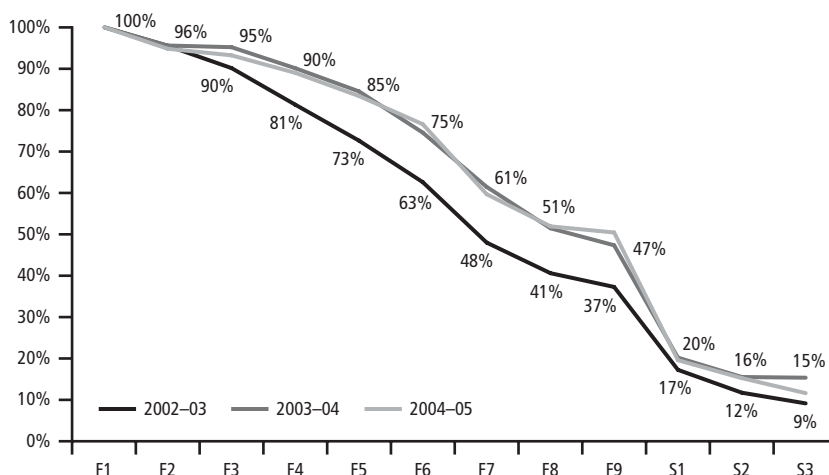
	Non redoublants		Taux de promotion	Taux de rétention
	2002–03	2003–04		
F1	235 411	254 236	100,0%	100,0%
F2	208 552	225 187	$(225\ 187 / 235\ 411) = 95,7\%$	$100\% \times 95,7\% = 95,7\%$
F3	189 267	207 604	$(207\ 604 / 208\ 552) = 99,5\%$	$100\% \times 95,7\% \times 99,5\% = 95,2\%$
F4	152 524	179 191	$(179\ 191 / 189\ 267) = 94,7\%$	$100\% \times 95,7\% \times 99,5\% \times 94,7\% = 90,2\%$
F5	139 145	142 996	93,8%	84,5%
F6	113 884	122 779	88,2%	74,6%
F7	78 470	93 838	82,4%	61,5%
F8	57 790	65 685	83,7%	51,4%
F9	47 610	53 197	92,1%	47,4%
S1	20 003	20 292	42,6%	20,2%
S2	13 406	15 369	76,8%	15,5%
S3	10 968	13 269	99,0%	15,3%

récentes. Son élaboration consiste pour chaque classe à 1/ calculer **les taux de promotion**<sup>8</sup> d'une année sur l'autre et 2/ à multiplier ces taux jusqu'à la classe considérée afin d'obtenir **le taux de survie** (rétention) à cette classe. Chacun de ces taux nous donne une indication sur la probable rétention d'une cohorte d'élèves à cette classe, si les conditions de scolarisation demeurent inchangées. Le tableau II.7 montre le calcul des différents points du profil de rétention pseudo longitudinal pour l'année 2003–04.

Ainsi, un enfant entrant aujourd'hui en 1<sup>ère</sup> année du cycle fondamental a environ 75% de chances d'atteindre la 6<sup>ème</sup> année, 47% de chance d'atteindre la 9<sup>ème</sup> et 15% la fin du secondaire général. Pour le premier cycle, 75% demeure faible au regard de l'objectif de scolarisation primaire universelle, mais représente une amélioration substantielle par rapport à la rétention longitudinale (nouveaux entrants en dernière année/nouveaux entrants en première année 6 ans plus tôt) observée en 2003–04, qui est évaluée à 66,2%.

L'évolution du profil de rétention (graphique II.5) est impressionnante entre 2002–03 et 2003–04 mais, sans minimiser les efforts accomplis, il est fort probable que ce saut quantitatif soit lié à un problème de

<sup>8</sup> Pour une année donnée, le taux de promotion à une classe donnée est le rapport entre les nouveaux entrants dans cette classe et les nouveaux entrants en classe précédente l'année antérieure.

**Graphique II.5 : Evolution du profil de rétention pseudo longitudinal**

couverture de l'enquête scolaire en 2002-03, problème résolu par la suite. Cette hypothèse tendrait à être confirmée par ce qui est observé en 2004-05, à savoir une situation en matière de rétention fort peu différente au niveau de l'enseignement fondamental de celle de 2003-04.

La forme générale du profil de rétention suggère une forte déperdition au niveau du 1<sup>er</sup> cycle puisque 25% des nouveaux entrants actuels risquent de quitter le système avant la 6<sup>ème</sup> année. Le mouvement persiste sur le 2<sup>nd</sup> cycle puisqu'à la fin de l'enseignement fondamental, plus de 50% de la cohorte d'élèves risque d'avoir abandonné. La transition entre les cycles 1 et 2 de l'enseignement fondamental demeure par ailleurs non régulée : 10% de la cohorte (85%-75%) abandonnent entre la 5<sup>ème</sup> et la 6<sup>ème</sup> année, 15% (75%-61%) entre la 6<sup>ème</sup> et la 7<sup>ème</sup> année, 10% entre la 7<sup>ème</sup> et la 8<sup>ème</sup> année. Cette absence de régulation apparaît d'autant plus claire si l'on observe l'évolution des taux de transition<sup>9</sup> entre les deux cycles de l'enseignement fondamental (tableau II.8) qui traduit une augmentation des effectifs du secondaire sous la pression du nombre de sortants du 1<sup>er</sup> cycle.

Le mouvement vers une régulation entre l'enseignement fondamental et l'enseignement secondaire général apparaît quant à lui beaucoup plus net, au regard de l'évolution des taux de transition entre ces deux cycles d'enseignement (Tableau II.9).

<sup>9</sup> Le taux de transition entre les deux cycles pour une année donnée est défini comme le rapport entre le nombre de nouveaux entrants en 7<sup>ème</sup> année du fondamental et les nouveaux entrants en 6<sup>ème</sup> année l'année précédente.

**Tableau II.8 : Evolution de la transition effective 1<sup>er</sup> cycle → 2<sup>nd</sup> cycle du fondamental**

	2000–01	2001–02	2002–03	2003–04	2004–05
Non redoublants en 6 <sup>ème</sup> année	96 218	102 321	113 884	122 779	131 300
Non redoublants en 7 <sup>ème</sup> année	61 148	68 328	78 470	93 838	95 727
Taux de transition	—	(68 328/96 218) = <b>71,0%</b>	(78 470/102 321) = <b>76,7%</b>	(93 838/113 884) = <b>82,4%</b>	(95 727/122 779) = <b>78,0%</b>

**Tableau II.9 : Evolution de la transition enseignement fondamental → enseignement secondaire**

	2001–02	2002–03	2003–04	2004–05
Non redoublants en 9 <sup>ème</sup> année	43 264	47 610	53 197	63 811
Non redoublants En 10 <sup>ème</sup> année	—	20 003	20 292	20 669
Taux de transition	—	<b>46,2%</b>	<b>42,6%</b>	<b>38,8%</b>

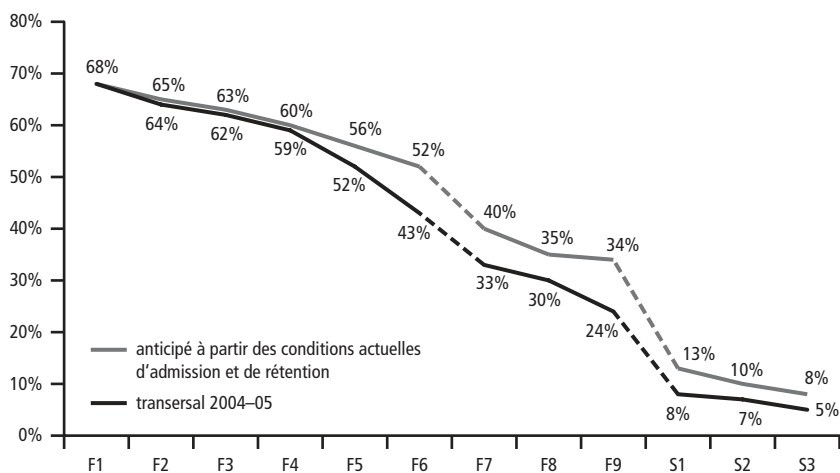
### III.2.2. A quelle évolution de l'accès peut-on s'attendre?

Connaissant les conditions d'accès et de rétention actuelles, il est possible d'anticiper ce que seront les taux d'accès aux différentes classes, si les conditions de promotion demeurent identiques à ce qui a été observé sur les deux années les plus récentes. Il suffit de combiner les informations dont on dispose sur l'admission en première année (taux brut d'admission) et sur la rétention. On obtient alors le **profil de scolarisation pseudo longitudinal** ou **profil zigzag** qui permet de se faire une idée de ce que pourrait être le parcours scolaire des enfants qui entrent à l'école aujourd'hui, si toutefois les conditions actuelles de promotion au sein des cycles et de transition entre les cycles ne changent pas (Tableau II.10, ci-après).

La comparaison avec le profil transversal permet d'anticiper une amélioration probable de la couverture effective sur le cycle fondamental et sur le secondaire. Cette amélioration est toutefois de faible ampleur dans la mesure où le seul taux d'achèvement du 1<sup>er</sup> cycle fondamental ne serait que de 49,7% en 2008–09 et 51,7% en 2009–10. On peut, par contre, s'attendre à une augmentation plus nette au niveau du 2<sup>nd</sup> cycle et à une régulation tout aussi marquée vers l'enseignement secondaire, qui apparaît d'autant plus nette sur la base des données 2004–05.

**Tableau II.10 : Construction du profil de solarisation zigzag 2003–04 et 2004–05**

	Profil de rétention 2003/04	Profil de scolarisation simulé 2003/04	Profil de rétention 2004/05	Profil de scolarisation simulé 2004/05
<b>F1</b>	100,0%	TBA = 66,6%	100,0%	67,6%
<b>F2</b>	95,7%	TBA × 95,7% = 63,7%	94,9%	64,1%
<b>F3</b>	95,2%	TBA × 95,2% = 63,4%	93,2%	63,0%
<b>F4</b>	90,2%	TBA × 90,2% = 60,0%	89,0%	60,2%
<b>F5</b>	84,5%	TBA × 84,5% = 56,3%	83,4%	56,4%
<b>F6</b>	<b>74,6%</b>	TBA × 74,6% = <b>49,7%</b>	<b>76,6%</b>	<b>51,8%</b>
<b>F7</b>	61,5%	TBA × 61,5% = 40,9%	59,7%	40,4%
<b>F8</b>	51,4%	TBA × 51,4% = 34,3%	51,9%	35,1%
<b>F9</b>	<b>47,4%</b>	TBA × 47,4% = <b>31,5%</b>	<b>50,5%</b>	<b>34,1%</b>
<b>S1</b>	20,2%	TBA × 20,2% = 13,4%	19,6%	13,2%
<b>S2</b>	15,5%	TBA × 15,5% = 10,3%	15,2%	10,3%
<b>S3</b>	<b>15,3%</b>	TBA × 15,3% = <b>10,2%</b>	<b>11,6%</b>	<b>7,8%</b>

**Graphique II.6 : Comparaison des profils transversaux et pseudo longitudinaux, 2004–05**

### III.3. ELÉMENTS DE SYNTHÈSE PAR SOUS CYCLE

#### III.3.1. Enseignement fondamental 1<sup>er</sup> cycle

Le tableau II.11 récapitule les principales informations quantitatives relatives au premier cycle de l'enseignement fondamental.

Si l'on se base sur l'année 2003–04, on voit que la couverture globale à ce niveau d'études résulte de l'augmentation de l'accès à chaque classe :

Tableau II.11 : Description du 1<sup>er</sup> cycle du fondamental, évolution entre 1996–97 et 2004–05

		1996–97	1997–98	1998–99	1999–00	2000–01	2001–02	2002–03	2003–04	2004–05
F1	Effectifs	183 572	198 662	213 548	203 452	231 574	247 198	269 647	290 347	304 585
	Redoublants	20 811	23 841	28 216	22 420	24 678	28 952	34 236	36 111	38 645
	Nouv Entrants	162 761	174 821	185 331	181 032	206 896	218 246	235 411	254 236	265 940
F2	Effectifs	153 605	180 714	198 761	191 780	204 378	230 121	241 058	256 393	274 503
	Redoublants	17 573	19 755	25 509	22 330	25 443	29 551	32 506	31 206	33 348
	Nouv Entrants	136 031	160 959	173 252	169 450	178 935	200 570	208 552	225 187	241 155
F3	Effectifs	141 098	154 099	182 133	192 535	201 812	209 708	235 194	255 280	270 295
	Redoublants	21 549	24 227	29 040	31 823	37 670	40 577	45 927	47 676	48 929
	Nouv Entrants	119 549	129 873	153 093	160 712	164 142	169 131	189 267	207 604	221 366
F4	Effectifs	122 860	136 773	152 090	166 710	188 077	201 781	199 901	228 095	250 026
	Redoublants	19 135	24 586	31 017	31 448	39 476	46 024	47 377	48 904	51 846
	Nouv Entrants	103 725	112 187	121 073	135 262	148 601	155 757	152 524	179 191	198 180
F5	Effectifs	100 402	117 806	131 707	142 356	162 595	181 200	191 638	199 548	225 344
	Redoublants	15 867	24 991	33 053	34 225	42 850	49 005	52 493	56 552	57 426
	Nouv Entrants	84 535	92 815	98 654	108 131	119 745	132 195	139 145	142 996	167 918
F6	Effectifs	83 658	99 730	110 596	118 756	137 858	144 781	157 234	167 128	181 150
	Redoublants	23 412	29 446	34 893	34 718	41 640	42 460	43 350	44 349	49 850
	Nouv Entrants	60 246	70 284	75 703	84 038	96 218	102 321	113 884	122 779	131 300
	Total Primaire	785 195	887 784	988 835	1 015 589	1 126 294	1 214 789	1 294 672	1 396 791	1 505 903
	Pop 7ans	309 840	319 228	328 901	338 866	349 134	359 713	370 612	381 842	393 411
	Taux Brut d'Accès	<b>52,5%</b>	54,8%	56,3%	53,4%	59,3%	60,7%	63,5%	<b>66,6%</b>	<b>67,6%</b>
	Pop 12 ans	239 740	247 004	254 489	262 200	270 144	278 330	286 763	295 452	304 404
	Taux d'Achèvement	<b>25,1%</b>	28,5%	29,7%	32,1%	35,6%	36,8%	39,7%	<b>41,6%</b>	43,1%
	Pop 7–12 ans	1 641 556	1 691 295	1 742 542	1 795 341	1 849 739	1 905 786	1 963 532	2 023 027	2 084 325
	Taux Brut de Scolarisation	<b>47,8%</b>	52,5%	56,7%	56,6%	60,9%	63,7%	65,9%	<b>69,0%</b>	<b>72,2%</b>
	Rétention zig zag		65,9%	63,0%	57,0%	69,7%	66,1%	62,6%	74,6%	76,6%
	Rétention longitudinale							65,1%	66,2%	72,5%
	% de redoublants.	<b>15,1%</b>	16,5%	18,4%	17,4%	18,8%	19,5%	19,8%	<b>19,0%</b>	<b>18,6%</b>

66,6% en 1<sup>ère</sup> année et 41,6% en 6<sup>ème</sup> année. Cela ne suffit à justifier le niveau actuel du TBS (69%) qui a enregistré des gains plus importants sur la période considérée, dont une partie pourrait s'expliquer par le niveau élevé de redoublement, se stabilisant autour de 19% en 2003–04. Les progrès en termes de couverture demeurent insuffisants : aujourd'hui, c'est plus d'un malien sur quatre qui n'entrent jamais à l'école et la cohorte de sortants actuels de l'enseignement fondamental représente à peine plus de 4 enfants sur 10 en âge de fréquenter la 6<sup>ème</sup> année. **Près de 6 maliens sur 10 n'atteignent pas la fin du 1<sup>er</sup> cycle soit parce qu'ils n'y ont jamais eu accès, soit parce qu'ayant commencé à le fréquenter, ils ont abandonné avant la fin** : la cohorte de sortants représente en effet à peine plus de 66% de la cohorte d'enfants entrés 6 ans plus tôt, ce qui implique une déperdition effective sur cette cohorte de près de 34% des effectifs.

Cette situation devrait néanmoins s'améliorer puisque, si les conditions actuelles de promotion entre les cycles demeurent stables, 75% des enfants qui entrent à l'école aujourd'hui devraient atteindre la fin du 1<sup>er</sup> cycle. Ce gain est important au regard de la survie passée; mais il demeure toutefois insuffisant au regard de l'objectif de scolarisation primaire universelle : le taux d'achèvement devrait atteindre à peine 50% en 2008–09, pour atteindre 60% en 2015.

### III.3.2. Enseignement fondamental 2<sup>nd</sup> cycle

Tout comme au niveau du 1<sup>er</sup> cycle, la couverture a augmenté sous le double effet i) d'une amélioration de l'accès, elle-même consécutive à une pression plus forte des jeunes qui achèvent le 1<sup>er</sup> cycle et qui souhaitent continuer au sein du cycle fondamental (si l'on en juge par l'évolution de la transition); et ii) d'une augmentation du pourcentage de redoublants, culminant à près de 24% en 2004–05. La rétention est similaire à celle observée au premier cycle (autour de 75%) et n'a enregistré aucune amélioration sur la période considérée, si l'on en juge par la comparaison des chiffres respectifs de la rétention selon les formules longitudinale et pseudo longitudinale (tableau II.12).

S'il n'existe aucun objectif quantitatif concernant ce niveau d'enseignement, les résultats observés apparaissent néanmoins insuffisants tant en terme de régulation de flux en provenance du 1<sup>er</sup> cycle, que de survie au

**Tableau II.12 : Taux d'accès en dernière année du primaire pour quelques pays africains, année 2003–04 ou proche**

Mali	Bénin	Burkina Faso	Guinée	Mauritanie	Niger	Sénégal	Togo
42	53	29	52	46	27	51	78

Tableau II.13 : Description du 2<sup>nd</sup> cycle du fondamental, évolution entre 1996–97 et 2004–05

	1996–97	1997–98	1998–99	1999–00	2000–01	2001–02	2002–03	2003–04	2004–05
F7 Effectifs	39 862	49 752	59 493	69 722	77 066	86 694	98 816	120 139	128 980
Redoublants	4 314	5 707	7 498	10 637	15 918	18 366	20 346	26 301	33 253
Nouv. Entrants	35 548	44 045	51 995	59 085	61 148	68 328	78 470	93 838	95 727
F8 Effectifs	32 829	37 115	43 879	53 490	59 516	64 856	70 466	80 808	97 798
Redoublants	5 748	5 285	5 758	7 331	10 709	13 036	12 676	15 123	16 186
Nouv. Entrants	27 081	31 830	38 121	46 159	48 807	51 820	57 790	65 685	81 612
F9 Effectifs	35 425	38 072	38 482	43 869	55 845	62 070	68 016	78 877	90 231
Redoublants	10 499	11 817	8 883	8 074	15 106	18 806	20 406	25 680	26 420
Nouv. Entrants	24 926	26 256	29 599	35 795	40 739	43 264	47 610	53 197	63 811
	108 115	124 940	141 853	167 081	192 427	213 620	237 298	279 824	317 009
Taux de transition Primaire/Collège		73,1%	74,0%	78,0%	72,8%	71,0	76,7%	82,4%	78,0%
Pop 13 ans	227 752	234 653	241 762	249 088	256 635	264 411	272 423	280 677	289 182
Taux Brut d'Accès	15,6%	18,8%	21,5%	23,7%	23,8%	25,8%	28,8%	33,4%	33,1%
Pop 15 ans	205 543	211 771	218 188	224 799	231 610	238 628	245 858	253 308	260 983
Taux d'Achèvement	12,1%	12,4%	13,6%	15,9%	17,6%	18,1%	19,4%	21,0%	24,5%
Pop 13–15 ans	649 657	669 342	689 623	710 519	732 047	754 228	777 081	800 627	824 886
Taux Brut de Scolarisation	16,6%	18,7%	20,6%	23,5%	26,3%	28,3%	30,5%	35,0%	38,4%
Rétention zig zag		87%	80%	83%	73%	75%	78%	77%	84%
Rétention longitudinale			83%	81%	78%	73%	78%	78%	81%
% de redoublants.	19,0%	18,3%	15,6%	15,6%	21,7%	23,5%	22,5%	24,0%	23,9%



sein même du cycle : dans les conditions actuelles, près de 23% des nouveaux entrants en 7<sup>ème</sup> année n'atteindront pas la 9<sup>ème</sup> année. Le tableau II.13 récapitule les principales informations chiffrées disponibles sur le 2<sup>nd</sup> cycle de l'enseignement fondamental.

### III.3.3. L'Enseignement secondaire général

Les données disponibles pour le secondaire général étant relativement restreintes, nous disposons d'une profondeur temporelle moindre. Néanmoins, il apparaît que le développement de ce cycle a été plus contenu puisque le taux d'accès en 12<sup>ème</sup> année n'est que de 5,7%. Cela apparaît également au niveau du taux de transition entre le 2<sup>nd</sup> cycle du Fondamental et le secondaire, dont l'évolution traduit une meilleure régulation des flux que celle observée au sein même du Fondamental. En revanche, l'évolution du TBS a très certainement profité du pourcentage excessif de redoublants, au détriment d'une survie correcte des élèves jusqu'en fin

**Tableau II.14 : Description de l'enseignement secondaire général entre 2002–03 et 2004–05**

	2002–03	2003–04	2004–05
F10 Effectifs	26 605	26 400	27 106
Redoublants	6 602	6 108	6 437
Nouveaux Entrants	20 003	20 292	20 669
F11 Effectifs	17 884	18 597	20 052
Redoublants	4 478	3 227	4 286
Nouveaux Entrants	13 406	15 369	15 765
F12 Effectifs	22 944	23 928	23 353
Redoublants	11 977	10 659	11 603
Nouveaux Entrants	10 968	13 269	11 749
Total Secondaire	67 433	68 925	70 510
Taux transition collège	46,2%	42,6%	38,8%
Pop 16 ans	233 564	240 641	247 932
Taux Brut d'Accès	8,6%	8,4%	8,3%
Pop 18 ans	210 789	217 176	223 756
Taux d'Achèvement	5,2%	6,1%	5,3%
Pop 16–18 ans	666 237	686 424	707 222
Taux Brut de Scolarisation	10,1%	10,0%	9,9%
Rétention zigzag		76,6%	59,9%
Rétention longitudinale			
% de redoublants.	34,2%	29,0%	31,4%

d'étude : près de 24% des élèves entrant dans l'enseignement secondaire général n'arriveront pas à la fin, si les conditions de promotion entre les classes restent identiques à ce qu'elles sont à l'heure actuelle.

#### IV. QUESTIONS D'OFFRE ET DE DEMANDE POUR INSTRUIRE LES POLITIQUES ÉDUCATIVES

Les analyses conduites précédemment dans ce chapitre montrent qu'en 2003–04, le **Taux Brut d'Admission est de 66,6%**. Près de 34% de la population du pays est sans accès à l'école. Par ailleurs, dans les conditions actuelles de scolarisation, seuls 75% des enfants qui accèdent à l'école atteindront la fin du premier cycle du fondamental. L'atteinte de la SPU nécessite donc que d'importants progrès soient réalisés aussi bien en termes d'accès que de rétention. Pour rendre compte de l'accès et/ou de la rétention, plusieurs types de facteurs peuvent être cités. Ils peuvent globalement être classés en deux catégories, à savoir ceux qui se situent du côté de l'offre scolaire et ceux qui se situent du côté de la demande de scolarisation. Pour réaliser ce travail, il est possible d'utiliser de façon complémentaire les données d'enquêtes ménages et les données administratives. Nous examinerons successivement les questions d'offre et de demande, à partir des données de l'enquête ELIM 2003 et des données administratives.

##### IV.1. POURQUOI LES ENFANTS NE VONT-ILS PAS À L'ÉCOLE?

Parmi les **facteurs qui influent sur l'accès à l'école**, on compte, d'une part, ceux **directement liés à l'offre scolaire** tels que **la distance à l'école, le calendrier scolaire, etc.** et, d'autre part, ceux plus fondamentalement **liés à la demande d'éducation, notamment le revenu des ménages, les caractéristiques des parents celles des enfants**. Nous examinerons la question de la distance à l'école à partir des données de l'Enquête Légère Intégrée auprès des Ménages (ELIM) 2003. Celle-ci donne des indications sur la distance à l'école mesurée par le temps (en minutes) nécessaire pour se rendre à l'école primaire la plus proche de leur domicile, ainsi que des informations sur les caractéristiques des ménages et des individus. Il est donc possible de mettre en relation l'accès à l'école avec la distance à l'école et les facteurs de demande et identifier, dans le niveau de l'accès, ce qui est lié à la distance à l'école (et donc à l'offre de scolarisation).

Pour conduire cette analyse, il convient en premier lieu de définir la population de référence. Nous choisissons ici de cibler la population des enfants de 11 ou 12 ans, âge au-delà duquel on observe qu'aucun jeune

**Tableau II.15 : Répartition des enfants selon la distance à l'école, 2003**

Distance à l'école	Proportion d'enfants (%)		
	Urbain	Rural	Ensemble
Moins de 15 min	36,1	12,8	19,8
15 à 30 min	44,4	48,5	47,3
30 à 45 min	14,5	8,0	9,9
Plus de 45 min	5,0	30,7	23,0
<b>30 min ou plus</b>	<b>19,4</b>	<b>38,7</b>	<b>32,9</b>

n'a plus accès à la première année du fondamental 1; dans l'enquête, on trouve 2 205 enfants de 11 ou 12 ans. Le taux d'admission estimé sur cette population est de 53%, chiffre cohérent avec celui provenant des données administratives. Examinons tout d'abord la répartition des enfants selon la distance à l'école, ainsi que la relation globale entre le taux d'accès et la distance.

Dans l'ensemble de la population, 20% des enfants ont une école à moins de 15 minutes (36% en milieu urbain contre 13% en milieu rural). Près de 33% d'enfants ont besoin de plus de 30 minutes pour atteindre l'école primaire la plus proche (38,7% en milieu rural et 19,4% en milieu urbain). Les problèmes d'offre existent surtout en milieu rural. Examinons maintenant l'effet de la distance entre le domicile et l'école sur les chances d'accès des enfants.

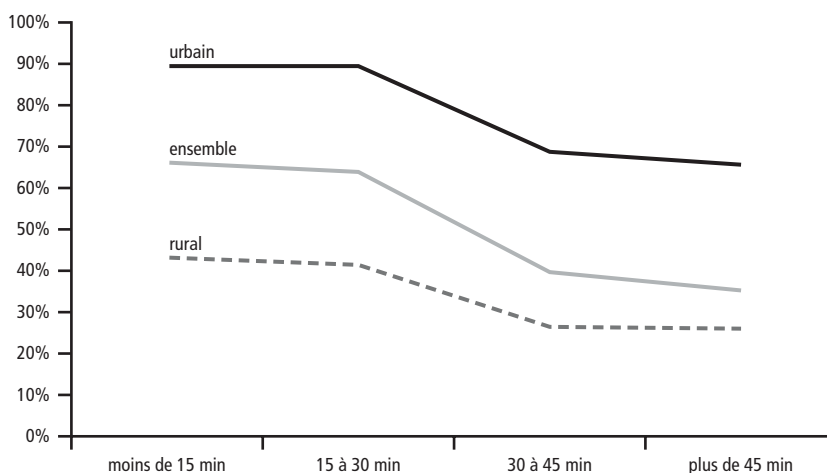
#### \* Relation entre le taux d'accès et la distance à l'école

Il s'agit d'étudier la manière dont les chances d'accès à l'école évoluent en fonction du temps nécessaire pour l'atteindre. Outre la distance à l'école, il existe de nombreux facteurs individuels qui influent sur la probabilité que l'enfant accède à l'école. Parmi les variables disponibles dans l'enquête, nous avons retenu : i) la région d'appartenance, ii) le sexe de l'individu, iii) le milieu de résidence, et iv) le niveau de vie de la famille (mesuré par le quintile de revenu auquel elle appartient), et v) la distance à l'école. Dans la mesure où plusieurs variables peuvent intervenir de façon complémentaire dans l'explication de la variable cible (l'accès à l'école), il importe d'avoir recours à une procédure de modélisation multivariée.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Par ailleurs, la variable expliquée étant de nature dichotomique (1 si a fréquenté l'école; 0 sinon), l'explication est de nature probabiliste; la spécification linéaire n'est pas appropriée et la forme logistique, qui s'applique bien à un phénomène de cette nature, a donc été retenue.

**Tableau II.16 : Estimation logistique de la probabilité d'accès à l'école, 2003**

Variables	Caractéristiques	Coefficient	Significativité
Genre (Ref : femme)	Homme	0,30	***
Revenu (Ref : Quintile 1)	Quintile 2	0,21	***
	Quintile 3	0,36	***
	Quintiles 4 ou 5	0,44	***
Distance (Ref : Moins de 15 mn)	15 à 30 min	-0,11	***
	30 à 45 min	-1,09	***
	Plus de 45 min	-1,28	***
Région (Ref : Bamako)	Gao	-1,89	***
	Kayes	-2,39	***
	Kidal	-2,62	***
	Koulikoro	-2,08	***
	Ségou	-2,06	***
	Sikasso	-2,37	***
	Mopti	-2,66	***
	Tombouctou	-1,80	***
	Constante	2,25	***

**Graphique II.7 : Proportion d'enfants de 11-12 ans ayant eu accès à l'école selon la distance à l'école et le milieu**

Le tableau II.16 présente les résultats de l'estimation.

Les simulations de la relation entre le taux d'accès et la distance à l'école sont présentées dans le graphique II.7. Par rapport à des enfants qui ont une école à moins de 15 minutes de leur domicile, une distance de 15 à 30 minutes n'a pas d'effet significatif sur l'accès. En revanche, on

observe une baisse significative au-delà de 30 minutes puisque l'accès passe de 64% à 40%.

**Une simulation du modèle estimé montre par ailleurs que même quand l'école est située à moins de 15 minutes du domicile familial, le taux d'accès n'est que de 66%.** D'autres éléments que la distance doivent être pris en compte. Il est donc nécessaire d'identifier les caractéristiques des individus qui n'accèdent pas à l'école lorsque celle-ci est à moins de 15 minutes. Nous reviendrons en détail sur cet aspect et sur les effets des autres caractéristiques dans le chapitre 6 de ce rapport.

## IV.2. POURQUOI LES ENFANTS NE RESTENT-ILS PAS À L'ÉCOLE?

Sur un plan conceptuel, l'analyse cherchant à rendre compte de la faiblesse de la rétention se fait à deux niveaux : 1) du côté de l'offre scolaire des structures scolaires et 2) du côté de la demande scolaire de la population.

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

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

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

#### **IV.2.1. Ce que nous apprend l'enquête de ménages**

Comme dans le cas de l'accès, nous étudions l'effet des facteurs d'offre et de demande sur la rétention des enfants jusqu'en fin de cycle primaire. L'analyse concerne 832 individus de 17 ou 18 ans qui ont eu accès à l'école, et on étudie la probabilité qu'ils aient atteint la fin du primaire. On observe qu'à 18 ans ceux qui ont eu accès à l'école sont au-delà du primaire ou ont abandonné. Le taux de rétention globalement élevé est égal à 72%. Examinons la relation entre la rétention et la distance à l'école (en contrôlant les effets des autres facteurs).

La rétention au primaire augmente avec le revenu du ménage et elle est significativement plus forte pour les garçons que pour les filles. Elle apparaît globalement meilleure dans la région administrative de Bamako. A l'opposé, les régions de Gao et Sikasso, et dans une moindre mesure celles de Kidal, Ségou et Kayes sont caractérisées par un niveau de rétention plus faible.

Comme pour l'accès à l'école, le temps de trajet entre le domicile familial et l'école fondamentale de premier cycle la plus proche influe sur la rétention en cours de primaire. Mais alors que dans le modèle d'accès à l'école, on n'observait pas de différences selon que le temps potentiel pour se rendre à l'école était inférieur à 15 minutes ou bien compris entre 15 et 30 minutes (pour diminuer significativement ensuite), on observe maintenant que la rétention en cours de cycle (pour des élèves qui ont eu accès à l'école) diminue significativement dès que l'école est distante de plus de 15 minutes du domicile familial. On estime, en effet, une baisse de l'ordre de 7 points entre la rétention en cours de cycle lorsque l'école est distante de 15 à 30 minutes plutôt que lorsqu'elle est sur place (moins de 15 minutes). Cet effet négatif s'amplifie lorsque la distance augmente, la baisse atteignant 13 points si l'école est comprise entre 30 et 45 minutes pour atteindre 19 points de pourcentage si la distance est supérieure à 45 minutes. Cependant, même si la distance à l'école a un rôle négatif sur la rétention en cours d'études fondamentales, il reste que même lorsque

**Tableau II.17 : Estimation logistique de la probabilité de rétention jusqu'en fin du primaire, 2003**

Variabes	Caractéristiques	Coefficient	Significativité
Genre	Femme (réf)	—	—
	Homme	0,74	***
Revenu	Quint 1 (réf)	—	—
	Quint2	0,41	***
	Quint3	0,42	***
	Quint45	1,08	***
Distance	Moins de 15 min (réf)	—	—
	15 à 30 min	-0,40	***
	30 à 45 min	-0,66	***
	Plus de 45 min	-0,92	***
Région	Bamako (réf)	—	—
	Gao	-1,33	***
	Kayes	-0,84	***
	Kidal	-0,91	***
	Koulikoro	-0,23	***
	Ségou	-0,94	***
	Sikasso	-1,18	***
	Mopti	-0,78	***
	Tombouctou	-0,57	***
	Constante	0,90	***

la distance à l'école est faible, tous les enfants qui ont eu accès à l'école ne restent pas nécessairement scolarisés sur l'ensemble du cycle. En effet, pour un élève de caractéristiques sociales moyennes et dont l'école est sur place, la valeur du taux de rétention n'est estimée qu'à 83%.

Les facteurs individuels qui ont un effet sur la rétention n'offrent pas de moyens d'action à la politique éducative autre que la distance à l'école. Les moyens d'agir sur la rétention des élèves jusqu'en fin de primaire doivent aussi porter sur les caractéristiques des écoles (niveau des redoublements, discontinuité, écoles complètes, etc.).

#### **IV.2.2. Analyse de la rétention dans le primaire selon les données administratives**

Les données administratives présentent l'avantage de pouvoir étudier la continuité éducative. Le but de cette section est d'évaluer dans quelle mesure l'absence de continuité éducative jusqu'à la fin du cycle primaire explique les abandons en cours de cycle.

**Tableau II.18 : Distribution des écoles selon le nombre de niveaux offerts et des élèves qui y sont scolarisés, années 2002–03 et 2003–04**

Niveaux offerts	2002–03		2003–04	
	Ecoles	Elèves	Ecoles	Elèves
1 seul niveau	13,3%	3,2%	8,7%	2,0%
2 niveaux	19,0%	7,0%	17,3%	6,3%
3 niveaux	11,2%	6,2%	14,6%	7,9%
4 niveaux	9,2%	6,2%	10,2%	6,7%
5 niveaux	8,9%	8,5%	9,4%	8,5%
<b>Les 6 niveaux</b>	<b>38,5%</b>	<b>68,9%</b>	<b>39,8%</b>	<b>68,6%</b>
Total (%)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Nombre	5 899	1 179 356	7 174	1 396 791

Pour cela, deux méthodes peuvent être mobilisées. La première consiste à regarder la situation des écoles incomplètes. Le tableau II.18 suivant présente la situation des écoles incomplètes pour les années scolaires 2002–03 et 2003–04.

En 2003–04, près de 40% des écoles, qui scolarisent 69% des élèves, offrent les six niveaux du 1<sup>er</sup> cycle fondamental et assurent donc la continuité éducative sur l'ensemble du cycle.

Cependant, les 31% d'élèves restants ne souffrent pas pour autant tous d'une situation de discontinuité de l'offre éducative, dans la mesure où une école peut ne pas proposer l'ensemble des niveaux du cycle au cours d'une année, mais « suivre » ses élèves et créer des nouvelles classes au fur et à mesure de leur progression dans le cycle et/ou utiliser un système de recrutement alterné (une nouvelle création de classe de 1<sup>ère</sup> année tous les deux ou trois ans).

Pour affiner l'analyse, on étudie donc simultanément deux années scolaires successives, (2002–03 et 2003–04 dans le cas présent), et on compte le nombre de situations dans lesquelles les écoles (au cours de l'année scolaire 2003–04) ne sont pas parvenues à offrir le niveau supérieur aux élèves qu'elles ont scolarisés l'année précédente. Ce faisant, on détermine les écoles où la continuité éducative est assurée et celles où elle ne l'est pas. Ceci permet d'estimer la proportion d'élèves inscrits en 1<sup>ère</sup> année du primaire qui se trouvent effectivement dans une école qui les contraint à abandonner s'ils ne peuvent pas changer d'école. L'analyse ainsi menée distingue les écoles nouvellement créées des anciennes écoles. Cette distinction est utile car les écoles nouvelles « discontinues » sont encore susceptibles de devenir « continues ». Les résultats sont consignés dans les tableaux II.18 et II.19. A l'échelle du pays, la continuité éducative n'est pas



**Tableau II.19 : Proportion des écoles et des élèves concernées par la discontinuité éducative selon le statut de l'école fréquentée**

Statut de l'école	% des écoles n'offrant pas la continuité éducative	% des élèves de 1ère année dans une école qui n'offre pas la continuité
Communautaire	61,0%	47,7%
Medersa	12,9%	7,9%
Privé confessionnel	2,7%	3,0%
Privé laïc	3,8%	2,0%
Public	30,3%	16,7%
<b>Ensemble</b>	<b>38,0%</b>	<b>20,1%</b>

**Tableau II.20 : Proportion des écoles et des élèves concernées par la discontinuité éducative selon la région d'appartenance**

Région	% des écoles n'offrant pas la continuité éducative	% des élèves de 1ère année dans école qui n'offre pas la continuité
Bamako	4,3%	3,5%
Gao	12,5%	9,3%
Kayes	41,6%	22,7%
Kidal	4,3%	1,7%
Koulikoro	34,9%	19,3%
Mopti	50,0%	36,5%
Ségou	41,7%	21,5%
Sikasso	54,1%	28,6%
Tombouctou	20,2%	5,0%
<b>Ensemble</b>	<b>38,0%</b>	<b>20,1%</b>

assurée dans 38% d'écoles (soit 20% des élèves de première année qui sont dans une école qui ne leur permettra pas d'atteindre la 6<sup>ème</sup> année).

Néanmoins, on peut remarquer que le problème de discontinuité est très marqué dans les écoles communautaires, et dans une moindre mesure, dans le système public.

Le tableau suivant montre également que derrière cette situation nationale moyenne se cachent d'importantes disparités régionales, la question de la discontinuité étant par exemple quasi inexistante dans la région de Kidal, mais très importante dans la région de Mopti. Globalement, ce sont les régions de Kayes, Mopti, Ségou et Sikasso qui font face à de réels problèmes de discontinuité.

Ce problème de discontinuité peut être résolu par l'ouverture de nouvelles classes ou le recours à des classes multigrades, permettant ainsi aux élèves de poursuivre leur scolarité primaire jusqu'à son

**terme.** Néanmoins, on a vu précédemment que le problème de demande n'était pas à exclure.

#### **IV.2.3. Effet théorique du redoublement sur la rétention**

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

Ce changement de perception des parents quant à l'opportunité de laisser leurs enfants à l'école peut, dans beaucoup de cas, être lié à la question du redoublement. Celui-ci est un signal négatif fort pour les parents qui, de fait, révisent à la baisse l'intérêt qu'ils accordent à l'enseignement.

En l'absence de données spécifiques au Mali qui permettraient de mesurer l'incidence quantitative des redoublements sur les abandons précoces, nous mobilisons des résultats d'analyses internationales à titre illustratif. Avec des données disponibles sur près de 50 pays, les analyses ont montré qu'en moyenne, **un point de redoublement en plus dans l'enseignement primaire est associé à une diminution du taux de rétention de 0,8 point** (en contrôlant le niveau de PIB par habitant ainsi que le coût unitaire des études). Ces analyses montrent également que ce sont surtout les enfants les plus fragiles vis-à-vis de la scolarisation (les filles, les ruraux et les pauvres) qui abandonnent leurs études lorsqu'ils doivent redoubler.

En se fondant sur ce résultat, on anticipe que si le pays réussit à réduire le pourcentage de redoublants actuel à 5%, le taux de rétention pourrait augmenter d'environ 11,2 points [ $(0,8 \times (19 - 5))$ ] de pourcentage. Même si cette simulation n'a qu'une valeur illustrative, elle indique tout de même que si la continuité éducative était assurée et que la proportion de redoublants était ramenée à 5%, la rétention pourrait passer de 75% à 86%.

## **V. UNE APPROCHE GLOBALE DE L'EFFICIENCE DANS L'USAGE DES RESSOURCES PUBLIQUES DE L'ÉDUCATION**

L'efficacité correspond d'une façon assez générale à la relation qui peut exister entre les ressources mobilisées et les résultats obtenus. On dira d'un système qu'il est plus efficace qu'un autre, s'il obtient de meilleurs résultats pour un même niveau de dépenses ou s'il obtient au moins les

mêmes résultats pour un niveau de dépense inférieur. La question de l'efficacité du système éducatif malien est abordée ici de manière comparative, i) en analysant le système éducatif à plusieurs périodes du temps, ii) en comparant la situation du Mali à celles d'autres pays de même niveau de développement.

Le niveau des dépenses pour le secteur a été présenté dans le chapitre 1 de ce rapport, le chapitre 2 dans sa première partie a fait une description des résultats obtenus par le système éducatif, en termes de couverture quantitative aux différents niveaux d'enseignement.

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

## V.1. LA MESURE DE LA DURÉE MOYENNE DE SCOLARISATION (OU ESPÉRANCE DE VIE SCOLAIRE, EVS)

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

La compilation de cette distribution jusqu'au niveau du supérieur permet de calculer le nombre moyen d'années qu'un enfant passe dans le système éducatif. Cet indicateur, communément appelé durée moyenne des scolarisations ou espérance de vie scolaire, est l'indicateur retenu ici pour mesurer la couverture quantitative globale du système éducatif malien.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Pour plus de détails voir Note Méthodologique n°3 du Pôle de Dakar: Mesurer la couverture scolaire globale d'un pays: l'espérance de vie scolaire.

Jusqu'en 1993, la durée moyenne de scolarisation au Mali était inférieure à 2 années (1,94). Depuis, la couverture scolaire à divers niveaux du système a permis de gagner plus de 2 années de scolarisations. En 2004, un enfant malien d'âge scolaire peut espérer passer en moyenne 4,21 années dans le système éducatif national. La situation au Mali sur ce plan est en-deçà de la moyenne des pays francophones (5,1 années), encore plus éloignée de la moyenne africaine (5,7 années) et très inférieure à la moyenne des pays africains anglophones (7 années).

Le Mali a une position plus favorable que celle de certains pays de la région ouest africaine comme le Tchad, le Niger ou le Burkina Faso. Elle est en revanche moins performante que celle de la Guinée-Bissau, du Sénégal ou de la Gambie (respectivement une durée moyenne d'études de 5,7 années, 5,6 années et 6,9 années). La couverture scolaire au Mali vaut moins de la moitié de celle du Zimbabwe (9,7 années), pays identifié, avec la Zambie, le Lesotho et l'Ouganda, comme étant parmi les pays les plus performants pour la scolarisation primaire universelle.

## V.2. UNE MESURE DE L'EFFICIENCE QUANTITATIVE DE LA DÉPENSE PUBLIQUE EN ÉDUCATION

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

### V.2.1. Mise en regard de la couverture obtenue et des ressources mobilisées : coefficient d'efficacité

On peut directement calculer le rapport entre la durée moyenne des scolarisations et le pourcentage du PIB alloué au secteur (tableau II.21, colonne 4).

Ce rapport entre durée moyenne de scolarisation et dépenses publiques en pourcentage du PIB indique le nombre d'années de scolarisation qu'un pays réussit à offrir à sa population en dépensant 1% de son PIB en éducation. Plus cette statistique est élevée, plus le pays est efficace dans l'usage des ressources publiques allouées à l'éducation. Ainsi au Mali, 1% du PIB alloué au secteur génère 1,3 années de scolarisation contre 1,9 années en moyenne sur le continent, témoignant d'une efficacité dans l'usage des ressources publiques allouées au système relativement moins bonne. La situation du Mali est comparable à celle observée des pays géographiquement proches (par exemple le Niger 1,1, le Burkina Faso 1,3, ou Sénégal 1,6).

**Tableau II.21 : Durée moyenne de scolarisation et dépenses publiques d'éducation dans quelques pays d'Afrique subsaharienne, année 2003–04 ou proche**

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

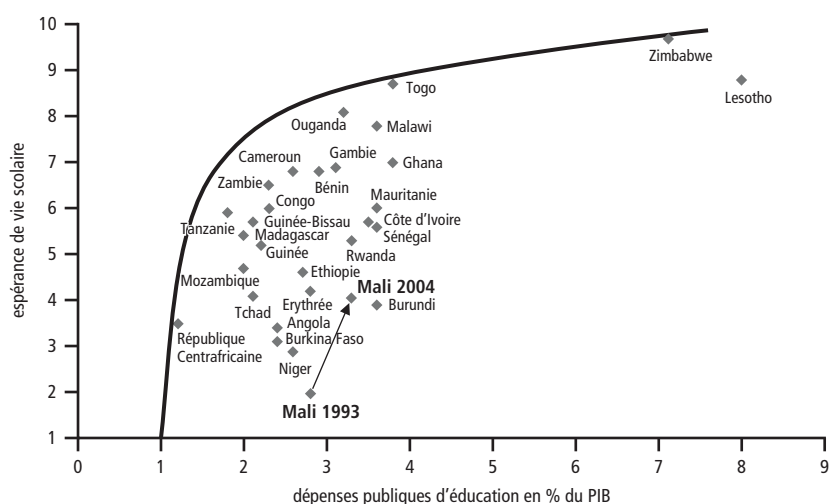
### V.2.2. Mise en regard graphique de la couverture obtenue et des ressources publiques mobilisées : distance à une frontière d'efficacité

On peut aussi procéder en confrontant directement sur un même graphique les ressources mobilisées et la durée moyenne des scolarisations. Le graphique II.8, ci-après, donne la situation des différents pays africains à faible revenu pour lesquels les données sont disponibles. Il manifeste:

- une assez forte dispersion du volume relatif des ressources publiques mobilisées qui varie de 1,2% du PIB en République Centrafricaine à 8% au Lesotho ainsi que de la couverture globale du système éducatif des différents pays qui varie de 2,9 années au Niger à 9,7 années au Zimbabwe;
- l'existence d'une relation assez faible entre les deux grandeurs considérées. On trouve des pays qui mobilisent des volumes relatifs comparables de ressources publiques pour leur système éducatif et qui offrent à leur population des niveaux très différents de couverture scolaire.

Dans ce contexte général, une courbe frontière (pseudo courbe d'efficacité) a été construite; il s'agit de la courbe enveloppe correspondant à la position des pays les plus performants (ceux qui offrent la couverture quantitative la plus élevée compte tenu des ressources qu'ils mobilisent). Les pays proches de cette courbe sont ceux qui font l'usage le plus efficace

**Graphique II.8 : Dépense publique d'éducation et Espérance de Vie Scolaire**



de leurs ressources publiques d'éducation. A contrario, les pays qui en sont éloignés sont les moins efficaces.

La position du Mali en 1993 placée dans le même graphique permet de se faire une idée de l'évolution de l'efficacité dans le système. La position actuelle du pays sur le graphique comparée à sa position 10 ans plus tôt ne montre pas de réel rapprochement de la courbe enveloppe : plus de ressources publiques en % du PIB ont certes permis de doubler les résultats quantitatifs, mais à ce niveau de ressources, des pays comme le Bénin ou l'Ouganda présentent en moyenne 2 à 3 années de scolarisation supplémentaires.

A titre de conclusion de ce chapitre, il est important de constater que des progrès ont été réalisés pour faire bénéficier des services éducatifs à un nombre de plus en plus important de jeunes maliens. Il conviendra bien évidemment d'aller au-delà des moyennes présentées dans ce chapitre en analysant les disparités régionales et de genre. Il est également utile d'analyser de façon plus précise le mode de fonctionnement du système ainsi que la qualité de l'enseignement dispensée aux élèves. Ces aspects seront développés progressivement dans les chapitres ultérieurs.

## **Proposition pour une ré-estimation des effectifs de l'enseignement secondaire général au Mali**

Différentes sources d'information sont disponibles pour renseigner les effectifs de l'enseignement secondaire général au Mali. Celles-ci sont renseignées dans le tableau suivant.

La consolidation de ces différentes sources permettrait d'avoir une estimation plus robuste de l'évolution des effectifs de l'Enseignement Secondaire Général depuis 1998/99, en corrigeant certains biais importants.

### **1. DESCRIPTION DE CHAQUE SOURCE**

Les données « officielles » n'offrent pas une ventilation par grade nécessaire à la constitution des profils de scolarisation. En outre, on constate plusieurs sauts quantitatifs sur cette série bien trop importants pour être considérés comme réalistes laissant penser soit à un phénomène de double compte des élèves soit à un problème de couverture : par exemple, on constate qu'entre les années scolaires 1999–00 et 2000–01, les effectifs du public font un bond de plus de 25%, pour un nombre d'établissements qui passe seulement de 34 à 38 (selon les données DNESG).

Tableau II.22 : Effectifs du secondaire de 1998–99 à 2004–05 selon la source

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Données officielles</b>							
Total	46 645	52 587	64 738	66 779	67 433	68 925	
Public	41 976	44 116	55 901	52 254	53 074	51 857	
Privé	4 669	8 471	8 837	14 525	14 359	17 068	
<b>Collecte CPS/RESEN "brute"</b>							
Total					59 606	64 162	65 815
Public					41 811	44 707	42 051
Privé					17 795	19 455	23 764
<b>DNESG effectif des établissements du secondaire</b>							
Total	43 244	44 108	55 097	51 772	57 733	59 655	63 354
Public	36 333	36 872	43 594	41 040	43 085	43 685	44 916
Privé	6 911	7 236	11 503	10 732	14 648	15 970	18 438
<b>DNESG enquête FLASH</b>							
Total							70 511
Public							44 991
Privé							25 520

Les données émanant de la Direction Nationale de l'Enseignement Secondaire Général sont de deux types : les effectifs sont connus par l'intermédiaire des rapports de rentrée des établissements et l'on dispose d'une enquête (FLASH 2004/05) qui estime les effectifs de l'année en cours en fonction 1/ des rapports de fin d'année des établissements et 2/ des orientations des titulaires du DEF, pour ceux qui seraient orientés dans le secondaire général.

Les effectifs des rapports de rentrée sont renseignés par la plupart des établissements publics. En revanche, l'information sur les établissements privés est incomplète, une grande proportion d'entre eux ne répondant pas. On peut donc supposer que les données de la DNESG émanant des rapports de rentrée **sous-estiment les effectifs scolarisés dans le privé, mais sont relativement proches de la réalité quant aux effectifs scolarisés dans les établissements publics.**

Deux observations complémentaires sur ces données:

- On constate également un saut quantitatif important entre 1999/00 et 2000/01 (+25%), 20% sur le public et plus près de 60% sur le privé, révélant un possible problème de couverture;
- Pour les années 1999/00 et 2000/01, le total d'effectifs renseignés par la DNESG est presque égal au total des effectifs publics émanant des sources officielles. Etant entendu que la source



DNESG semble exhaustive sur les données du public, il semblerait qu'il y ait double compte de certains établissements au niveau de la source officielle (peut-être les élèves du privé pris en charge par l'état?).

L'enquête FLASH fournit pour l'année 2004–05 un chiffre très proche de celui des rapports de rentrée pour les établissements publics mais donne une estimation plus importante pour les effectifs du privé.

La collecte CPS organisée dans le cadre du RESEN a consisté en un questionnaire simplifié adressé à l'ensemble des établissements d'enseignement secondaire général, visant à fournir une information plus détaillée sur ces établissements. La structure des réponses est donnée dans le tableau suivant:

**Tableau II.23 : Effectifs du secondaire général au Mali d'après le questionnaire de la CPS dans le cadre du RESEN**

	2002/03		2003/04		2004/05	
	Public	Privé	Public	Privé	Public	Privé
Etablissements répondants	38	37	38	37	39	68
Nombre d'élèves dans ces établissements	41 811	17 981	44 580	19 455	42 051	23 764
Établissements manquants	0	20	0	24	1	6

L'année 2004–05 est relativement bien renseignée et donne des résultats très proches de ceux fournis par FLASH en ce qui concerne les effectifs publics : 6 établissements privés sur 74 n'ont pas répondu et 1 seul établissement public sur 42. Les années 2002–03 et 2003–04 sont en revanche moins bien renseignées.

## 2. CORRECTION DES TROIS DERNIÈRES ANNÉES DISPONIBLES (2002–03 À 2004–05)

Un redressement des données collectées dans le cadre des travaux du RESEN a été opéré et fournit les résultats suivants:

**Tableau II.24 : Redressement des données du secondaire général récoltées dans le cadre du RESEN**

	2003	2004	2005
Public	41 811	44 850	42 051
Privé	22 233	26 030	25 681
Total	64 044	70 880	67 732

Pour chaque année, le chiffre concernant l'effectif public est considéré comme très proche de la réalité étant entendu que le seul établissement manquant sur 2004/2005 est un établissement nouveau ne comportant vraisemblablement que très peu d'élèves (secondaire Douentza de Mopti).

Les différences avec les chiffres DNESG proviennent vraisemblablement des dates de collecte différentes (rapports de rentrée, orientations et enquête flash pour la DNESG, enquête réalisée en 2005 pour la collecte CPS/RESEN).

Le travail de redressement concerne donc essentiellement les données sur les effectifs privés.

#### ANNÉE 2004–05

Seuls 6 établissements privés sont non répondant. On peut donc raisonnablement leur affecter le poids moyen des établissements répondant soit un nombre total d'élèves de:

$$23\,764 + 6 \times 23\,764/68 = 25\,681.$$

On obtient ainsi un nombre d'élèves proche de FLASH 2005.

#### ANNÉE 2002–03

Pour le privé, sur les 20 établissements non répondant, 16 d'entre eux représentent 3 915 élèves. On peut donc raisonnablement considérer que les non répondant représentent  $3\,915 \times 20/16 = 4\,894$  élèves. Sur 2004–05, 1044 + 636 élèves sont scolarisés dans des établissements créés en 2003–2004 ou 2004–05. En 2004–05 le poids, en termes d'effectifs scolarisés, des établissements non répondant en 2002–03 par rapport aux établissements communs aux deux années scolaires est donc de :  $4\,894/(25\,861 - 1\,044 - 636) = 20,24\%$ .

Cette proportion devrait être la même, à peu de chose près, en 2002–03 et l'on a donc:

$$\begin{aligned} \text{Elèves du privé en 2002–03} &= 17\,981 \times (1 + 20,24\%/(1 - 20,24\%)) \\ &= 22\,233 \end{aligned}$$

Le chiffre global est cohérent avec l'estimation officielle mais la ventilation public/privé est foncièrement différente, plus proche de la ventilation données par la DNESG.

#### ANNÉE 2003–04

Pour le privé, 24 établissements sont non répondant. Parmi ceux-ci on compte:

- 18 établissements représentant 5 066 individus en 2004–05 soit un poids de  $5066/(25\,861 - 1044) = 20,41\%$ , déduction

devant être faite des 4 établissements créés en 2004 et scolarisant 1 044 individus. Ces établissements devraient donc représenter en 2003–04 :  $19\,455 \times 20,41\% / (1 - 20,41\%) = 4\,990$  élèves.

- 2 établissements qui scolarisent 556 élèves en 2002–2003 et dont le poids en termes d'élèves cette année-là peut être estimé à  $556 / 22\,310 = 2,5\%$ . Ces établissements devraient donc représenter en 2003–04 un nombre d'élèves égal à  $(19\,455 - 303) \times 2,5\% / (1 - 2,5\%) = 489$ , déduction devant être faite des élèves scolarisés dans les établissements créés en 2003.
- 4 établissements pour lesquels il n'existe aucune information a priori et dont on peut estimer le nombre d'élèves de manière « brutale » :  $(4\,990 + 489) \times 4 / 20 = 1\,096$ .

Le nombre d'élèves du privé serait estimé selon cette méthode à :

$$1096 + 4990 + 489 + 19\,455 = 26\,030$$

L'estimation 2004–05 permet d'obtenir une reventilation par grade, non redoublants et redoublants par « calage » sur les totaux obtenus après redressement, et conservation des pourcentages de redoublement.

**Tableau II.25 : Ré-estimation des effectifs du secondaire général en 2003–04 par classe**

	S1	S2	S3	Total
<b>Effectifs</b>				
Privé	9 418	7 155	9 288	25 861
Public	17 561	12 765	14 045	44 371
Total	26 979	19 920	23 333	70 232
<b>Redoublants</b>				
Privé	1 370	950	4 386	6 706
Public	4 964	3 268	7 145	15 377
Total	6 334	4 218	11 531	22 0830

L'ensemble des données peut être recalée sur les totaux officiels (2002/03 et 2003/04) et sur le total enquête flash DNESG (2004/05) afin d'assurer une cohérence dans l'évolution globale des effectifs, permettant ainsi une ventilation plus plausible public/privé, tout en gardant les totaux non redoublants et redoublants par grade existants. La ventilation public/privé observée sur la collecte redressée nous donne les proportions suivantes:

**Tableau II.26 : Part des établissements publics et privés au secondaire général**

	2002/03	2003/04	2004/05
Public	65%	63%	62%
Privé	35%	37%	38%
Total	100%	100%	100%

Appliqués aux totaux nationaux, on obtient la ventilation public/privé suivante, bien plus cohérente avec les données de la DNESG qu'avec le chiffre officiel en ce qui concerne les effectifs du public.

**Tableau II.27 : Evolution des effectifs des établissements publics et privés secondaire général entre 2002–03 et 2004–05**

	2002/03	2003/04	2004/05
Public	43 971	43 516	43 776
Privé	23 462	25 409	26 735
Total	67 433	68 925	70 511

L'estimation 2004–05 permet d'obtenir une reventilation par grade, non redoublants et redoublants par « calage » sur les totaux obtenus après redressement et conservation des pourcentages de redoublement.

**Tableau II.28 : Evolution des effectifs des établissements publics et privés du secondaire général par classe, 2004–05**

	S1	S2	S3	Total
<b>Effectifs</b>				
Privé	9 736	7 397	9 602	26 735
Public	17 370	12 655	13 751	43 776
Total	27 106	20 052	23 353	70 511
<b>Redoublants</b>				
Privé	1 416	982	4 534	6 932
Public	5 021	3 304	7 070	15 395
Total	6 437	4 286	11 603	22 327

### 3. CORRECTION DES AUTRES ANNÉES (1998/99 À 2000/01)

Les sources utilisables pour corriger les informations globales sur les années 1999/00 à 2001/02 sont les données officielles et les données de la DNESG.

Les données de la DNESG sont presque exhaustives sur les établissements publics, les totaux publics + privés étant presque égaux aux effectifs officiels du public. L'hypothèse est faite que certains élèves du privé ont été comptabilisés comme élèves du public.

On privilégie donc : les données de la DNESG pour ce qui concerne les établissements publics et les données officielles pour l'effectif global d'élèves. L'effectif des établissements privés est obtenu par soustraction, étant donné par ailleurs que le chiffre de la DNESG est largement sous-estimé.

On obtient donc la distribution suivante.

**Tableau II.29 : Evolution des effectifs des établissements publics et privés du secondaire général, 1998–99 à 2001–02**

	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
Public	36 333	<b>36 872</b>	43 594	<b>41 040</b>
Privé	10 312	15 715	21 144	25 739
Total	46 645	52 587	64 738	66 779

A ce stade, deux informations supplémentaires peuvent être utilisées:

- Pour l'année 2001–2002, l'effectif public est sous-estimé, la DNESG précisant qu'un établissement est manquant (Lycée Hamadou Dicko, région de Mopti). Or, cet établissement scolarise près de 5% des effectifs du public en 2002–03 (2 111 élèves). On peut donc ré-estimer le chiffre du public pour cette année à  $41\,040 \times (1 + (5\% / (1 - 5\%))) = 43\,200$  élèves.  
Le chiffre du privé en sera déduit du total :  $64\,738 - 43\,200 = 23\,538$  élèves;
- Un phénomène similaire est observable en 1999–2000, puisque pour cette année, la DNESG précise qu'un établissement public du secondaire est manquant également (Lycée Kankou Moussa, district de Bamako). Or, en 2000–01, cet établissement scolarise 2 659 élèves soit 6,3% des effectifs scolarisés dans les établissements publics communs aux deux années (déduction étant faite des 1 436 élèves scolarisés dans les établissements nouveaux apparaissant en 2001–02 au niveau des données de la DNESG).  
On peut donc ré-estimer l'effectif du public en 1999–2000 à :  $36\,872 \times (1 + (6,3\% / (1 - 6,3\%))) = 39\,351$  élèves.

L'effectif du privé pour cette même année serait donc:

$$52\,857 - 39\,351 = 13\,506 \text{ élèves}$$

#### 4. CONSOLIDATION DES RÉSULTATS

La série des effectifs globaux public/privé obtenue est finalement la suivante. Elle reste peu satisfaisante sur le privé en 1998–99 et 1999–00.

**Tableau II.30 : Evolution consolidée des effectifs des établissements publics et privés du secondaire général, 1998–99 à 2004–05**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Public	36 333	39 351	43 594	43 200	43 971	43 516	43 776
Privé	10 312	13 236	21 144	23 579	23 462	25 409	26 735
Total	<b>46 645</b>	<b>52 587</b>	<b>64 738</b>	<b>66 779</b>	<b>67 433</b>	<b>68 925</b>	<b>70 511</b>

## PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DU CHAPITRE 2

La couverture du système éducatif s'est améliorée de façon très sensible au cours des huit dernières années portant, pour le premier cycle du fondamental, le Taux Brut de Scolarisation de 47,8% à 72,2% et le Taux d'Achèvement (variable cible pour l'objectif du Millénaire et un socle minimal pour assurer la rétention pérenne de l'alphabétisation à l'âge adulte) de 25,1% en 1996 à 43,1% en 2005, soit une croissance annuelle moyenne de 2,1 points de pourcentage.

Cette progression constitue une très bonne performance, mais la prolongation de cette tendance conduit seulement à un taux d'achèvement du premier cycle fondamental de 62% en 2015. La volonté d'atteindre l'objectif du Millénaire à la date prévue demandera donc une révision majeure des dispositions de politique éducative.

La rétention en cours de cycle fondamental 1 s'est également améliorée passant d'un chiffre de l'ordre de 66% il y a sept années à près de 77% dans la période actuelle, résultat d'autant plus remarquable qu'il a été obtenu dans une période de forte expansion du système.

Néanmoins, il est peu probable que le moteur des progrès réalisés au cours des dernières années puisse continuer de produire ses effets, et ceci pour au moins trois raisons développées dans ce chapitre:

1. Cette croissance s'est réalisée en ayant recours à des solutions institutionnelles qui, pour avoir été quantitativement efficaces, demandent à être confortées du point de vue de leur pérennité et de leur expansion éventuelle. Ainsi, une part importante de l'amélioration de la couverture du premier cycle

fondamental s'est générée en dehors du système public traditionnel, i.e. par le privé, le communautaire et les médersas. Ce développement ne va pas sans poser certains problèmes (coût qui repose généralement sur les ménages les plus modestes, remise en cause de la qualité des services éducatifs offerts). Le recours à ces structures manifeste les difficultés du système public à assurer une offre suffisante de services éducatifs compte-tenu des coûts unitaires et du niveau des salaires. Le défi sera donc à l'avenir de pouvoir assurer un fonctionnement et un financement de ces structures qui assurent à la fois une harmonie suffisante dans l'ensemble du système et un moteur efficace pour son développement.

2. L'essentiel de la politique suivie au cours des dernières années a été une politique d'offre scolaire (construction de salles de classe, « recrutement » d'enseignants, distribution de matériels pédagogiques et de manuels scolaires), mais elle est en train de montrer ses limites. Toujours pertinente, elle doit désormais impérativement s'accompagner d'un volet de stimulation de la demande puisque, même lorsqu'une école est présente à moins de 15 minutes, le taux d'accès n'est que de 66%, et seulement de 41% pour les filles.

3. Enfin, la dernière raison évoquée dans ce chapitre est plus structurelle et systémique. L'analyse de la dynamique des scolarisations montre que les progrès de couverture qui ont été réalisés dans le primaire ont eu tendance à se propager plus ou moins mécaniquement à tous les niveaux éducatifs suivants, faute de politique de régulation. S'il y a évidemment des aspects positifs à cette expansion des niveaux post-primaire, cette tendance est en elle-même, potentiellement dangereuse. Outre le fait qu'elle manifeste de facto une absence de priorité effective structurelle pour le premier cycle du fondamental, elle porte en elle des questions, d'une part, de soutenabilité financière et, d'autre part, de pertinence même de la politique éducative à moyen terme (les questions d'efficacité externe deviennent alors cruciales).





## Les aspects financiers

Dans ce chapitre, nous examinons les ressources mobilisées pour le système éducatif, leur distribution par niveau ou type d'éducation d'une part, par nature d'autre part. L'Etat étant le principal financeur de l'éducation, l'analyse sera axée sur le financement public mais, dans la limite de la disponibilité des informations, sera aussi étendue à l'évaluation des montants des ressources extrabudgétaires consacrées à l'éducation, à l'exemple des dépenses des familles ou des partenaires techniques et financiers extérieurs. Une analyse globale des évolutions sur les dernières années sera proposée et une analyse détaillée sera conduite pour l'année 2004.

Des estimations de coûts unitaires seront proposées par la suite ainsi que des analyses des facteurs qui structurent leurs variations. Une attention particulière sera donnée à l'analyse du niveau de salaire des personnels et aux coûts unitaires de construction des salles de classe dans la mesure où ces deux éléments sont centraux pour la détermination respective des budgets de fonctionnement et d'investissement du secteur.

Par ailleurs, dans la mesure où les données le permettront, les informations obtenues sur les divers aspects seront placées dans une double perspective, temporelle pour examiner les évolutions, et comparative internationale pour situer les choix faits dans le pays par référence à ceux de pays comparables.

### **I. ASPECTS STRUCTURELS ET ÉVOLUTION GLOBALE AU COURS DE LA DERNIÈRE DÉCENNIE**

Les informations principales concernent les dépenses publiques (y compris celles financées par l'aide extérieure). Cependant, l'analyse de l'enquête de ménages EMEP (Enquête Malienne sur l'Évaluation de la

Pauvreté) permet, pour l'année 2001, de compléter cet aspect en prenant en compte les dépenses privées assurées directement par les ménages pour la scolarisation de leurs enfants.

### I.1. LES DÉPENSES BUDGÉTAIRES NATIONALES ET D'APPUI EXTÉRIEUR

Dans cette section, nous examinons en premier lieu les ressources budgétaires appropriées par le secteur de l'éducation ainsi que leur évolution au cours de la dernière décennie. Le tableau III.1, ci-après, présente les grandes évolutions globales entre 1995 et 2004.

Sur la base des données de ce tableau III.1, on peut observer la forte croissance des dépenses publiques exécutées pour le secteur de l'éducation au cours des dix dernières années, de 22,6 milliards de Fcfa en 1995 à 82,6 milliards de Fcfa en 2004 pour ce qui est des dépenses courantes et de 10 milliards de Fcfa en 1998 à 46,7 milliards de Fcfa en 2004 pour ce qui est des dépenses en capital.

Ces évolutions globales concernent les valeurs exprimées en unités monétaires courantes. Il est en effet utile de les exprimer tout d'abord en valeurs monétaires constantes pour juger de façon plus réelle des évolutions enregistrées; le tableau III.2 propose cette correction.

**Tableau III.1 : Evolution des dépenses exécutées aux différents niveaux d'enseignement, 1995–2004 (Millions Fcfa courants)**

	1995	1998	1999	2000*	2001	2002	2003	2004
<b>Dépenses courantes</b>	<b>22 603</b>	<b>35 594</b>	<b>42 046</b>	<b>49 240</b>	<b>57 907</b>	<b>66 726</b>	<b>71 189</b>	<b>82 623</b>
Préscolaire		125	201	440	438	517	473	585
Ens. Fondamental 1 <sup>er</sup> cycle	6 184	14 719	15 158	16 403	18 750	21 902	22 564	28 937
Ens. Fondamental 2 <sup>nd</sup> cycle	4 564	5 214	5 849	9 625	11 002	12 595	12 312	14 673
Enseignement Normal	564	728	1 134	1 889	2 895	3 314	3 432	3 120
Education non Formelle	201	244	302	321	486	557	344	559
Ens. Secondaire Général	3 510	5 999	7 517	8 310	8 107	9 280	11 486	13 579
Ens. Tech et Professionnel	2 234	3 220	4 212	4 507	5 791	6 629	9 337	7 679
Enseignement Supérieur	5 220	5 269	7 435	7 748	10 423	11 932	11 242	13 490
<b>Dépenses en capital</b>		<b>10 007</b>	<b>12 751</b>	<b>13 285</b>	<b>9 623</b>	<b>13 533</b>	<b>45 494</b>	<b>46 874</b>
Sources nationales		1 274	1 462	2 768	2 274	3 091	5 621	4 685
Financement extérieur		8 733	11 289	10 517	7 349	10 442	39 873	42 189
En % des dépenses totales		19,2%	20,6%	16,8%	10,9%	13,0%	34,2%	32,8%
<b>Total</b>		<b>45 601</b>	<b>54 797</b>	<b>62 525</b>	<b>67 530</b>	<b>80 259</b>	<b>116 683</b>	<b>129 497</b>

\* estimation pour la répartition entre les deux cycles de l'enseignement fondamental.

**Tableau III.2 : Evolution des dépenses publiques d'éducation en termes réels et en relation avec la pression démographique sur le secteur, 1995–2004**

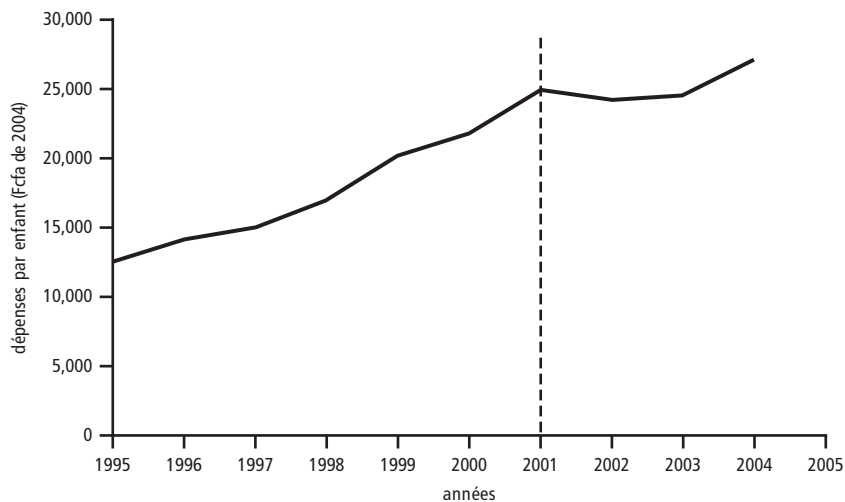
	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Dépenses courantes</b>								
En millions de Fcfa courants	22 603	35 594	42 046	49 240	57 907	66 726	71 189	82 623
En millions de Fcfa de 2004	29 361	43 390	52 978	58 743	69 315	68 995	72 257	82 623
En Fcfa de 2004 par enfant de 6–14 ans	12 465	16 934	20 114	21 696	24 904	24 114	24 567	27 326
<b>Dépenses en capital</b>								
Sources nationales en millions de Fcfa courants		1 274	1 462	2 768	2 274	3 091	5 621	4 685
en millions de Fcfa de 2004		1 553	1 842	3 302	2 722	3 196	5 705	4 685
Financement extérieur en millions de Fcfa courants		8 733	11 289	10 517	7 349	10 442	39 873	42 189
en millions de Fcfa de 2004		10 646	14 224	12 547	8 797	10 797	40 471	42 189

En tenant compte de l'évolution du pouvoir d'achat de la monnaie, les progressions sont évidemment moindres; elles restent toutefois substantielles puisque les dépenses courantes, en unités monétaires de 2004, passent de 29,3 milliards de Fcfa en 1995 à 82,6 milliards de Fcfa en 2004, une multiplication par un facteur 2,8 en 9 années ou un taux de croissance moyen réel annuel de l'ordre de 12%.

Cela dit, l'accroissement de ces ressources a été potentiellement affecté i) à assurer une réponse à la croissance naturelle de la population jeune du pays (au taux annuel de l'ordre de 3%) et ii) à assurer de meilleurs services éducatifs, en quantité et/ou en qualité, à cette population jeune croissante. Le calcul de l'indicateur des dépenses courantes en termes réels par enfant de 6 à 14 ans (référence conventionnelle pour faire ce type d'analyse) permet, dans une large mesure, d'isoler l'influence de la pression démographique et d'estimer l'évolution des dépenses courantes pour l'expansion en quantité (couverture du système) et/ou en qualité (dépenses par élève), du système éducatif national. On observe alors que le niveau du rapport des dépenses d'éducation (exprimées en valeurs monétaires constantes de 2004) à la population qu'elles sont censées potentiellement servir, augmente de façon sensible entre 12 500 Fcfa en 1995 et 27 000 Fcfa en 2004, une multiplication par un facteur de 2,2 en neuf années. Cependant, cette augmentation importante n'a pas été régulière au cours de la période, comme cela est apparent sur la base du graphique III.1, ci-après.

Ainsi, on peut observer une piste d'augmentation très forte des dépenses courantes par enfant de la classe d'âge de 6 à 14 ans entre 1995 et 2001 (un doublement en 6 ans), suivie d'une certaine stagnation depuis cette date. En revanche, si on s'attache aux dépenses financées par l'aide extérieure

**Graphique III.1 : Dépenses courantes d'éducation (Fcf de 2004) par enfant de 6–14 ans**



(dont une partie couvre en fait des dépenses courantes), c'est une situation de stagnation relative qui est enregistrée entre 1998 et 2002 (autour de 10 milliards de Fcf de 2004) suivie d'une augmentation très substantielle au cours des deux dernières années, les montants annuels passant globalement de 10 à 40 milliards de Fcf. En regard des dépenses totales mobilisées pour le secteur, les dernières années ont donc vu une augmentation très notable de la dépendance de l'aide extérieure dans le financement global du secteur. Ainsi, alors que les ressources extérieures représentaient environ un quart des dépenses totales du secteur en 1998 et 1999 et seulement 10% en 2001, elles compteraient pour environ un tiers au cours des deux dernières années. Il y a sans doute toujours des raisons pour chercher à mobiliser des ressources extérieures additionnelles pour faciliter le développement du système; mais il est sans doute aussi pertinent de noter que le niveau de dépendance est d'ores et déjà relativement élevé.

Il est maintenant intéressant d'examiner les données financières du tableau III.1 (pour sa partie concernant les dépenses courantes), non plus en termes absolus ou en valeurs monétaires, mais en structure dans la répartition de ces dépenses entre niveaux d'enseignement au sein du système éducatif malien. Le tableau III.3, ci-après, présente cette distribution et son évolution entre les années 1995 et 2004.

Une première observation est celle d'une certaine variabilité d'une année sur l'autre, variabilité qui peut tenir à des causes diverses (introduction d'un ajustement dans les rémunérations ou les primes, conventions d'affectation budgétaire notamment entre les premier et second

**Tableau III.3 : Structure des dépenses courantes par niveau d'études et évolution 1995–2004**

	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Dépenses courantes (%)</b>								
Préscolaire	0,6	0,6	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7
Ens. Fondamental 1 <sup>er</sup> cycle	27,4	41,4	36,1		32,4	32,8	31,7	35,0
Ens. Fondamental 2 <sup>nd</sup> cycle	20,2	14,6	13,9		19,0	18,9	17,3	17,8
Enseignement Normal	2,5	2,0	2,7	3,8	5,0	5,0	4,8	3,8
Education non Formelle	0,9	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,5	0,7
Ens. Secondaire Général	15,5	16,9	17,9	16,9	14,0	13,9	16,1	16,4
Ens. Tech et Professionnel	9,9	9,0	10,0	9,2	10,0	9,9	13,1	9,3
Enseignement Supérieur	23,1	14,8	17,7	15,7	18,0	17,9	15,8	16,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

cycles du fondamental, etc.). Une seconde observation porte sur un ajustement majeur qui a eu lieu au milieu de la décennie 1990 avec i) une diminution sensible de la part du supérieur qui passe de 23% en 1995 à 15–18% ensuite et ii) une augmentation notable du cycle 1 de l'enseignement fondamental qui passe de 27% en 1995 à 32–35% depuis (avec même deux pics au-delà de 40% en 1998 et 2000). La part du second cycle fondamental se situe entre 15 et 20% des dépenses courantes globales pour le secteur, alors que l'enseignement secondaire a une part un peu inférieure (entre 14 et 17%) et l'enseignement technique et professionnel une part proche de 10% de l'ensemble.

La répartition entre les niveaux d'études est une question d'arbitrages et de choix stratégiques de politique éducative, sachant que des arguments raisonnables ne manquent pas pour augmenter tous et chacun des niveaux éducatifs considérés (pour en améliorer la couverture et/ou pour améliorer la qualité des services offerts). Cette question de répartition est fondamentale, en particulier pour identifier d'éventuels ajustements dans les priorités intra-sectorielles. Nous aurons l'occasion de revenir sur ce point plus avant dans le cours de ce rapport et notamment dans la conclusion du chapitre 5. Il est, en revanche, intéressant de comparer dès à présent les arbitrages faits par le Mali avec ceux faits par d'autres pays de la région. Le tableau III.4, ci-après, propose des informations pour baliser cette comparaison. Les pays considérés sont des pays francophones d'Afrique subsaharienne (pour éviter d'introduire des comparaisons avec des pays qui ont un système très différent de celui du Mali); les données valent pour l'année 2004 ou une année proche.

Au vu des données du tableau III.4, la structure des dépenses courantes du Mali se distingue de façon sensible de celles des pays de la région.

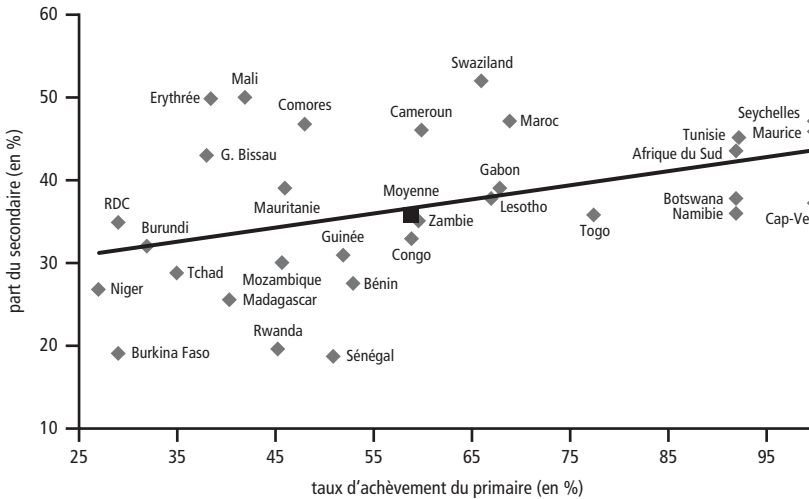
**Tableau III.4 : Éléments de comparaison internationale de la structure des dépenses courantes d'éducation par niveau d'études (pays francophones d'Afrique subsaharienne)**

Pays	% Primaire	% Secondaire	% Supérieur
<b>Mali</b>	<b>35,0</b>	<b>43,5</b>	<b>16,3</b>
Bénin	51	28	22
Burkina Faso	62	19	19
Cameroun	40	46	14
Côte d'Ivoire	47	37	16
Guinée	44	31	25
Mauritanie	44	39	17
Niger	60	27	13
Sénégal	54	19	28
Tchad	46	31	23
Togo	45	36	19
<b>Moyenne des 10 pays comparateurs</b>	<b>49,3</b>	<b>31,3</b>	<b>19,6</b>
Rapport Mali/moyenne des pays comparateurs	0,708	1,383	0,837

Les deux éléments les plus distinctifs concernent d'une part, la proportion des dépenses pour le premier cycle de l'enseignement fondamental et, d'autre part, celle pour les enseignements de niveau secondaire dans la classification internationale (ici second cycle fondamental, enseignement secondaire général et enseignement technique):

i) **la part des dépenses courantes pour le niveau primaire** ou premier cycle fondamental (35,0% du total) **est très inférieure à ce qui est observé dans les autres pays** où on enregistre un chiffre moyen de 49,3%. Même si on ajoute les dépenses pour les formations normales (4%), on n'aboutit qu'à un chiffre de 39%, en retrait de 10 points de pourcentage par rapport au chiffre moyen des 10 pays considérés. Le Mali est en fait le pays qui donne la priorité la plus faible à son niveau primaire. La moyenne des autres pays ne peut certes être considérée comme une norme qu'il serait pertinent pour le Mali de suivre. On a pu observer toutefois, dans le chapitre 2, qu'il conviendrait d'accélérer de façon notable le rythme de progression du taux d'achèvement du primaire (six années de scolarisation) pour envisager l'atteinte de l'objectif du millénaire fixé pour l'année 2015. Dans ces circonstances, la relative petite part des dépenses courantes affectées au premier cycle fondamental suggère que des efforts sont envisageables pour augmenter ce ratio. Davantage de ressources publiques pourraient ainsi être mobilisées pour atteindre l'achèvement universel de six années de scolarisation à l'horizon fixé. On notera aussi que le cadre indicatif de l'initiative Fast-Track, fondé sur les

**Graphique III.2 : Part du primaire dans les dépenses publiques courantes d'éducation suivant le niveau d'avancement vers la Scolarisation Primaire Universelle (%)**

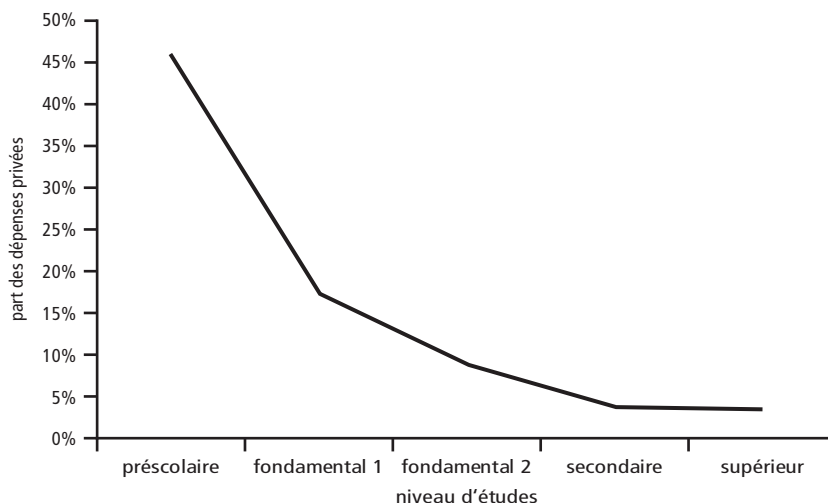


pratiques effectives des pays les plus performants vis-à-vis de l'achèvement universel du primaire, suggère une proportion de 50% pour le fondamental.<sup>12</sup> Ces différentes indications concourent à suggérer que la part des dépenses courantes allouées au premier cycle fondamental est très (trop) basse au Mali.

ii) le second élément qui ressort de la comparaison internationale proposée dans le tableau III.4 et sur le graphique III.2 concerne la part des dépenses courantes affectées au niveau secondaire (second cycle fondamental, secondaire général et technique pour le tableau III.4 auquel s'ajoute l'enseignement normal sur le graphique III.3). Avec un chiffre estimé à 43,5%, le Mali affecte une proportion beaucoup plus élevée des dépenses courantes du secteur à ces niveaux d'enseignement que la très grande majorité des autres pays considérés (la valeur moyenne pour les dix pays comparés est de 31,3%). Cette situation est d'autant plus exceptionnelle que le premier cycle secondaire (le second cycle fondamental dans le système malien) ne dure que trois années au Mali alors que la durée

<sup>12</sup> L'idée à la base de l'initiative Fast-Track et de son cadre indicatif est, en premier lieu, d'aider les pays à identifier un plan crédible pour l'atteinte de l'objectif d'achèvement universel de six années de scolarisation en 2015, sachant que le plan crédible concerne à la fois i) la mobilisation des ressources nationales par les pays et ii) l'adoption de dispositions efficaces pour la production des services éducatifs. Au titre de la mobilisation des ressources nationales, une référence est que le pays alloue au moins 20% de ses ressources budgétaires à son secteur de l'éducation et une seconde est qu'il alloue au moins 50% des ressources courantes du secteur au financement des six premières années de scolarisation.

**Graphique III.3 : Part des dépenses privées dans la dépense totale d'éducation par niveau d'études, 2004**



standard dans tous les autres pays est de quatre années d'études et que ce pays est l'un des plus éloignés de la scolarisation primaire universelle.

À ce niveau de l'analyse, nous ne disposons pas des éléments adéquats pour comprendre les raisons et la pertinence de cette répartition. Il s'agit à ce stade d'un constat, sur lequel nous reviendrons de façon mieux documentée dans la suite de ce rapport.

## I.2. LES DÉPENSES DES MÉNAGES POUR L'ÉDUCATION DE LEURS ENFANTS

Dans tout système d'éducation, les familles contribuent financièrement pour assurer la scolarisation de leurs enfants. Suivant les pays, le volume de ces contributions familiales peut être plus ou moins important selon l'organisation même des études. Ainsi, dans les systèmes totalement publics, les familles contribuent tout de même souvent pour des associations de parents d'élèves, des assurances ou des transports scolaires. S'ajoute parfois à cela l'acquisition de manuels scolaires et de petits matériels ou de cours privés en dehors du temps scolaire. Les contributions familiales sont en général notablement plus importantes dans les établissements privés (qui ne sont pas en totalité subventionnés par l'Etat). Les écoles communautaires, quant à elles, ne pourraient survivre sans les contributions privées puisque tout ou partie des enseignants sont directement payés par les familles.



Alors que les données budgétaires sont disponibles sur une base régulière (au moins annuelle), les informations sur les contributions financières des familles ne sont souvent connues que de façon approximative et discontinue. Dans la plupart des cas, seules sont disponibles les données d'enquêtes de ménages (exclusivement celles qui incorporent un budget de dépenses-consommation) et les nomenclatures qui ne correspondent pas toujours à notre objet d'étude. Dans le cas du Mali, l'EMEP (Enquête Malienne d'Évaluation de la Pauvreté) de 2001 constitue une base intéressante.

Parmi les données disponibles dans cette enquête, deux agrégats de dépenses sont en relation avec l'éducation : le premier correspond aux dépenses strictement dépendantes de la fréquentation scolaire alors que le second renvoie à une conception plus élargie de l'éducation en incorporant les dépenses de culture et de loisirs. L'analyse a été ciblée uniquement sur le premier de ces deux agrégats. Concernant celui-ci, le fait qu'il soit mesuré au niveau du ménage et non à celui des différents enfants scolarisés constitue une limitation concrète, les dépenses n'étant pas les mêmes selon le niveau des études ou le type des établissements fréquentés. Dans de pareilles circonstances, une modélisation économétrique peut être utilisée pour estimer tout de même des dépenses par enfant selon le niveau d'études où il est scolarisé. En principe, cette méthode permet également de distinguer selon le type d'établissement (public, privé, communautaire, médersa), mais il faut alors que cette information soit disponible pour chacun des enfants de la famille. Cependant, l'enquête utilisée ici ne mentionne que le niveau d'études de chaque enfant scolarisé, sans préciser le type d'établissement dans lequel s'effectue la scolarisation. Un seul niveau de dépenses moyennes par niveau d'études peut alors être estimé, cette moyenne valant pour tous les enfants scolarisés indépendamment de la structure d'enseignement.

Sachant que pour chaque ménage on dispose d'une mesure du montant annuel de la dépense d'éducation de ses enfants (DE) et du nombre ( $N_i$ ) des enfants scolarisés à chacun des niveaux ( $i$ ) d'enseignement.<sup>13</sup> ( $i = 1$  pour le préscolaire, 2 pour le premier cycle fondamental, 3 pour le second, 4 pour l'enseignement secondaire et 5 pour l'enseignement supérieur), on conduit alors l'analyse économétrique suivante. Les valeurs  $C_1$  à  $C_4$  sont les coefficients identifiés par la procédure d'estimation statistique; ils représentent les coûts moyens par enfant pour les familles associés à la scolarisation à chacun des niveaux d'études.

$$DE = C_1 * N_1 + C_2 * N_2 + C_3 * N_3 + C_4 * N_4 + C_5 * N_5$$

<sup>13</sup> Si une famille n'a aucun enfant scolarisé à un niveau quelconque  $i$  d'études,  $N_i = 0$ .

**Tableau III.5 : Estimation des dépenses des familles pour la scolarisation de leurs enfants**

Niveau de scolarisation	Préscolaire	Fondamental 1	Fondamental 2	Secondaire	Supérieur	Ensemble
Dépense par enfant, source EMEP (Fcfa de 2001)	11 888	3 541	4 160	7 172	11 019	
Dépense par enfant (Fcfa de 2004)	14 230	4 239	4 980	8 585	13 190	
Effectif scolarisé en 2004	35 000	1 396 791	279 824	117 747	29 591	1 858 951
Dépenses totales en 2004 en millions Fcfa de 2004						
Dépense des familles	4 98	5 921	1 394	1 011	390	9 214
Dépense budgétaire	585	28 937	14 673	24 378	12 871	81 445
Dépense totale	1 083	34 858	16 066	25 389	13 262	90 658
% de la dépense totale supporté par les familles	46,0%	17,0%	8,7%	4,0%	2,9%	10,2%

Les résultats obtenus par cette procédure sont proposés dans le tableau III.5, ci-après.

L'analyse des données de l'EMEP montre une structure croissante avec le niveau d'études de la dépense moyenne des familles pour la scolarisation de leurs enfants, allant de 3 541 Fcfa par an dans le premier cycle fondamental à 11 019 Fcfa par an dans le supérieur. Une exception à cette relation croissante concerne l'enseignement préscolaire pour lequel la contribution familiale est en moyenne plus élevée (11 888 Fcfa par an).

En actualisant ces montants pour les exprimer en Fcfa de l'année 2004 et en les multipliant par les effectifs scolarisés au cours de cette année, on obtient une estimation de la dépense agrégée des familles pour la scolarisation au niveau national à chacun des niveaux d'études considérés. Cette dépense agrégée de nature privée peut alors être consolidée avec la dépense publique courante d'éducation pour obtenir une dépense courante nationale globale par niveau d'études, ou, de façon plus agrégée encore, sur l'ensemble du système éducatif malien. On aboutit à une estimation nationale de 9,2 milliards de Fcfa pour le montant de la dépense privée au cours de l'année 2004, qui représente un peu plus de 10% de la dépense nationale d'éducation du pays ou environ 0,3% du PIB du pays.

En contrastant la dépense privée d'éducation avec la dépense totale à chacun des niveaux d'études, on observe (tableau III.5 ci-dessus et graphique III.2, ci-après) que la part des familles dans le financement des services éducatifs est globalement d'autant plus faible que le niveau éducatif est élevé, allant de 46% dans le préscolaire à 4% dans le secondaire et moins de 3% dans le supérieur. On peut sans doute considérer que la situation du préscolaire est d'une certaine manière particulière car, même s'il est probable que ces activités contribuent de façon positive aux apprentissages initiaux, il n'y a pas d'«obligation scolaire» pour ce niveau d'enseignement. Ce n'est pas le cas de l'enseignement fondamental et en

particulier pas du premier cycle qui vise à l'universalité de sa couverture, c'est-à-dire en incluant les familles les plus modestes de la population malienne. Or les informations chiffrées suggèrent que **les familles contribuent en moyenne pour un peu plus de 17% de la dépense totale dans le premier cycle fondamental et pour près de 9% dans le second**. Dans une perspective d'inclusion des enfants d'origine modeste (les informations proposées dans le chapitre 6 de ce rapport indiquent clairement un retard significatif de scolarisation des enfants issus de familles socialement défavorisées) et de lutte contre la pauvreté, ces valeurs méritent d'être soulignées.

Au-delà des valeurs moyennes attachées aux différents niveaux d'enseignement, les dépenses des familles peuvent aussi dépendre des caractéristiques personnelles ou sociales de celles qui les engagent. Dans l'enquête, on connaît i) le genre des enfants avec la possibilité que les parents dépensent plus (ou moins) pour leurs garçons que pour leurs filles, ii) le milieu géographique avec la possibilité qu'on engage davantage (moins) de dépenses pour l'éducation des enfants à la ville qu'à la campagne et iii) le niveau de revenu avec l'hypothèse évidemment plausible que les familles économiquement plus aisées dépensent davantage pour leurs enfants que leurs homologues défavorisées.

Pour tester dans quelle mesure ces caractéristiques sociales modulent le niveau des dépenses des familles pour l'éducation de leurs enfants en fonction du niveau des études où ils sont scolarisés, nous pouvons utiliser la même méthode économétrique multivariée utilisée précédemment mais en incorporant les caractéristiques sociales comme variables explicatives complémentaires. Un résultat obtenu est que le genre est sans impact significatif sur le niveau des dépenses d'éducation, les parents dépensant de façon identique pour la scolarisation de leurs enfants qu'il s'agisse de garçons ou de filles (mais on verra dans le chapitre 6 que les chances de scolarisation des filles et des garçons ne sont toutefois pas les mêmes). Le tableau III.6, ci-après, illustre (par simulation des estimations statistiques conduites par ailleurs) la variabilité du niveau de dépenses d'éducation des familles par enfant selon son niveau d'études en fonction de la localisation géographique et du niveau de revenu.

Le tableau illustre bien les différences dans le niveau de la dépense familiale d'éducation à la fois selon le cycle d'études de l'enfant et selon les caractéristiques géographiques et sociales de la famille. D'une façon générale et bien qu'il y ait un certain degré de corrélation structurelle entre la distribution du revenu et celle de la localisation géographique (les populations riches résident plus souvent en milieu urbain), plus les familles sont aisées, davantage elles contribuent financièrement à la scolarisation de leurs enfants (par exemple, pour un enfant scolarisé dans

**Tableau III.6 : Estimation des dépenses des familles par élève selon le niveau d'études, la localisation géographique et le niveau de revenu (EMEP 2001)**

Fcfa de 2001	Précolaire	Fondamental 1	Fondamental 2	Secondaire	Supérieur
Dépense moyenne	11 888	3 541	4 160	7 172	11 019
<b>Localisation géographique</b>					
Rural	1 637	2 936	2 683	6 670	482
Urbain	24 744	4 333	4 596	7 209	11 724
<b>Niveau de revenu</b>					
40% les plus pauvres	3 478	2 810	908	2 223	5 243
40% intermédiaires	13 822	3 895	4 440	4 554	4 878
20% + riches	32 104	8 326	9 078	9 990	15 694

l'enseignement fondamental de premier cycle, les familles dépensent annuellement 2 810 Fcfa si elle est située dans les deux quintiles de revenus les plus pauvres mais 8 326 Fcfa si la famille fait partie des 20% les mieux nanties), sachant que cet avantage qu'ont les enfants de familles aisées à ce que leurs parents dépensent davantage pour eux lorsqu'ils sont scolarisés, se conjugue avec le fait que leurs chances justement d'être scolarisés sont aussi bien meilleures (comme on le verra dans le chapitre 6 de ce rapport) que celles des enfants de milieux défavorisés. De façon complémentaire au revenu, on observe aussi que le niveau des dépenses d'éducation est sensiblement plus élevé en milieu urbain qu'en milieu rural.

## II. EXAMEN DÉTAILLÉ DES DÉPENSES PUBLIQUES DE FONCTIONNEMENT POUR L'ANNÉE 2004

Alors que les informations financières présentées dans la section précédente étaient de nature budgétaires globales, l'analyse détaillée proposée dans cette section pour la dernière année disponible (2004) a tout d'abord une ambition plus fonctionnelle en distinguant, d'une part, les différentes natures de dépenses pour séparer les dépenses salariales, les dépenses de fonctionnement et les dépenses de transfert (principalement pour des aides ou des services sociaux aux élèves et étudiants) et d'autre part, celles qui sont engagées dans les établissements d'enseignement par niveau d'études et celles qui sont engagées dans les services d'appui (au niveau central ou décentralisé). Elle a aussi pour ambition de cibler de façon essentielle les dépenses de personnel qui constituent la proportion de loin la plus grande des dépenses courantes totales et de réconcilier les informations du budget, de la direction des ressources humaines et celles en provenance des statistiques scolaires. Le tableau III.7, ci-après, consolide les informations disponibles sur les dépenses publiques pour le secteur au cours de l'année 2004.

Tableau III.7 : Les dépenses publiques de fonctionnement par niveau, type et fonction, 2004

	Effectif de personnels		Dépenses courantes (millions Fcfa)						
	Non		Masse salariale	Bourses et Transferts	Matériel pédag.	Autres dépenses de fonct.			
	Enseignants	enseignants				Ensemble	Ensemble		
<b>Etablissements</b>									
Précolaire		318		318	476		28	504	
Ecole fondamentale de cycle 1	18 294	2 266	20 560	21,119		3	2 780	887	24,789
Budget général	7 065	2 258	9 323	14,244		3	2 780	814	17,842
PPTE (Public)	4 510		4 510	4,906					4,906
PPTE (ECOM)	5 740		5 740	1,291					1,291
Elèves-maîtres en charge de classe	617		617	219					219
Enseignement privé catholique	362	8	370	459				73	532
Ecole fondamentale de cycle 2	5 424	2 496	7 920	10,940		117	726	742	12,524
Budget général	2 277	2 489	4 766	7,562		117	726	685	9,089
PPTE	2 725		2 725	2,964					2,964
PPTE (ECOM)	58		58	13					13
Elèves-maîtres en charge de classe	107		107	38					38
Enseignement privé catholique	257	7	264	363				58	420
Secondaire général	1 895	1 091	2 986	5,444		2 473	1 396	2 945	12,258
Budget général	1 106	1 091	2 197	4,148		2 469	1 134	1 091	8,842
PPTE	662		662	1,060		4	262		1,325
Enseignement privé catholique	127		127	236				19	256
Enseignement privé autre								1 835	1,835
Alpha. et Edu. non formelle (y c CED)	864	75	939	338				176	514
Budget général		75	75	143				176	319
PPTE CED	864		864	194					194
Enseignement Normal (IFM)	324	92	416	456		2 410	80	112	3,058
Budget général	206	92	298	456		113	80	112	760
PPTE	118		118			2 298			2,298
Technique et professionnel	932	233	1 165	1,653		363	2 033	3 316	7,365
Budget général	553	233	786	1,417		363	2 033	201	4,014
PPTE	316		316	141					141
Enseignement privé catholique	63		63	95				15	110
Enseignement privé autre								3 100	3,100
Supérieur	724	421	1 145	2,950		4 607	1 730	2 748	12,036
Université	433	200	633	1,725			1 730	1 664	5,120
Autres		80	80	189				430	619
Instituts et Ecoles	291	141	432	1,036				654	1,690
Bourses						4 607			4,607
<b>Total Etablissements</b>	<b>28 775</b>	<b>6 674</b>	<b>35 449</b>	<b>43,375</b>		<b>9 974</b>	<b>8 744</b>	<b>10 955</b>	<b>73,048</b>
<b>Services</b>									
Généraux MEN		1 415	1 415	2,898			673	2 284	5,856
Précolaire								17	17
Ecole fondamentale (Cycle 1 et 2)		1 025	1 025	1,748		165		55	1,969
Secondaire		102	102	275				311	586
Technique et professionnel		31	31	74				17	91
Supérieur		53	53	100			9	948	1,056
<b>Total services</b>		<b>2 626</b>	<b>2 626</b>	<b>5,095</b>		<b>165</b>	<b>682</b>	<b>3 632</b>	<b>9,574</b>
<b>Ensemble</b>	<b>28 775</b>	<b>9 300</b>	<b>38 075</b>	<b>48,470</b>		<b>10 139</b>	<b>9 426</b>	<b>14 587</b>	<b>82,623</b>

Alors que les informations présentées dans la section I.1 ci-avant permettaient surtout de cibler les questions de distribution entre niveaux d'études (et son évolution dans le temps), les chiffres proposés dans le tableau III.7 permettent, en outre, d'examiner de façon complémentaire, d'une part, la distribution des personnels selon leur fonction effective et, d'autre part, celle des dépenses courantes entre les différents postes au sein de chacun des niveaux d'études considérés. Le tableau III.8, ci-après, facilite cette analyse.<sup>14</sup>

Les données du tableau III.8 font état d'une structure très différenciée i) des personnels par fonction et ii) des dépenses par nature entre les différents niveaux d'enseignement.

\* En croisant la fonction des personnels (selon qu'ils sont enseignants «à la craie» ou non, et cela indépendamment de leur statut personnel) et leur affectation (selon qu'ils sont employés dans un établissement ou dans un service d'appui-pédagogique ou administratif, central ou décentralisé-, sachant que s'ils exercent dans un service, ils sont nécessairement comptabilisés comme non-enseignants du point de vue de leur fonction et ceci de nouveau indépendamment de leur statut), on peut distinguer de façon générale les personnels qui enseignent effectivement et ceux qui ne le font pas. Au total pour l'ensemble du secteur, on compte ainsi que **18,8% des 35 049 individus employés dans les établissements (presque 1 sur 5) n'ont pas comme fonction d'enseigner**. Si on examine l'ensemble des 38 075 personnes comptabilisées dans le tableau III.7, on trouve que 24,4% des personnels (9 300) occuperaient une fonction de non-enseignants (6 674 dans les établissements et 2 626 dans les services d'appui).

Ces proportions relatives d'enseignants et de non-enseignants varient fortement selon le niveau d'études : si on examine de façon globale ces proportions sur le système allant du préscolaire à l'enseignement supérieur, on observe une **croissance assez continue du pourcentage de non-enseignants de 5% dans le préscolaire** (mais il est possible que ce chiffre soit sous-estimé eu égard à l'incertitude sur les fonctions au sein de ce niveau d'études) **à 44% dans le supérieur en passant par 16,6% dans**

<sup>14</sup> Ce tableau, où les informations sont données en pourcentage, a été établi après avoir ventilé par niveau d'études les personnels et les dépenses des services d'appui (administratifs ou pédagogiques, centraux ou décentralisés) soit directement lorsque le service est clairement rattaché à un niveau d'études soit après application d'une règle de proportionnalité avec les masses salariales dans les établissements correspondants lorsque l'activité d'un service s'applique à plusieurs niveaux d'enseignement; c'est notamment le cas pour les services décentralisés concernant le fondamental (les deux cycles) et les services centraux généraux dont les personnels et les dépenses ont été distribués sur l'ensemble des niveaux d'études.

**Tableau III.8 : Distribution des personnels et des dépenses courantes au sein des différents niveaux d'études, 2004**

Niveau d'études	Au sein des personnels		Au sein des dépenses courantes			
	% Personnels Non Enseignants		% Salaires	% Dépenses de fonctionnement	% Bourses et Transferts	% Dépenses Courantes hors Salaires Enseignants
	Etablissements	Etablis. + Services				
Préscolaire	0,0	4,7	86,7	13,3	0,0	17,3
Fondamental 1	11,0	16,6	81,8	17,8	0,4	31,7
Fondamental 2	31,5	37,1	83,6	15,2	1,2	47,4
Secondaire Général	36,5	41,8	44,8	37,0	18,2	74,0
Technique/Professionnel	20,0	25,8	23,9	71,3	4,7	82,2
Supérieur	36,8	44,1	24,1	41,8	34,2	86,5
Normal	22,1	25,5	15,6	7,2	77,3	88,3
<b>Ensemble</b>	<b>18,8</b>	<b>24,4</b>	<b>58,7</b>	<b>29,1</b>	<b>12,3</b>	<b>55,7</b>

le premier cycle fondamental, 37,1% dans le second et 41,8% dans le secondaire général.

\* Concernant maintenant la distribution des dépenses courantes selon leur nature, on observe que 58,7% du budget courant est consacré aux salaires, 29,1% au fonctionnement et 12,3% aux bourses et transferts. De nouveau, cette proportion moyenne cache des situations très différenciées d'un niveau d'enseignement à l'autre. Alors que **les salaires représentent plus de 80% des dépenses courantes totales dans le primaire et dans les deux cycles de l'enseignement fondamental, cette proportion tombe à 45% dans l'enseignement secondaire général et à environ 24% dans l'enseignement technique et dans l'enseignement supérieur.** Corrélativement, les dépenses de fonctionnement (biens et services) représentent entre 15 et 18% dans l'enseignement fondamental mais de l'ordre de 40% dans l'enseignement secondaire général et dans l'enseignement supérieur. Dans ces deux ordres d'enseignement, les bourses et transferts occupent une place notable (18% dans le secondaire, 34% du budget courant dans le supérieur).

Une autre façon d'analyser les dépenses courantes consiste à distinguer le financement du salaire des enseignants («à la craie») de celui de toutes les autres dépenses qui in fine sont supposées, sous des formes diverses, contribuer à améliorer la qualité de l'acte pédagogique de référence qui reste fondamentalement avec ceux qui assurent directement la transmission des connaissances aux enfants. La dernière colonne à droite dans le tableau III.8 propose cette statistique. Sur l'ensemble du secteur, plus de la moitié (56%) des dépenses courantes est allouée aux activités d'appui à l'acte d'enseigner. Une première intuition est que ce chiffre agrégé pour le secteur est très élevé. Dans la ligne de ce qui a été remarqué plus haut, cette valeur moyenne cache de fortes différences d'un niveau d'études à l'autre avec globalement une valeur qui est croissante lorsqu'on monte vers les niveaux plus élevés; avec un chiffre estimé à 32% dans le premier cycle fondamental, qui monte à 48% dans le second cycle fondamental, atteint 74% dans le secondaire général et dépasse les 80% dans le technique, le supérieur et le normal. Ces derniers chiffres apparaissent très élevés. Cependant, pour aller au-delà de l'appréciation qualitative, une comparaison internationale sur cet aspect de la structure des personnels et des dépenses courantes serait utile pour avoir un jugement, certes relatif, mais empiriquement plus fondé.

i) Pour la **structure des personnels** en distinguant la fonction enseignante et les fonctions d'appui, nous ne disposons certes pas d'une documentation aussi large sur ce point que sur d'autres aspects du fonctionnement des systèmes éducatifs mais nous pouvons cependant



comparer le Mali à six pays raisonnablement comparables (le Cameroun, Madagascar, la Mauritanie, le Niger, le Tchad et le Togo) pour lesquels les informations sont disponibles:

- Au niveau primaire, et pour ces six pays, on peut tout d'abord noter l'existence d'une très forte variance de la proportion des personnels non enseignants au sein des personnels employés à ce niveau dans les établissements ou les services d'appui (cette proportion varie de 7 à 32%); la valeur moyenne de cet indicateur est de 15,3% et le chiffre estimé pour le Mali de 16,6% n'est pas très éloignée de cette valeur moyenne.

- Au niveau du secondaire dans la nomenclature internationale (qui regroupe le second cycle fondamental et l'enseignement secondaire général pour ce qui concerne le cas du Mali), la valeur moyenne de la proportion des non-enseignants au sein des personnels totaux employés à ces niveaux d'études dans les six pays comparateurs est de 31,3%. Le Mali, avec respectivement 37% dans le second cycle fondamental et 42% dans le secondaire (une moyenne de l'ordre de 39%), se situe clairement au dessus de cette moyenne de référence (environ 20% de personnels non-enseignants de plus que dans la moyenne des autres pays).

ii) nous disposons par contre d'une documentation comparative internationale plus fournie pour ce qui concerne **la proportion des dépenses hors salaires enseignants au sein des dépenses courantes**. La valeur moyenne de cette statistique est respectivement de 27,4% dans le primaire (plage de variation de 15 à 43%), de 37,4% dans le premier cycle secondaire général (plage de variation de 24 à 56%), et de 39,5% dans le second cycle secondaire général (plage de variation de 18 à 53%). La comparaison des chiffres du système éducatif malien (32% dans le cycle 1 de fondamental, 48% dans le second cycle du fondamental et 74% dans l'enseignement secondaire) avec les moyennes internationales suggère que, d'une façon générale, les dépenses hors salaires des enseignants sont à des niveaux élevés au Mali; cela est vrai dès le premier cycle fondamental (+4,6 points) mais l'est davantage dans le second cycle (+10,6 points) et davantage encore dans le secondaire (+24,5 points) et probablement aussi dans le supérieur.

Au total, en se fondant à la fois sur la comparaison internationale de la structure des personnels et sur celle des dépenses courantes, les résultats suggèrent que s'il existe sans doute des potentialités de gains d'efficacité dans le 1<sup>er</sup> cycle fondamental, c'est principalement au niveau du 2<sup>nd</sup> cycle fondamental et plus encore de l'enseignement secondaire (et supérieur) que les marges d'amélioration les plus manifestes existent et qu'elles doivent être recherchées.

### III. L'ESTIMATION DES COÛTS UNITAIRES DE SCOLARISATION SELON LA MÉTHODE AGRÉGÉE

#### III.1. L'ESTIMATION DES COÛTS UNITAIRES MOYENS PAR NIVEAU D'ÉTUDES

Sur la base du volume des dépenses publiques courantes par niveau d'études et des effectifs scolarisés dans le secteur public (et privé pour les élèves pris en charge) à chacun de ces niveaux, on peut directement mettre ces deux termes en correspondance (leur rapport) et calculer des coûts unitaires de scolarisation. Le tableau III.9, ci-après, propose les résultats obtenus.

La dépense publique par élève s'échelonne de 25 000 Fcfa dans le premier cycle de l'enseignement fondamental à 392 000 Fcfa à l'université en passant par le chiffre de 59 700 Fcfa dans le second cycle fondamental et 264 000 Fcfa dans l'enseignement secondaire général, des valeurs en indices s'étalant entre 1 dans le premier cycle fondamental et 16 au niveau universitaire. Le coût unitaire de l'enseignement normal est estimé à 340 000 Fcfa, légèrement inférieur à celui de l'université. Les enseignements techniques et professionnels sont d'un coût sensiblement plus élevé que celui de leurs homologues généraux ou académiques avec un chiffre de 457 000 Fcfa au niveau secondaire et de 753 000 dans le supérieur (écoles et instituts).

Bien que ce soit principalement sur une base comparative qu'on pourra se faire une idée utile sur le niveau de ces coûts unitaires de scolarisation, quatre observations émergent toutefois d'emblée sur la base d'une comparaison interne entre les niveaux d'enseignement:

i) Dans l'enseignement général, s'il est sans doute normal d'avoir des coûts unitaires croissants avec le niveau. On remarque tout de même que l'enseignement secondaire est caractérisé par un coût unitaire spécialement élevé (huit fois plus que celui du premier cycle fondamental et plus de quatre fois plus que celui du second).

ii) Ces coûts élevés dans la partie haute du système éducatif malien sont confirmés par l'écart de coût unitaire entre le primaire et l'université (de 1 à 16) qui semble très large.

iii) On souligne souvent l'intérêt des enseignements techniques et professionnels dans une perspective de contribution efficace à l'emploi et à la croissance économique. Il est possible que cette conjecture soit valide, mais cela demande à être vérifié sur une base factuelle car les formations technologiques se révèlent être spécialement coûteuses.

iv) La dépense unitaire pour les élèves pris en charge par l'Etat dans les établissements privés est proche de celle enregistrée dans les

**Tableau III.9 : Les coûts unitaires de scolarisation par niveau d'études, 2004**

	Préscolaire	Fondamental		Secondaire Général	Technique et Professionnel	Université	Ecoles et Instituts	Enseignement Normal
		Cycle 1	Cycle 2					
<b>Dépenses courantes (millions Fcfa)</b>								
Public	585	28 406	14 253	11 488	4 469	10 225	2 646	3 120
Privé (pris en charge par l'Etat)		532	420	2 091	3 210			
<b>Effectif d'élèves ou d'étudiants</b>								
Public	18 853	1 138 510	238 881	43 516	9 781	26 075	3 516	9 151
Privé (pris en charge par l'Etat)		20 726	8 741	18 351	29 719			
<b>Coûts unitaires</b>								
<b>Public</b>								
Fcfa	<b>32 531</b>	<b>24 950</b>	<b>59 664</b>	<b>264 002</b>	<b>456 922</b>	<b>392 146</b>	<b>752 632</b>	<b>340 929</b>
Indice	1,3	1	2,4	10,6	18,3	15,7	30,2	13,7
Unités de PIB par habitant	0,140	0,111	0,265	1,171	2,026	1,739	3,338	1,512
<b>Privé (pris en charge par l'Etat)</b>								
Fcfa		25 647	48 094	113 939	108 007			

établissements publics dans les deux cycles de l'enseignement fondamental. Par contre, au niveau secondaire général comme technique, le niveau de subventionnement du privé par l'Etat est très inférieur à la dépense par élève constatée dans les établissements publics; dans l'enseignement général, le subventionnement ne se monte qu'à environ la moitié du coût unitaire dans le public alors que dans l'enseignement technique et professionnel, celui ne vaut que le quart du coût moyen observé dans les établissements publics (mais il faut tenir compte du fait que les établissements techniques privés offrent plus souvent des formations tertiaires moins coûteuses).

Pour aller au-delà de ces constats initiaux, il est intéressant de placer l'examen des coûts unitaires de scolarisation dans une perspective comparative élargie.

### III.2. COMPARAISON INTERNATIONALE ET DANS LE TEMPS DES COÛTS UNITAIRES PAR NIVEAU D'ÉTUDES

La situation du Mali en 2004 est comparée, d'une part, avec celle du Mali 6 années auparavant pour explorer les dynamiques en cours et, d'autre part, avec celle de 12 pays francophones de la région dans la période actuelle (données de pays pour des années comprises en 2001 et 2004). Le tableau III.10, ci-après, présente les informations disponibles pour le système public (public et communautaire), sachant qu'on utilise la valeur des coûts unitaires exprimée en unités de PIB par habitant pour conduire ces comparaisons.

Avant d'examiner les chiffres du tableau III.10, il est utile de noter que la comparaison temporelle pour le Mali entre les années 1998 et 2004 doit être considérée avec prudence eu égard aux incertitudes inhérentes à la dénomination des types d'établissements du cycle fondamental dans les statistiques scolaires, notamment pour les années avant 2001. Par ailleurs, il convient aussi d'être prudent dans les comparaisons (dans le temps comme entre pays) concernant les coûts unitaires, car un chiffre plus faible (plus fort) de leur valeur peut éventuellement correspondre à un moindre (meilleur) niveau de qualité du service éducatif offert comme à une plus grande (plus faible) efficacité dans sa mise en œuvre (notamment parce qu'un même niveau de dépense par élève peut être obtenu avec des combinaisons très différentes des facteurs d'organisation scolaire et correspondre in fine à des services éducatifs de qualité très différente).

\* Si nous examinons **la situation actuelle des coûts unitaires de scolarisation du Mali dans une perspective comparative internationale**, et si l'on se fonde sur le rapport entre les chiffres du Mali et ceux de la moyenne des 12 pays comparés de référence, on observe des particularités

**Tableau III.10 : Evolution dans le temps des coûts unitaires et comparaisons internationales, années 2001 à 2004 pour les pays comparateurs**

Dépenses/élève (% du PIB/tête)	Primaire (Fondamental 1)	Secondaire 1 (Fondamental 2)	Secondaire 2 (Secondaire)	Technique et Professionnel	Supérieur*
Mali (1998)	12,7	26,3	96,4	224,3	196,5
<b>Mali (2004)</b>	<b>11,1</b>	<b>26,5</b>	<b>117,1</b>	<b>202,6</b>	<b>192,9</b>
Bénin	10,8	15,8	56,2	78,0	149,0
Burkina Faso	19,2	39,0	84,0	nd	nd
Cameroun	7,1	31,6	37,1	61,0	83,0
Congo	4,0	12,7	36,8	nd	nd
Côte-d'Ivoire	13,0	35,0	72,0	111,0	126,0
Guinée	8,7	13,4	15,7	121,0	220,0
Madagascar	11,0	26,7	64,4	83,0	190,0
Mauritanie	12,0	39,6	33,8	188,0	120,0
Niger	20,0	49,0	157,0	nd	515,0
Sénégal	10,7	14,7	70,3	95,0	257,0
Tchad	7,0	26,8	35,8	192,1	412,1
Togo	11,0	22,0	34,1	104,0	215,0
<b>Moyenne des 12 pays</b>	<b>11,2</b>	<b>27,2</b>	<b>60,0</b>	<b>114,8</b>	<b>228,7</b>
<b>Rapport Mali/Moyenne 12 pays</b>	<b>0,99</b>	<b>0,97</b>	<b>1,95</b>	<b>1,76</b>	<b>0,84</b>

\* Le chiffre du supérieur pour le mali consolide les informations sur l'Université et celles concernant les écoles.

qui méritent d'être soulignées. Alors que dans les premiers niveaux du système, les coûts unitaires du Mali sont très proches de la moyenne observée pour les pays comparés, ce n'est pas le cas pour les niveaux éducatifs plus élevés:

i) la dépense par élève dans le supérieur est sensiblement plus faible que ce qui est observé en moyenne dans les pays francophones de la région (16% en moins);

ii) c'est la situation inverse qui prévaut à la fois dans l'enseignement secondaire général (second cycle secondaire dans la nomenclature internationale) et dans l'enseignement technique et professionnel. La dépense par élève est en effet beaucoup plus élevée au Mali, de 95% dans le secondaire général et de 76% dans le technique.

A ce stade, il ne s'agit que d'observations factuelles; celles-ci posent toutefois des questions auxquelles il sera pertinent d'apporter ultérieurement des éléments de réponse. Pour cela il conviendra notamment d'explorer les raisons à la base de ces constats dans une perspective de réflexion pour la politique éducative future.

\* Concernant enfin la **perspective temporelle** et la dynamique dans le pays des coûts unitaires au cours de la période récente, les chiffres

comparatifs (en dépit de leur fiabilité non parfaite pour les premiers cycles d'études) présentent plutôt une baisse du coût unitaire de scolarisation au niveau du fondamental cycle 1 (13%) et du technique (9%) bien que ce dernier reste encore largement au-dessus de la moyenne des pays comparateurs, un maintien du niveau pour le fondamental cycle 2 et le supérieur et, enfin, une augmentation sensible pour le secondaire général (+21%).

#### IV. ANALYSE DES FACTEURS QUI INFLUENCENT LE NIVEAU DES COÛTS UNITAIRES DE SCOLARISATION

Dans la section précédente, le coût unitaire était calculé de façon directe en faisant le rapport de la somme des dépenses courantes constatées au cours d'un exercice budgétaire pour un niveau d'éducation donné et du nombre des élèves scolarisés à ce niveau. Nous allons maintenant aborder l'estimation du coût unitaire en partant des conditions de l'enseignement et des ressources mobilisées en moyenne directement au niveau de l'élève. Pour cela, il est commode d'utiliser une formule de décomposition du coût unitaire telle que la suivante:

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

Dans cette expression, CU est le coût unitaire, SE le salaire moyen des enseignants, REM le rapport élèves-maîtres, SNE le salaire moyen des non-enseignants, RENE le rapport entre le nombre des élèves et des non-enseignants, FONCU les dépenses moyennes de fonctionnement (biens et services et transferts aux établissements) par élève, SOCU les dépenses sociales moyennes par élève et ADMU le niveau moyen des dépenses d'administration (salaires des personnels des services hors établissements scolaires et le fonctionnement courant de ces services) par élève.

Pour conduire cette analyse, il convient de mobiliser des informations sur les différents éléments contenus dans la formule proposée ci-dessus pour la décomposition du coût unitaire, et notamment sur les barèmes de rémunération des enseignants et sur les rapports entre le nombre des élèves et des personnels, enseignants et non-enseignants. Examinons tout d'abord ces aspects de façon plus spécifique.

##### IV.1. LA RÉMUNÉRATION DES ENSEIGNANTS ET L'ENCADREMENT DES ÉLÈVES DANS LE SYSTÈME MALIEN

Le tableau III.11, ci-après, donne les chiffres de référence pour l'enseignement public (hors enseignement privé et Médersas) en 2003-04.

**Tableau III.11 : Distribution et salaire moyen annuel des personnels par catégorie et rapport élèves-maîtres dans les différents niveaux d'enseignement, 2004**

	Fondamental		Secondaire		Technique et Professionnel	Université	
	Cycle I	Cycle II	Général	Normal		Avec heures supplément.	Sans heures supplément.
<b>Effectif</b>	<b>20 190</b>	<b>7 656</b>	<b>3 164</b>	<b>298</b>	<b>915</b>	<b>633</b>	
Catégorie A	25	32	1 119	148	290	396	
Catégorie B	6 792	3 844	334	88	174	63	
Catégorie C	79	39	119	30	57	16	
Conventionnaire	2 426	851	625	32	265	158	
<b>Sous total</b>	<b>9 323</b>	<b>4 766</b>	<b>2 197</b>	<b>298</b>	<b>786</b>	<b>633</b>	
Ppte (public)	4 510	2 725	967		129		
Ppte (ECOM)	5 740	58					
Elèves-maître en charge de classe	617	107					
<b>Salaire/an (000 Fcfa)</b>	<b>1 023</b>	<b>1 382</b>	<b>1 646</b>	<b>1 529</b>	<b>1 703</b>	<b>2 725</b>	<b>2 252</b>
Catégorie A	1 687	1 849	2 445	2 017	2 520	3 606	2 850
Catégorie B	1 698	1 708	1 662	1 324	1 629	1 583	1 583
Catégorie C	1 191	1 178	1 350	864	1 200	1 944	1 944
Conventionnaire	1 061	1 049	1 115	459	1 261	1 052	1 052
<b>Sous total</b>	<b>1 528</b>	<b>1 587</b>	<b>1 888</b>	<b>1 529</b>	<b>1 803</b>	<b>2 725</b>	<b>2 252</b>
Ppte (public)	1 088	1 088	1 096		1 096		
Ppte (ECOM)	225*	225*					
Elèves-maître en charge de classe	355	355					
<b>Salaire/an (Pib/tête)</b>	<b>4,54</b>	<b>6,13</b>	<b>7,30</b>	<b>6,78</b>	<b>7,55</b>	<b>12,09</b>	<b>9,99</b>
Catégorie A	7,48	8,20	10,84	8,95	11,28	15,99	12,64
Catégorie B	7,53	7,57	7,37	5,87	7,23	7,02	7,02
Catégorie C	5,28	5,23	5,99	3,83	5,32	8,62	8,62
Conventionnaire	4,71	4,66	4,94	2,03	5,59	4,67	4,67
<b>Sous total</b>	<b>6,78</b>	<b>7,04</b>	<b>8,37</b>	<b>6,78</b>	<b>7,99</b>	<b>12,09</b>	<b>9,99</b>
Ppte (public)	4,82	4,82	4,86		4,86		
Ppte (ECOM)	1,0*	1,0*					
Elèves-maître en charge de classe	1,57	1,57					
<b>Elèves/enseignant</b>	<b>63,5</b>	<b>46,2</b>	<b>23,0</b>	<b>30,7</b>	<b>13,1</b>	<b>60,2</b>	

\* pris en charge par l'Etat.

Il y a de nombreuses informations utiles dans le tableau III.11. On peut notamment les classer en trois grands groupes:

i) En premier lieu, on observe que le niveau moyen de rémunération des personnels dans les établissements scolaires est globalement d'autant plus conséquent qu'on s'élève dans les niveaux d'études. Ainsi, le salaire moyen annuel vaut-il 1,023 millions de Fcfa (4,54 fois le PIB par habitant) dans le premier cycle fondamental, 1,382 millions de Fcfa (6,13 fois le PIB par habitant) dans le second, pour atteindre 1,646 millions de Fcfa (7,3 fois le PIB par habitant) dans l'enseignement secondaire

[1,529 millions de Fcfa dans l'enseignement normal et 1,703 millions de Fcfa dans l'enseignement technique] et 2,725 millions de Fcfa dans le supérieur (12,09 fois le PIB par habitant en tenant compte des heures complémentaires payées aux enseignants).

ii) En second lieu, les différents niveaux d'études se distinguent aussi fortement selon le niveau de l'encadrement des élèves ou étudiants. Ainsi, le rapport élèves-enseignants est de l'ordre de 64 dans l'enseignement fondamental premier cycle (enseignement public et communautaire) et de 46 dans le second cycle du fondamental. Cet indicateur ne s'élève qu'à 23 dans l'enseignement secondaire et à 31 dans l'enseignement normal pour atteindre seulement 13 dans l'enseignement technique et professionnel. A l'université, eu égard au mode particulier d'enseignement (nombreux cours magistraux en grands groupes) et au relativement faible nombre des heures de cours, le chiffre est sensiblement plus élevé avec un rapport de 60 entre le nombre des étudiants et celui des enseignants. Dans les écoles et instituts, où les structures sont plus petites et les groupes beaucoup plus limités pour des formations souvent spécifiquement orientées vers les professions, le rapport entre le nombre des étudiants et des enseignants redescend à 12.

iii) Enfin, une caractéristique importante du système éducatif malien apparaît clairement dans le tableau III.11, à savoir qu'à chacun des niveaux d'enseignement, et en particulier pour les premiers, il existe une variabilité notable des statuts du personnels et des niveaux de rémunération moyens qui leur sont attachés. Le tableau III.12, ci-après, synthétise la structure des statuts du personnel aux différents niveaux d'études.

Alors que le système fonctionnait de façon traditionnelle avec des enseignants et des personnels fonctionnaires cadres de la fonction publique malienne, les évolutions au cours des dix dernières années ont été vers la création de nouveaux types de salariés. Le point de départ de ce mouvement (des mouvements de ce type sont observés sous des formes diverses dans tous les pays de la sous-région) a été l'incapacité d'un système utilisant des fonctionnaires à répondre aux besoins quantitatifs de couverture scolaire eu égard au niveau relatif élevé de leur rémunération et aux contraintes budgétaires pesant sur le financement public de l'éducation.

Face à une offre scolaire défaillante sur le plan quantitatif (de nombreux lieux étant alors non pourvus d'une école à une distance raisonnable), on a vu se créer des réponses alternatives sous la forme, au Mali, d'écoles communautaires.<sup>15</sup> (Ecole de Base, notamment d'abord dans la

<sup>15</sup> Dans d'autres pays, cela a pris aussi la forme de maîtres des parents dans des écoles publiques.



**Tableau III.12 : Structure du personnel et niveau moyen de rémunération (unités de PIB par habitant) aux différents niveaux d'études, 2004**

Catégorie de statut	Cycle Fondamental 1		Cycle Fondamental 2		Enseignement Secondaire		Technique et Professionnel		Université	
	% personnels	Salaire moyen	% personnels	Salaire moyen	% personnels	Salaire moyen	% personnels	Salaire moyen	% personnels	Salaire moyen
Fonctionnaires cadres	34,2	7,50	51,1	7,56	55,0	9,74	47,3	9,22	75,0	14,55
Conventionnaires	12,0	4,71	11,1	4,66	21,9	4,94	24,0	5,59	25,0	4,67
Sous total	46,2	6,78	62,3	7,04	76,8	8,37	71,3	7,99	100,0	12,09
PSTE (public)	22,3	4,82	35,6	4,82	23,2	4,86	28,7	4,86		
PSTE (ECOM)	28,4	1,00*	0,8	1,00*						
Elèves-maître	3,1	1,57	1,4	1,57						
Ensemble	100	4,54	100	6,13	100	7,30	100	7,55	100	12,09

\* pris en charge par l'Etat.

région de San), dans lesquelles les enseignants étaient recrutés et payés directement par les communautés à des niveaux de rémunération généralement modestes (parfois partiellement en nature). Face à cette situation de fait, les pouvoirs publics ont progressivement i) cherché à intégrer ces nouvelles structures dans le système national et ii) proposé des formules pour en assurer une partie du financement sous forme de nouvelles catégories de personnel. Une question difficile a toujours alors été de définir le niveau de rémunération de ces personnels, avec notamment une tension entre le souci de proposer des salaires compatibles avec les objectifs de couverture scolaire (ne pas revenir aux difficultés antérieures qui ont conduit aux défaillances de l'offre scolaire compte-tenu des contraintes budgétaires) et le souci de ne pas créer trop de variabilité de rémunération entre les enseignants initialement présents dans le système et les nouveaux enseignants qu'on est amené à recruter pour assurer l'expansion de la couverture du système.

Cette tension est visible dans la situation du Mali en 2004 avec des fonctionnaires cadres ne représentant qu'un tiers des enseignants (34%) dans le premier cycle fondamental, environ la moitié dans le second cycle fondamental (51%), l'enseignement secondaire (55%) et le technique (47%); à l'université, ils comptent pour les trois quarts des personnels.

Les autres enseignants peuvent être des conventionnaires de l'Etat. Ils représentent entre 11 et 25% des personnels selon les niveaux (11-12% dans l'enseignement fondamental, de 22 à 25% des personnels dans les niveaux plus élevés). Leur niveau de rémunération est compris entre 4,6 et 5,6 fois le PIB par habitant du pays alors que les fonctionnaires ont un revenu moyen qui s'échelonne entre 7,5 et 14,5 fois le PIB par tête du pays.

Une proportion croissante des enseignants a un statut contractuel spécifique et un financement assuré par les ressources libérées dans le cadre de l'initiative pour la réduction de la dette (PPTE) et de la production de la stratégie nationale de lutte contre la pauvreté (CSLP). En 2004, on compte un peu plus de 14 000 individus financés sur fonds PPTE (43% des 32 800 personnels employés dans les établissements scolaires tous niveaux confondus). Il y a lieu, cependant, de distinguer de nouveau deux catégories de statut au sein de ce groupe : i) ceux qui ont un statut public et ii) ceux qui ont un statut communautaire.

\* Les premiers, au nombre total de 8 600, sont employés principalement dans l'enseignement fondamental (respectivement 4 500 et 2 700 en premier et second cycles où ils comptent respectivement pour 22 et 36% des personnels employés dans ces établissements). Ils représentent aussi environ 25% des personnels dans les établissements de l'enseignement

secondaire général et de l'enseignement technique (il n'y a aucun de ces personnels dans le contexte universitaire) et leur rémunération moyenne est estimée en 2004 entre 4,5 et 5 fois le PIB par habitant soit un montant équivalent à celui des conventionnaires de l'Etat.

\* Les seconds, enseignants communautaires, seraient au nombre de 5 800 en 2004. Ils sont employés presque exclusivement dans le premier cycle fondamental où ils représentent 28% des personnels employés à ce niveau. Ces personnels ne sont pas directement employés par l'Etat mais par les communautés auxquelles l'Etat offre une subvention unitaire de 25 000 Fcfa sur neuf mois, ce qui représente environ une fois le PIB par habitant du pays.

Après cette brève description de la situation du système éducatif malien sur les aspects de son fonctionnement, il convient d'en proposer une évaluation dans une perspective plus prospective. Pour cela, nous nous appuyons notamment sur la comparaison internationale.

## IV.2. UNE ÉVALUATION DE LA SITUATION DES PERSONNELS DANS UNE PERSPECTIVE COMPARATIVE

L'évaluation de la situation actuelle des personnels, de leurs conditions de travail, de leur statut et de leur rémunération, ne peut bien-sûr être conduite que de manière relative, contextuelle et provisoire. Les jugements normatifs absolus ne sont pas pertinents car toute politique éducative est d'abord de l'ordre du compromis entre des objectifs et des ambitions qui sont aussi nombreux que contradictoires compte-tenu de l'environnement d'un système caractérisé par de fortes contraintes externes, notamment budgétaires.

### IV.2.1. L'encadrement des élèves

Pour ce qui est de l'encadrement des élèves, une référence normative est qu'on souhaite i) que les élèves et les enseignants aient des conditions de travail aussi favorables que possibles, mais aussi ii) que le plus grand nombre d'enfants puissent être scolarisés. Pour un budget donné, ces deux termes sont exactement contradictoires car plus la taille moyenne des classes est réduite, plus, mécaniquement, est réduite la couverture scolaire. La recherche d'un compromis acceptable est alors nécessaire. Pour instruire la recherche de ce consensus, deux pistes sont possibles : la première consiste à examiner les conséquences du nombre des élèves dans la classe sur leur apprentissage; la seconde consiste à mettre en perspective la situation actuelle du Mali dans un contexte international. Nous examinons ces deux approches de façon successive.

i) Concernant la relation entre le nombre moyen d'élèves par enseignant et les apprentissages effectifs des élèves, les informations factuelles concernent principalement le premier cycle fondamental. Une idée très répandue est qu'un nombre moindre d'élèves dans la classe serait favorable aux acquisitions des élèves. Cette idée est juste si on considère des conditions extrêmes (par exemple les effectifs supérieurs à 80 élèves ne sont pas à recommander et constituent un environnement moins favorable, toutes choses égales par ailleurs que lorsque il n'y a que 20 élèves dans la classe). Cependant, mises à part ces conditions extrêmes, l'argument est peu validé sur le plan empirique (comme on le verra dans le chapitre 4 de ce rapport). Les résultats des études, tant au Mali que dans les autres pays de la région, montrent qu'il n'y a globalement que peu de différences en matière d'apprentissage des élèves selon que leur nombre dans la classe est de 30 ou bien de 60 (toujours toutes choses égales par ailleurs).

ii) Concernant la mise en perspective internationale, une observation de base (tableau III.13, ci-après) est celle d'une grande variance de cet indicateur d'un pays d'Afrique sub-saharienne à l'autre. Ainsi, dans le primaire (premier cycle fondamental), parmi les 11 pays francophones considérés trouve-t-on des valeurs de l'indicateur qui s'échelonnent de 37 à 72 (pratiquement du simple au double). Dans le premier cycle secondaire (second cycle fondamental), la plage de variation est de 22 à 53

**Tableau III.13 : Rapport élèves-maître par niveau d'enseignement, comparaison internationale**

Pays	Primaire	Collège	Lycée
	Fondamental 1	Secondaire 1 <sup>er</sup> cycle	Secondaire 2 <sup>nd</sup> cycle
	Elèves/enseignant		
<b>Mali</b>	<b>63</b>	<b>46</b>	<b>23</b>
Burkina Faso	47	42	14
Bénin	54	38	17
Cameroun	63	31	29
Côte-d'Ivoire	46	38	24
Guinée	47	40	36
Madagascar	50	22	12
Mauritanie	42	36	23
Niger	43	40	13
Tchad	72	39	48
Togo	37	53	30
<b>Moyenne des 10 pays comparateurs</b>	<b>50,1</b>	<b>37,9</b>	<b>24,6</b>
Afrique	42,0	36,8	25,6

élèves par enseignant, alors que dans le second cycle secondaire (le secondaire au Mali), les valeurs nationales moyennes de l'indicateur s'échelonnent de 13 à 48 élèves par enseignant.

On notera que les chiffres proposés sont des chiffres moyens au niveau de chaque pays et que ces moyennes peuvent cacher des variabilités internes importantes. Cela est vrai du primaire et du secondaire au niveau global, certaines provinces ou écoles pouvant être mieux dotées que d'autres (ce point sera abordé dans les chapitres VI et VII de ce rapport). Toutefois, au niveau de l'enseignement secondaire (second cycle fondamental et secondaire dans le cas du Mali), s'ajoute un autre ordre de variabilité lorsqu'on prend en compte les différentes disciplines enseignées. Certaines disciplines, notamment scientifiques, peuvent souffrir d'un manque de personnels disponibles, compte tenu i) de la désaffection de certaines filières universitaires principal pourvoyeur d'enseignants pour ces disciplines, ii) du côté peu attractif, du point de vue de la rémunération, du système éducatif pour ces spécialités.

Si on s'attache aux valeurs moyennes nationales par niveau d'enseignement pour les dix pays comparateurs, les chiffres sont respectivement de 50,1 dans le primaire (42 pour l'ensemble de l'Afrique sub-saharienne), de 37,9 dans le premier cycle secondaire (36,8 pour l'ensemble des pays de la région) et de 24,6 pour le second cycle secondaire (25,6 pour la moyenne régionale). Par rapport à ces valeurs, la situation du Mali est caractérisée par des chiffres élevés (beaucoup plus élevés que les moyennes observés dans les pays comparés et pour l'Afrique en général) au niveau de l'enseignement fondamental. Dans le premier cycle, seul le Tchad a un chiffre plus élevé.<sup>16</sup> De même, dans le second cycle fondamental, le Mali arrive directement après le Togo qui a le chiffre le plus élevé parmi les pays comparés. Dans le secondaire (secondaire 2<sup>nd</sup> cycle dans la nomenclature internationale), la situation d'encadrement des élèves est, au Mali, un peu plus favorable qu'en moyenne dans les autres pays, mais l'écart est relativement modéré.

Au total, en termes d'évaluation pour la politique éducative future, il pourrait être pertinent de chercher à améliorer le ratio moyen d'encadrement des élèves dans les deux cycles de l'enseignement fondamental. Il ne fait toutefois pas de doute que si on vise à la fois à améliorer les conditions d'encadrement et à étendre la couverture quantitative du système, cela aura des implications importantes sur les besoins de recrutement en

<sup>16</sup> Rappelons que le cadre indicatif de l'initiative Fast-Track pour la scolarisation primaire universelle, fondé sur l'expérience des pays qui se sont révélés performants vis-à-vis de cet objectif, suggère le chiffre des 40 : 1 pour le rapport élèves-enseignants dans le primaire; ce cadre n'est certes qu'indicatif, mais il s'agit tout de même d'une référence utile.

personnels enseignants avec des conséquences incontournables en matière de dépenses courantes à financer. Cette question devra donc être analysée, notamment dans le cadre de l'utilisation du modèle de simulation sectoriel, parmi les arbitrages à considérer pour la politique éducative future du pays et dans une perspective de soutenabilité financière à moyen terme.

#### **IV.2.2. Statut et niveau de rémunération des enseignants**

Concernant la question de statut et de rémunération des enseignants, l'évaluation des avantages et des inconvénients de la gamme des possibilités offertes appelle également au compromis. La politique éducative concernant les enseignants est au prise avec des objectifs contradictoires : i) d'un côté on souhaite pouvoir recruter et pérenniser dans l'emploi les enseignants dont le système a besoin en premier lieu sur le plan qualitatif (niveau académique et formation initiale adéquats). Ceci implique de proposer des conditions salariales et statutaires suffisamment favorables; ii) d'un autre côté on souhaite aussi pouvoir recruter ces enseignants en nombre suffisant pour assurer le développement du système, dont l'atteinte de l'achèvement universel du 1<sup>er</sup> cycle fondamental. Cet objectif à lui seul imposera le recrutement d'un grand nombre d'enseignants en raison du niveau actuel d'achèvement de ce cycle (43%) et de la perspective éventuelle d'amélioration de l'encadrement quantitatif des élèves. Par ailleurs, la politique éducative future concernant les enseignants devra prendre en compte le stock actuel des enseignants et notamment les enseignants communautaires, avec une acuité plus grande encore que pour l'encadrement quantitatif des élèves. Les questions concernant les enseignants seront donc au cœur des politiques éducatives futures et les choix finaux seront autant affaire de pragmatisme que de principes. Dans cette perspective, le recours au modèle de simulation construit en marge de ce rapport sera d'une utilité certaine. Toutefois, mobiliser quelques informations de référence permettra d'instruire la réflexion sur ce point. Les premières concerneront de nouveau la perspective internationale, alors que les secondes se centreront sur la dimension nationale en apportant des indications sur le marché du travail.

##### *i) La perspective comparative internationale*

Tous les pays de la région, et notamment ceux francophones d'Afrique de l'Ouest, ont eu recours depuis une dizaine d'années à des enseignants non-fonctionnaires. Les formes utilisées ont toutefois varié d'un pays à l'autre; le tableau III.14 propose des éléments de comparaison internationale de cadrage sur la distribution des statuts et les niveaux de rémunération des enseignants du 1<sup>er</sup> cycle fondamental.

**Tableau III.14 : Distribution des statuts et niveau de rémunération des enseignants du primaire dans un échantillon de pays francophones d'Afrique subsaharienne**

Pays	Distribution du statut des enseignants (%)			Rémunération (unités de PIB/habitant)				
	Fonctionnaires	Etat Non-		Fonctionnaires			Etat Non-	
		Fonctionnaires	Parents	Ensemble	Instituteurs	IA/autres	Fonctionnaires	Parents
Mali (2004)*	35,7	34,7	29,6	7,5	—	—	4,8	1,0
Bénin (2002)	54,7	16,4	29,0	5,2	5,7	3,9	2,1	1,3
Burkina Faso (2002)	64,1	23,6	12,2	5,8	7,1	5,1	5,6	2,2
Cameroun (2002)	34,9	20,4	44,7	5,3	5,7	4,1	1,4	0,8
Congo (2003)	42,0	3,9	54,2	2,4	2,5	1,9	0,9	0,6
Côte-d'Ivoire (2001)	87,3	0,0	12,7	4,8	5,0	3,0	—	—
Guinée (2003)	30,9	38,9	30,1	3,4	3,5	2,7	1,9	1,2
Madagascar (2003)	46,1	0,0	53,9	4,4	—	—	—	1,0
Niger (2003)	46,0	50,2	3,8	8,9	10,5	8,0	3,5	—
Sénégal (2003)	43,6	41,5	15,0	5,7	6,2	4,9	2,6	—
Tchad (2003)	38,4	17,2	44,4	7,4	8,2	6,0	1,7	0,4
Togo (2001)	35,0	30,5	34,6	6,4	7,8	5,4	3,3	1,3
<b>Ensemble 11 pays</b>	<b>47,5</b>	<b>22,1</b>	<b>30,4</b>	<b>5,4</b>	<b>6,2</b>	<b>4,5</b>	<b>2,6</b>	<b>1,1</b>

\* Les enseignants de la catégorie «Etat non-fonctionnaires» sont les conventionnaires et les PPTE «public»; La distribution a été estimée sans les élèves-maîtres (3,1%).

On peut d'abord observer que le Mali est l'un des pays où la proportion des enseignants qui ont le statut de fonctionnaire est le plus faible (36% contre 48% dans l'ensemble des pays considérés dans la comparaison); on peut aussi observer que c'est avec le Niger et le Tchad, un des pays où le niveau de rémunération relatif (exprimé en unités de PIB par habitant) des fonctionnaires est très élevé (7,2 fois le PIB par tête contre une moyenne de 5,4 pour les pays comparateurs). Une troisième observation est qu'avec le Burkina Faso, et dans une moindre mesure le Niger, le Mali offre une rémunération relativement élevée aux personnels enseignants non-fonctionnaires payés par l'Etat (conventionnaires et PPTE «Public», avec un niveau de salaire estimé à 4,8 fois le PIB par habitant contre 2,6 pour la moyenne des pays considérés dans la comparaison). Enfin, le Mali se caractérise par des proportions d'enseignants communautaires proches de celles des autres pays avec un niveau très modeste de rémunération (peu différent aussi de la moyenne des pays comparés).

### ii) La perspective nationale

On sait qu'il sera nécessaire de recruter, au cours des prochaines années, un nombre substantiel de nouveaux enseignants. Un aspect important à considérer est de savoir dans quelle mesure il existe un vivier potentiel suffisant de candidats de qualification académique adéquate et quel niveau de rémunération serait pertinent pour rendre la fonction

**Tableau III.15 : La situation d'emploi et le niveau de revenu des individus (25–35 ans) avec entre 9 et 13 années d'études selon le secteur d'emploi (source EPAM, 2004)**

Niveau académique Secteur d'activité	9 à 13 années d'études		
	Nombre	Revenu annuel	
		Milliers de Fcfa	PIB par tête
Secteur public	3 685	1 107	4,92
Secteur privé moderne	7 032	671	2,98
Secteur informel	28 353	429	1,91
Sans emploi	37 134		
Ensemble	76 204		

enseignante attractive pour le recrutement et la carrière d'une vie. Pour cela, l'évaluation de la situation du marché du travail dans la période actuelle peut constituer une référence intéressante.

Les travaux empiriques conduits dans le chapitre 5 de ce rapport peuvent à cet égard nous éclairer. Tout d'abord, il existe un nombre important de jeunes titulaires du diplôme d'Études Fondamental ou du baccalauréat qui sont soit sans emploi soit exercent un emploi sans qualification particulière. Selon les chiffres du tableau III.15, ci-après (source EPAM, 2004), ce vivier est très important et en toute hypothèse beaucoup plus que suffisant pour répondre aux besoins de recrutements futurs du système éducatif national. En ce qui concerne la question de la rémunération, l'économie malienne est de type duale avec un secteur moderne (dont la fonction publique) qui n'emploie qu'une faible proportion de la population active et un secteur informel (dont l'agriculture) qui offre la très grande majorité des emplois. Il est sans doute légitime de considérer que les enseignants doivent faire partie du secteur moderne et que ce sont les rémunérations au sein de ce secteur qui doivent servir de référence, sachant qu'il y a lieu de limiter les comparaisons aux individus ayant les qualifications académiques correspondantes à celles des enseignants. Le tableau III.15, ci-après, donne la situation d'emploi et le niveau de revenu des individus (25–35 ans) titulaires du DEF ou du bac selon le secteur d'emploi (source EPAM, 2004).

Ce tableau III.15 montre que parmi les individus ayant le DEF ou le baccalauréat et qui ont entre 25 et 35 ans, moins de 5% ont un emploi dans le secteur public et un peu plus de 6% en ont un dans le secteur privé moderne. Plus d'un tiers sont employés dans le secteur informel et près de la moitié se déclarent sans emploi. Le même tableau montre aussi que le niveau déclaré de revenu de ces personnes est sensiblement meilleur dans le secteur public (valeur moyenne de 1,107 millions de



Fcfa par an, représentant 4,92 fois le PIB par habitant du pays) que dans le secteur privé où le revenu moyen annuel déclaré n'est que de 671 000 Fcfa, représentant 2,98 fois le PIB par habitant du pays. Les individus de même niveau académique (entre 9 et 13 années d'études) et de même âge qui n'ont pas trouvé à s'employer dans le secteur de l'emploi moderne (ils représentent 85% de la catégorie) sont contraints à travailler soit dans le secteur informel soit à être sans emploi (la distinction entre ces deux catégories n'est pas parfaite car certains qui se déclarent sans emploi exercent en fait sans doute des activités informelles au moins intermittentes). Lorsqu'ils travaillent de façon stable dans le secteur informel, leur niveau de revenu déclaré n'est que de 429 000 Fcfa par an en 2004 (représentant 1,91 fois le PIB par habitant du pays).

Si on cherche à déterminer à présent la situation plus spécifique des enseignants, il est utile de construire une fonction de gain «de Mincer», dans laquelle on fait une analyse statistique du logarithme du revenu individuel en fonction de la plus haute classe atteinte, de l'âge (ou de l'expérience) avec comme variable complémentaire la fonction occupée et le secteur d'emploi, permettant ainsi d'identifier l'éventuelle situation comparative spécifique des enseignants. Cette analyse montre qu'il n'existe pas de différence très significative dans le revenu déclaré entre les enseignants du public et les fonctionnaires en général.

L'ensemble de ces résultats suggèrent i) qu'il y a de très nombreuses personnes qui ont la qualification académique de base plus ou moins adéquate pour assurer un service d'enseignement dans le premier cycle fondamental et ii) que le niveau de rémunération des enseignants salariés du public est en moyenne largement au-dessus (de plus de 60%) du salaire d'équilibre du marché du travail moderne dans le pays en 2004 (tel qu'évalué dans le secteur privé moderne).

### *iii) Perspective de synthèse pour la politique éducative future*

La politique éducative concernant les enseignants dans la période future est le point crucial sur lequel le Mali devra faire des choix. Pour cela, deux points importants sont à souligner. Le premier concerne le stock existant des enseignants, le second le flux des nouveaux recrutés.

\* Concernant les enseignants existants, s'il ne fait pas de doutes que les enseignants communautaires ont joué un rôle très positif pour assurer le développement des scolarisations au cours des dernières années, il est tout aussi certain que pour assurer à la fois la pérennité du corps enseignant et la qualité des services éducatifs, il s'agit d'une situation transitoire. Leur formation et leur intégration dans un statut pérenne rémunéré à un niveau plus raisonnable que celui correspondant seulement à 1,0 fois

le PIB par habitant du pays devront être planifiées et financées sur ressources publiques.

\* Concernant le flux des enseignants à recruter d'ici 2015 dans le premier cycle fondamental, outre ceux qui devront l'être aux autres niveaux d'enseignement, la question du statut et du niveau de rémunération sont centrales pour assurer (financer) à la fois le nombre des recrutements nécessaires pour l'atteinte des objectifs quantitatifs du système, la qualité des services offerts et l'équité dans leur financement. Comme cela a déjà été souligné (et pourra être vérifié avec l'utilisation du modèle de simulation), c'est un nombre sans doute compris entre 30 et 40 000 recrutements qui sera pertinent d'ici 2015 dans le seul premier cycle fondamental.

D'un côté, le recrutement de fonctionnaires avec les barèmes actuels conduirait à ce que le programme ne soit pas financièrement soutenable, sachant que d'un autre côté, le recrutement de contractuels communautaires au niveau actuel de rémunération n'est ni possible ni souhaitable tant pour des raisons de faisabilité et de qualité que d'équité. Comme toujours **la politique éducative qui devra être étudiée sera affaire de compromis** entre des objectifs contradictoires. On notera toutefois que le niveau de rémunération des enseignants du premier cycle fondamental de 3,5 fois le PIB par habitant, proposé par le cadre indicatif de l'initiative Fast-Track, n'est pas a priori totalement déraisonnable eu égard au fait qu'il est plus élevé que le salaire d'équilibre estimé dans le cadre national (de l'ordre de 3,0 fois le PIB par habitant du pays). Il est donc susceptible de permettre i) le recrutement pérenne des nombres nécessaires d'enseignants pour réaliser l'objectif du millénaire ii) dans un cadre de soutenabilité financière probable, avec iii) un niveau de financement plausible pour l'aide extérieure et iv) un niveau de dépendance de l'aide extérieure pour le financement courant des services éducatifs qui reste aussi politiquement raisonnable.

### IV.3. RECONSTRUCTION DES COÛTS UNITAIRES DE SCOLARISATION PAR CYCLE D'ÉTUDES

Après avoir examiné de façon particulière l'encadrement des élèves ainsi que le statut et la rémunération des enseignants qui sont en eux-mêmes des aspects très importants de politique éducative du pays et des facteurs primordiaux tant pour rendre compte du niveau des coûts unitaires de scolarisation que pour déterminer la soutenabilité financière à moyen terme du programme de développement du secteur éducatif national, nous pouvons maintenant revenir à la question de la reconstruction

**Tableau III.16 : Recomposition des coûts unitaires par niveau d'études**

	Fondamental 1	Fondamental 2	Secondaire Général	Technique	Normal	Supérieur
<b>Etablissements</b>						
Salaire moyen des enseignants	1 023 000	1 382 000	1 646 000	1 703 000	1 529 000	2 725 000
Rapport élèves-enseignant	63,5	46,2	23,0	13,1	30,7	60,2
Dépense unitaire enseignants	16 113	29 893	71 679	129 714	49 791	45 251
Salaire moyen des non-enseignants	1 023 000	1 382 000	1 646 000	1 202 000	1 529 000	1 200 000
Rapport élèves non-enseignant	504,2	96,0	34,3	42,0	99,5	61,9
Dépense unitaire non-enseignants	2029	14 400	48 000	28 634	15 372	19 386
Dépense unitaire personnel établissement	18 142	44 292	119 679	158 348	65 163	64 637
Dépense unitaire de biens et services	3 157	5 904	57 141	228 363	20 998	151 342
<b>Dépense unitaire totale par établissement</b>	<b>21 299</b>	<b>50 196</b>	<b>176 820</b>	<b>386 711</b>	<b>86 162</b>	<b>215 979</b>
<b>Administration Services</b>						
Dépense unitaire personnel	2 199	5 421	13 846	19 932	4 180	9 850
Dépense unitaire de biens et services	1 297	3 197	7 147	14 684	4 340	39 164
<b>Dépense unitaire totale Services</b>	<b>3 496</b>	<b>8 618</b>	<b>20 993</b>	<b>34 616</b>	<b>8 520</b>	<b>49 014</b>
<b>Dépense unitaire de bourses et transferts</b>	<b>96</b>	<b>725</b>	<b>56 830</b>	<b>37 113</b>	<b>263 359</b>	<b>155 689</b>
<b>Dépense Unitaire Totale</b>	<b>24 890</b>	<b>59 540</b>	<b>254 643</b>	<b>458 439</b>	<b>358 041</b>	<b>420 682</b>
Salaires	20 341	49 714	133 525	178 280	69 343	74 487
Biens et services	4 454	9 101	64 288	243 046	25 338	190 506
Bourses et transferts	96	725	56 830	37 113	263 359	155 689

global des coûts unitaires en intégrant l'influence des autres facteurs. Le tableau III.16, ci-après, propose cette décomposition.

On voit que la valeur reconstituée du coût unitaire est très proche de celle calculée selon la méthode directe, macro, dans laquelle on se contente de rapporter la dépense budgétaire globale aux effectifs scolarisés. On observe également le rôle des facteurs dans la détermination des coûts unitaires de scolarisation sachant qu'il est sans doute utile de rappeler l'existence de la relation structurelle fondamentale qui lie i) la dépense agrégée (DA, indépendamment de qui la finance), ii) le coût unitaire (CU) et iii) le nombre des enfants (NES) qui sont scolarisés. Cette relation porte en filigrane aussi la couverture scolaire dans la comparaison de NES avec NEP, le nombre des enfants d'âge scolaire dans la population:

$$DA = CU \times NES$$

Si, par exemple, on souhaite que NES soit égal à NEP (pour assurer la scolarisation universelle), la relation s'écrit alors  $DAP = CU \times NEP$ .

Appliquons cela à la scolarisation universelle du premier cycle d'enseignement fondamental et faisons quelques simulations illustratives sachant que les projections démographiques suggèrent qu'il pourrait y avoir environ 2,7 millions d'enfants maliens d'âge compris entre 7 et 12 ans en 2015. Si on supposait le maintien du coût unitaire actuel (en valeurs monétaires de 2004), c'est-à-dire le maintien de la valeur numérique de tous les paramètres caractérisant aujourd'hui l'organisation des services éducatifs offerts, alors la dépense agrégée à envisager serait de l'ordre de 68 milliards de Fcfa (contre 28 en 2004).

Prenons une hypothèse 1 dans laquelle plutôt que d'avoir des enseignants contractuels et communautaires dans les mêmes proportions que celle de 2004, il n'y aurait que des enseignants fonctionnaires et qu'en outre le rapport élèves-enseignants soit ramené de 62 à 40 (sans modifier les autres paramètres). Dans cette hypothèse, une simulation de la fonction de coût unitaire suggère une valeur de 51 600 Fcfa en 2015 (contre 25 100 Fcfa en 2004) et une dépense agrégée de 139 milliards de Fcfa. Cette somme est sans doute supérieure à la totalité du budget national pour tout le secteur de l'éducation en 2015 si bien que des alternatives doivent être envisagées. Une hypothèse 2 pourrait être de recruter des enseignants payés au niveau de 3,5 fois le PIB par habitant (la valeur de référence du cadre indicatif Fast-Track, environ 800 000 Fcfa annuel en 2004) et de viser un rapport élèves-enseignants de 50. Dans cette hypothèse 2 (toujours sans modifier les autres paramètres), le coût unitaire serait plus ou moins maintenu à ce qu'il est aujourd'hui et la dépense agrégée en 2015 ramenée à environ 72 milliards de Fcfa.

Il faut évidemment considérer ces simulations uniquement de façon illustrative, mais elles ont la vertu de montrer combien est sensible le montant de la dépense agrégée selon les choix faits en matière de statut et salaire des enseignants d'une part, du taux d'encadrement des élèves d'autre part (ce dernier facteur étant en fait moins crucial).

On peut bien-sûr conduire le même genre d'exercice avec les autres niveaux d'études, un paramètre supplémentaire à considérer étant le taux de couverture (dans le premier cycle fondamental, la couverture universelle est considérée comme un objectif non négociable) à la fois niveau par niveau et de façon globale pour tout le système éducatif national. Nous ne nous livrons pas ici à ce genre d'exercice et ce, pour deux raisons complémentaires : i) il s'agit d'une activité en elle-même qui doit être traitée comme telle en utilisant le modèle de simulation financière intégré qui est joint à ce rapport et ii) parce que nous n'en sommes formellement qu'au stade du diagnostic et que celui de la réflexion et de la décision en matière de décision de politique éducative doit venir ensuite.

A titre de conclusion de ce chapitre, examinons la situation du pays en référence aux possibilités de son inscription dans l'initiative Fast-Track qui pourrait faciliter la mobilisation des ressources extérieures pour le système.

## V. UNE ÉVALUATION EN RÉFÉRENCE À L'INSCRIPTION DANS L'INITIATIVE FAST-TRACK

Comme tous les autres pays, du Nord comme du Sud, le Mali et ses partenaires au développement sont concernés par l'atteinte des différents objectifs du millénaire en 2015. L'éducation est fortement impliquée par cette perspective pour deux raisons : i) la première est que deux des objectifs concernent le secteur lui-même, celui de l'achèvement universel d'au moins six années de scolarisation d'une qualité raisonnable et celui de l'éradication des disparités selon le genre dans le premier cycle d'études d'abord, dans les suivants ensuite; ii) la seconde raison tient au fait que l'éducation est aussi un moteur essentiel pour l'atteinte de la plupart des autres objectifs du millénaire, dont la réduction de la pauvreté, la réduction de la mortalité infantile et maternelle, la lutte contre les grandes épidémies.<sup>17</sup>

Par rapport aux deux objectifs spécifiques au secteur, le Mali a des progrès très significatifs à accomplir. Nous avons vu que le taux d'achèvement du primaire ne se situe qu'à 43% et que le rythme de progression de cet indicateur au cours des 11 années qui nous séparent de 2015 devrait être trois fois plus élevé que celui enregistré en moyenne au cours des sept dernières années. Nous verrons dans le chapitre 6 de ce rapport que les disparités selon le genre (mais aussi selon la localisation géographique et le niveau de richesse des familles) sont très substantielles et ont du mal à se réduire. La politique éducative devra bien sûr s'attaquer à ces deux aspects du fonctionnement du système éducatif national. Pour cela, des politiques nouvelles, comme des ressources additionnelles, seront nécessaires et une partie de ces dernières seront nécessairement fournies par l'aide extérieure.

Dans ce contexte, l'inscription du pays dans l'initiative accélérée pour la scolarisation primaire universelle (achèvement universel de six années de scolarisation de qualité raisonnable) en 2015, est bien sûr une hypothèse à considérer sérieusement. Cette initiative est fondée sur la déclaration faite par le président de la Banque Mondiale au forum de Dakar

<sup>17</sup> Le chapitre 5 de ce rapport aborde cet aspect de l'impact de l'éducation dans les domaines de la pauvreté, de la santé et de la population.

(avril 2000) et reprise par l'ensemble de la communauté internationale, selon laquelle, aucun pays qui dispose d'un plan crédible vers la scolarisation primaire universelle en 2015 ne devrait être empêché de le mettre en œuvre par manque de ressources. A la suite de la définition des objectifs de développement du millénaire aux Nations-Unies (septembre 2000), cette déclaration a pris la forme opérationnelle (juin 2001) de l'initiative Fast-Track, sachant que sa définition initiale a été précisée ultérieurement par le consortium des partenaires.

Un aspect important de l'initiative est la définition par le pays, et en accord avec les partenaires actifs dans le pays, du plan «crédible» de développement du secteur. Ce plan est crédible d'abord parce qu'il permet d'anticiper l'achèvement universel de six années de scolarisation plus ou moins à la date de référence; il est ensuite crédible parce que les politiques tant en matière de mobilisation des ressources nationales que d'organisation des services éducatifs sont reconnues comme étant efficaces et équitables; il est enfin crédible parce que les conditions de gestion et de mise en œuvre de ces politiques sont elles-mêmes reconnues comme efficaces et faisables sur le plan concret.<sup>18</sup> Par ailleurs, la définition de ce plan doit être chiffrée de façon suffisamment détaillée pour identifier clairement les financements nationaux ainsi que les besoins de financement de l'aide extérieure tant pour les investissements que pour les dépenses courantes.<sup>19</sup>

Dans ce contexte, l'initiative Fast-Track a défini un cadre indicatif qui identifie des valeurs de référence pour un petit nombre de paramètres structurels cruciaux pour la définition du plan crédible. Ce cadre a été établi sur la base des valeurs de ces paramètres observées dans les pays à faible revenu qui se sont révélés les plus performants vis-à-vis de l'objectif d'achèvement universel de six années de scolarité. Le statut de ce cadre est indicatif, c'est-à-dire qu'il s'agit d'une référence générique par rapport à laquelle chaque pays, avec ses partenaires, doit identifier ce qui paraît pertinent dans le contexte spécifique de chaque pays. Le tableau III.17, ci-après, propose une comparaison de la valeur des paramètres structurels du cadre indicatif de l'initiative et de ceux de la situation prévalant actuellement dans le pays.

<sup>18</sup> Ceci concerne en premier lieu les structures d'évaluation des résultats et de responsabilité des acteurs concernés; mais aussi des aspects plus logistiques. Par exemple, si le plan prévoit la construction de 3000 salles de classe par an et que la performance moyenne du pays au cours des cinq dernières années est d'en construire seulement 500, la crédibilité du plan impose de définir comment le changement de rythme pourra être concrètement réalisé.

<sup>19</sup> Le recours à un modèle de simulation financière est alors indispensable.

**Tableau III.17 : Les valeurs des paramètres du cadre indicatif et celles prévalant au Mali, 2004**

	Cadre indicatif Fast-Track	Mali-2004
<b>Mobilisation ressources publiques nationales pour le primaire</b>		
Recettes fiscales en % du PIB	14%	14,4%
% Ressources nationales pour le secteur éducatif	20%	21,3%
% dépenses courantes du secteur pour le primaire	50%	34,9%
<b>Modes d'organisation des services éducatifs dans le primaire</b>		
% de redoublants	10%	18,6%
Rapport élèves-enseignants	40 : 1	62 : 1
Salaire des enseignants recrutés (PIB par habitant)	3,5	1,0–7,3
% des dépenses courantes hors salaires enseignants	33%	32%
% des effectifs financé par les familles	10%	
Coût de construction d'une salle de classe équipée (US\$)	8 000	
Nombre d'heures effectives d'enseignement par an	950	

Il y a un certain nombre de domaines dans lesquels il existe un écart assez fort entre les valeurs des paramètres observés au Mali en 2004 et celles proposées par le cadre indicatif de l'initiative pour l'année 2015. Ils sont identifiés en grisé dans le tableau III.17. Il s'agit i) du degré de priorité donné par le pays pour le premier cycle fondamental (34,9%) qui est sensiblement plus faible que la valeur de référence (50%) du cadre indicatif; ii) de la proportion des redoublants (19%) qui, elle est sensiblement plus forte que la valeur retenue dans le cadre indicatif, mais il s'agit surtout iii) de la question du statut et de la rémunération des nombreux enseignants à recruter dans la perspective de l'achèvement universel du premier cycle de l'enseignement fondamental (on a vu son impact fondamental sur le coût mais le coût n'est évidemment pas le seul élément à considérer) et iv) le rapport élèves-enseignants dont la valeur actuelle (62) est notablement plus élevée que celle retenue dans le cadre indicatif.

On ne peut évidemment ici qu'introduire la discussion de politique éducative qui reste à faire tant au sein du gouvernement malien qu'avec ses partenaires (nationaux et internationaux). Il est clair qu'elle ne sera pas aisée et ceci d'autant plus qu'elle ne peut être totalement ciblée sur le premier cycle fondamental (qui reste toutefois très important à considérer) pour concerner une perspective sectorielle complète incluant tous les niveaux d'enseignement et en particulier la politique éducative concernant le second cycle de l'enseignement fondamental.

### PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DU CHAPITRE 3

Ce chapitre étudie les aspects financiers relatifs au secteur éducatif. Il détermine le montant des ressources disponibles pour le secteur et leur allocation budgétaire aux différents niveaux d'enseignement. En rapportant cette allocation au nombre d'élèves qui fréquentent chaque cycle, il est possible de déterminer un coût unitaire. Les analyses effectuées ont permis de dégager les observations suivantes:

1. L'allocation intra-sectorielle entre niveaux a beaucoup évolué au cours des dix dernières années, mais de manière assez erratique. Néanmoins, une tendance nette se dégage en faveur du premier cycle du fondamental puisque la proportion des dépenses courantes associées à ce secteur est passée de 27,4% en 1995 à 35% en 2004. Cela demeure toutefois nettement inférieur à ce qui est observé dans les autres pays (50% environ, norme prise en compte dans l'Initiative Fast Track). En revanche, la part des dépenses courantes associées au second cycle du Fondamental, au secondaire général, ainsi qu'au technique et professionnel est restée relativement stable, mais légèrement élevée.

2. L'Enquête Malienne d'Évaluation de la Pauvreté (2001) permet d'estimer les dépenses des familles pour la scolarisation de leurs enfants. Il apparaît que la part des dépenses privées dans la dépense totale d'éducation est d'autant plus élevée que le niveau scolaire est bas, ce qui peut paraître incohérent avec l'objectif d'universalité du premier cycle du Fondamental, d'intégration des enfants d'origine modeste au système éducatif et de lutte contre la pauvreté.

3. La proportion des dépenses hors salaires enseignants au sein des dépenses courantes apparaît relativement élevée au Mali, quelque soit le cycle considéré. Ce phénomène est particulièrement marqué pour le second cycle du Fondamental (37,4%), encore davantage pour le secondaire (39,5%), et probablement pour le supérieur. L'importance des dépenses hors salaires enseignants au second cycle du Fondamental et dans le secondaire peut notamment s'expliquer par la proportion très élevée à ces niveaux de personnels non enseignants (37,1% pour le Fondamental 2 et 41,8% pour le secondaire général), et non à des dépenses visant à améliorer la qualité. C'est donc à ces niveaux (auxquels on peut



probablement ajouter le supérieur) que des marges d'amélioration existent.

4. Les coûts unitaires pour le premier et second cycles du Fondamental sont dans la moyenne des pays comparables, mais les coûts unitaires associés au secondaire (général ou technique et professionnel) paraissent en revanche extrêmement élevés, alors que celui associé au supérieur semble légèrement faible.

5. Globalement, le niveau de rémunération des enseignants, exerçant à un même niveau d'enseignement, est assez différencié selon le statut. Coexistent ainsi dans le système, pour le Fondamental, des enseignants fonctionnaires (dont le salaire équivaut à 7,5 PIB/tête), des enseignants conventionnaires (4,7 PIB/tête), des enseignants financés sur ressources PPTE-enseignants dans le public (4,8 PIB/tête), et dans des écoles communautaires (1 fois le PIB/tête). Au secondaire, les rémunérations varient également de manière non négligeable, de 4,9 PIB/tête (enseignants PPTE et conventionnaires) à 9,7 (fonctionnaires). Une harmonisation sensible de ces salaires serait à envisager, sans compromettre le développement massif du premier cycle du Fondamental et tout en respectant les contraintes budgétaires.

6. La croissance des effectifs a pour partie été nourrie par une augmentation du rapport élèves-maître (estimé à 63 en 2003-04), particulièrement dans le système public, qui atteint désormais un niveau moyen qu'il serait raisonnable de réduire.



## L'efficacité interne et la qualité des services offerts

Dans tous les systèmes éducatifs, il existe de nombreuses possibilités d'utiliser les ressources mobilisées. Il est, par exemple, envisageable d'avoir une organisation scolaire dans laquelle il y ait 25, 40 ou bien 60 élèves par classe. Un autre choix peut être de refuser des groupements d'élèves tels que le cours multiple ou la double vacation. Il est aussi possible de recruter des maîtres avec 9 ou 12 années d'éducation générale suivie d'une formation professionnelle de 3 mois d'une année ou de 3 années. Une autre préférence peut porter sur des constructions scolaires, ceux-ci pouvant être des bâtiments modernes et de qualité « internationale », ou bien des constructions faites selon des modalités traditionnelles par les communautés. Il est encore concevable que l'on accepte, ou non, que le système soit caractérisé par un niveau élevé de redoublements de classe. Sur la plupart de ces points, des opinions contradictoires existent au sein de la communauté éducative.

Ainsi, en ce qui concerne les classes à cours multiples, d'aucuns expliqueront que les apprentissages des jeunes enfants sont très dépendants de l'intervention directe du maître si bien que si l'enseignant doit s'occuper successivement de deux ou trois groupes différents d'enfants, chaque groupe n'aura en définitive qu'un enseignant à temps partiel; la formule est alors perçue comme nocive à la bonne acquisition des élèves. D'autres répondront que les élèves, même scolarisés à un même niveau, ont des capacités très variées et que les maîtres qui n'enseignent qu'un seul niveau ont tendance à adopter des pratiques pédagogiques frontales qui sont mal

adaptées à la diversité des élèves. Dans ces conditions, le fait qu'il existe plusieurs groupes dans la classe permet à chaque élève de trouver le groupe qui correspond le mieux à ses capacités personnelles de progression dans chacune des matières, et réduit ce faisant les risques de redoublement. Enfin, certains préciseront que si les maîtres ont moins de relations magistrales avec les élèves, ces derniers travaillent par contre davantage, seuls ou en petits groupes (plus d'exercices d'application et de travaux de recherche) et que le fait que les élèves travaillent davantage ne peut avoir que des effets positifs sur leurs apprentissages effectifs. L'éventail d'opinions est large (sur les classes à cours multiples, comme sur tout autre sujet de politique éducative ou d'organisation scolaire). Il convient, en conséquence, de disposer de données empiriques pour départager ces opinions contradictoires.

Le fonctionnement des services éducatifs peut être organisé de nombreuses façons. Ces possibilités sont d'autant plus variées si on autorise des changements dans le volume des ressources unitaires mobilisées, mais elles demeurent diverses même si le coût unitaire en est fixé. L'analyse de l'efficacité interne s'attache à ce qui se passe à l'intérieur des différents cycles scolaires, et ce selon deux perspectives complémentaires : d'une part et de façon classique, en examinant les flux d'élèves, redoublements et abandons, et d'autre part, en examinant comment les facteurs de l'organisation scolaire influencent les résultats tangibles des processus éducatifs mis en place, à savoir les acquisitions des élèves. Nous présentons les informations qu'il a été possible de rassembler sur ces deux points, sachant que sur le second, les analyses porteront surtout sur le premier degré.

## **I. L'EFFICACITÉ INTERNE DANS LES FLUX D'ÉLÈVES EN COURS DE CYCLE**

Le flux des élèves au cours de chacun des cycles d'enseignement peut être plus ou moins continu. Il est en principe d'autant plus harmonieux que les élèves qui accèdent à la 1<sup>ère</sup> année d'un cycle sont plus nombreux à en atteindre la dernière année dans le temps normalement imparti. Cependant, force est de se poser la question de la valeur des années passées à l'école pour les enfants qui mettent précocement un terme à leurs études. A cette fin, il semble pertinent de lier la rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte au nombre des années d'études effectuées par l'individu lors de sa jeunesse.

## I.1. LES ABANDONS PRÉCOCES EN COURS DE CYCLE DANS LE PREMIER DEGRÉ ET LA RÉTENTION DE L'ALPHABÉTISATION DANS LA VIE ADULTE

Concernant les abandons en cours de cycle dans le premier degré, les données des chapitres 2 et 6 indiquent qu'ils sont relativement nombreux au Mali, notamment au sein des écoles rurales et en particulier pour les filles. Comme l'école primaire vise l'acquisition de compétences de base (lire et écrire), il importe de déterminer combien d'années de scolarisation primaire sont nécessaires pour que l'alphabetisation devienne définitive. En d'autres termes, ce nombre d'années devient crucial pour que l'école produise le capital humain minimal dont le pays a besoin pour son développement et dont les individus ont besoin pour éviter d'être dans une situation de pauvreté (chapitre 5 de ce rapport).

Pour répondre à cette question, mobilisons les données de l'enquête démographique et de santé réalisée au cours de l'année 2001 par la Direction Nationale de la Statistique avec l'appui technique de Macro International. On connaît, en effet, pour tous les individus de l'échantillon (52 000 de tous âges) appartenant à plus de 7 000 ménages répartis sur l'ensemble du territoire national, à la fois le niveau d'alphabetisation [i) peut lire de façon aisée, ii) lit difficilement et iii) ne sait pas lire du tout] et si la personne a fréquenté l'école. Dans ce dernier cas, la classe la plus élevée fréquentée est identifiée. S'agissant d'analyser la rétention de l'alphabetisation, le groupe des adultes de 22 à 44 ans a été choisi. L'analyse a été conduite sur un échantillon de 10 033 individus (plus ou moins pour moitié hommes et femmes).

Le tableau IV.1, ci-après donne la distribution de l'échantillon selon le niveau d'alphabetisation de ces adultes au moment de l'enquête et leur fréquentation scolaire lors de leur enfance, en opposant ceux qui ont fréquenté l'école à ceux qui ne l'ont pas fréquentée.

Les données du tableau IV.1 indiquent sans ambiguïté que parmi les adultes qui n'ont pas fréquenté du tout l'école dans leur jeunesse, une très grande majorité, 96,8% (7 222/7 460), sont illettrés. Seuls 3,2% déclarent

**Tableau IV.1 : Niveau d'alphabetisation des adultes selon la fréquentation scolaire dans leur jeunesse (adultes entre 22 et 44 ans, EDS, 2001)**

	A fréquenté l'école	N'a pas fréquenté l'école	Total
Sait lire aisément	1 441	45	1 485
Lit avec difficultés	491	193	685
Ne sait pas lire du tout	641	7 222	7 863
Total	2 573	7 460	10 033

pouvoir plus ou moins bien lire et écrire, dont seulement 0,6% de façon aisée. Au contraire, 56% de ceux qui ont fréquenté l'école indiquent pouvoir lire sans difficultés. Ce chiffre correspond certes à une majorité des individus dans cette catégorie, mais il reste que pour 44% des individus, la fréquentation scolaire n'a pas permis de conduire à une rétention convenable des capacités de lecture à l'âge adulte. De ces observations, il ressort que la fréquentation scolaire aux âges jeunes est une condition nécessaire, mais pas suffisante, de l'alphabétisation durable à l'âge adulte.

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

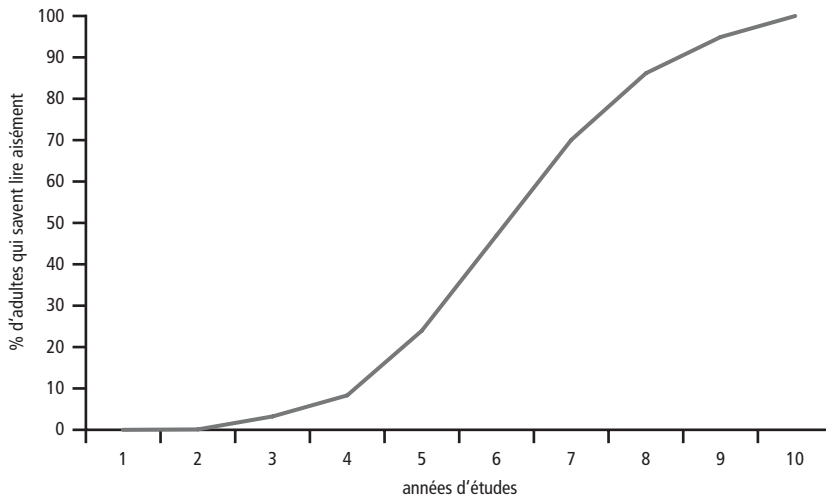
Avant de commenter les informations contenues dans le tableau IV.2, il convient de noter que seules sont valides les données pour les six premières années d'études (cycle fondamental 1) car la « carte de lecture » n'a pas été proposée aux adultes dès lors qu'ils avaient eu accès au second cycle fondamental; par convention, on supposait alors qu'il savait lire. Cette conjecture est sans doute vraisemblable avec 10 années d'études (c'est ce que l'on observe dans tous les pays pour lesquels ce type d'analyse a pu être conduite et où cette convention particulière n'a pas été utilisée); elle ne l'est sans doute pas pour les individus ayant achevé leurs

**Tableau IV.2 : Niveau d'alphabétisation des adultes selon la plus haute classe fréquentée (adultes entre 22 et 44 ans)**

Plus haute classe atteinte	Ne sait pas lire	Lit avec difficulté	Sait lire aisément	Total	Proportion alphabétisée (%)	
	(1)	(2)	(3)		[(2) + (3)]/(4)	(3)/(4)
<b>Ensemble</b>	<b>7 863</b>	<b>685</b>	<b>1 485</b>	<b>10 033</b>	<b>21,6</b>	<b>14,8</b>
<b>Aucune scolarité</b>	<b>7 222</b>	<b>193</b>	<b>45</b>	<b>7 460</b>	<b>3,2</b>	<b>0,6</b>
<b>Sont allés à l'école</b>	<b>641</b>	<b>491</b>	<b>1 441</b>	<b>2 573</b>	<b>75,1</b>	<b>56,0</b>
1 <sup>ère</sup> année	92	4	0	96	4,6	0,0
2 <sup>ème</sup> année	237	40	0	277	14,4	0,0
3 <sup>ème</sup> année	140	93	8	241	41,8	3,1
4 <sup>ème</sup> année	102	106	19	228	55,0	8,3
5 <sup>ème</sup> année	43	137	57	237	81,8	23,9
<b>6<sup>ème</sup> année</b>	<b>27</b>	<b>111</b>	<b>121</b>	<b>259</b>	<b>89,6</b>	<b>46,8</b>
7 <sup>ème</sup> année	0	0	79	79	100,0	100,0 (70)
8 <sup>ème</sup> année	0	0	170	170	100,0	100,0 (86)
9 <sup>ème</sup> année	0	0	200	200	100,0	100,0 (95)
10 <sup>ème</sup> année et +	0	0	786	786	100,0	100,0

Source : EDS (2001).

**Graphique IV.1 : Pourcentage de rétention de l'alphabétisation des adultes (22–44 ans) selon le nombre d'années d'études pendant leur jeunesse**



Source : EDS (2001).

études en 7<sup>ème</sup> ou en 8<sup>ème</sup> année (voire même en 9<sup>ème</sup> année). En effet, il y a nécessairement une solution de continuité entre le groupe de ceux qui ont fait six années d'études et dont 47% des individus savent lire aisément à l'âge adulte et ceux du groupe qui a fait 10 années d'études et pour lesquels la très grande majorité des individus maîtrise sans doute de façon irréversible le savoir lire. Pour ces raisons, nous préférons utiliser une estimation de la proportion des individus qui savent lire aisément avec des scolarités terminées au niveau de la septième, de la huitième et de la neuvième année d'études. Les valeurs estimées sont données entre parenthèses dans le tableau IV.2. Le graphique IV.1, ci-après, illustre la relation moyenne entre les deux grandeurs.

La relation entre le nombre des années d'études dans la jeunesse et la proportion des adultes sachant lire aisément est très claire : avec un niveau d'études inférieur ou égal à 4 années, la proportion d'adultes alphabétisés est extrêmement faible (inférieure à 10%). A partir de 5 années, les chiffres des colonnes 1) et 4), on observe qu'avec le CP1, le CP2 ou le CE1 comme classe la plus élevée atteinte, seulement 15% des adultes sont effectivement alphabétisés. A partir de 5 années d'études, la proportion augmente de façon significative (24% avec la 5<sup>ème</sup> année) pour atteindre 47% en fin de cycle primaire. Les estimations que nous avons faites suggèrent que la proportion d'adultes qui savent lire aisément passerait à environ 70% avec 7 années d'études, 86% avec 8 années et 95% avec des études menées jusqu'à la fin du cycle d'enseignement fondamental 2.

**Tableau IV.3 : Modèle logistique de la probabilité pour un adulte de savoir lire et écrire aisément**

	Coefficient	Niveau de significativité
Constante	-7,270	***
Plus haute classe atteinte	+1,026	***
Homme	+0,650	***
Urbain	+0,095	ns
Âge	+0,026	1,4**

\*\*\* : significatif au seuil de 1%; \*\* : significatif au seuil de 5%; Nombre d'observations : 10 103  
Log (rapport de vraisemblance) : 592 \*\*\*; Pseudo R<sup>2</sup> : 0,79

Pour préciser encore l'analyse, il est utile de la porter au niveau individuel. Pour ce faire, un modèle économétrique a été estimé dans lequel la variable dépendante est une variable binaire (qui vaut 1 si l'individu sait lire aisément, 0, si non). Les variables explicatives sont : i) le nombre d'années de scolarisation correspondant à la plus haute classe atteinte, ii) le sexe (1 pour homme, 0 pour femme), iii) le milieu géographique (1 pour urbain, 0 pour rural), et iv) l'âge de l'adulte au moment de l'enquête. Etant donnée la nature probabiliste de la variable dépendante, une spécification logistique est utilisée. Les résultats sont donnés dans le tableau IV.3, ci-après.

Les résultats indiquent sans surprise que la variable la plus importante est le nombre d'années d'études initiales. Les hommes manifestent de meilleures chances (par rapport aux femmes) de retenir l'alphabétisation. Par ailleurs, les urbains manifestent une rétention légèrement meilleure que celle de leurs homologues résidant en milieu rural mais la différence n'est pas statistiquement significative. Enfin, le signe positif (et significatif) de la variable âge indique que les individus plus âgés sont plus nombreux à retenir l'alphabétisation pour une même durée d'études, ce qui suggère une tendance à la baisse de la qualité des services éducatifs de l'enseignement fondamental au cours du temps. Les résultats symboliques donnés dans le tableau IV.3 ne permettent toutefois pas facilement de se faire une idée quantifiée de l'impact des différentes variables. Le tableau IV.4, ci-après, proposant des simulations chiffrées du modèle économétrique présenté dans le tableau IV.3, est à cet égard plus facile à interpréter.

On retrouve bien la relation générale entre le nombre des années d'études dans la jeunesse et les chances de savoir lire aisément à l'âge adulte : après six ans d'études initiales, seul un adulte sur deux peut lire aisément. Avec cette même durée d'études, les chances des hommes adultes de lire aisément sont sensiblement meilleures que celles des femmes (respectivement environ 60 et 44%) mais le fait de résider en



**Tableau IV.4 : Simulation de la probabilité pour un adulte de savoir lire et écrire aisément selon le nombre d'années d'études, le sexe et le milieu géographique (%)**

Plus haute année d'études atteinte	0	1 <sup>ère</sup>	2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	6 <sup>ème</sup>	7 <sup>ème</sup>	8 <sup>ème</sup>	9 <sup>ème</sup>
Ensemble de la population	0,2	0,6	1,8	4,8	12,2	27,6	50,9*	73,9	88,6	95,6
Hommes Urbains	0,3	0,9	2,5	6,8	16,9	36,2	61,3	81,6	92,5	97,2
Femmes Urbaines	0,2	0,5	1,3	3,7	9,6	22,9	45,3	69,8	86,6	94,7
Hommes Ruraux	0,3	0,8	2,3	6,8	15,6	34,1	59,1	80,1	91,8	96,9
Femmes Rurales	0,2	0,4	1,2	3,3	8,8	21,3	43,0	67,8	85,4	94,2

Source : EDS (2001).

\* Le chiffre moyen estimé pour l'échantillon est de 50,9% pour 6 années d'études; mais il vaut 59,4% pour les individus de 45 ans, 53,1% pour ceux qui n'en ont que 35, et 46,7% pour ceux qui ont 25 ans.

milieu rural (où les occasions de lire des textes écrits sont plus faibles qu'en ville) ne réduit que de façon insignifiante le niveau de rétention du savoir lire, suggérant que lorsque les acquis sont bien ancrés, ils le sont durablement.

Les simulations effectuées portent aussi sur l'impact de l'âge des individus sur le degré de rétention de l'alphabétisation. On aurait sans doute pu anticiper que les individus plus âgés aient pu perdre une partie de leurs apprentissages initiaux, et ce notamment en milieu rural. Les résultats obtenus indiquent en fait une relation positive (et non négative) avec l'âge. En outre, l'intensité de cette relation n'est pas anecdotique puisque si le taux de rétention du savoir lire aisément est estimé en moyenne à 46,7% chez les individus de 25 ans, il monte à 53,1% pour des individus de 35 ans et à 59,4% chez les individus de 45 ans. Ces écarts sont substantiels et suggèrent l'existence d'une baisse tendancielle de la qualité des apprentissages des jeunes dans l'enseignement fondamental au cours des trente dernières années.

Sur la base des chiffres moyens observés pour l'échantillon étudié, il serait sans doute possible de prétendre que pour atteindre l'objectif d'une alphabétisation des adultes qui soit complète pour les deux sexes, il conviendrait que la scolarité soit universelle au moins jusqu'au terme du second cycle de l'enseignement fondamental. Il convient toutefois de souligner que la validité de cet argument est contingente du niveau de qualité des services éducatifs au Mali, notamment dans la période récente. On est alors fondé à se poser la question de savoir s'il serait davantage pertinent i) de cibler neuf ans de scolarisation pour tous en maintenant le niveau de qualité des services éducatifs offerts, ou bien ii) de viser à améliorer la qualité de ces services pour obtenir à l'issue des six années du cycle 1 un niveau d'acquisitions des élèves qui conduise ultérieurement à un très fort taux de rétention du savoir lire correctement à l'âge adulte.

A ce stade du rapport, nous ne disposons pas d'éléments empiriques pertinents pour éclairer cette question; nous reviendrons sur ce point à l'issue de la section III.1 de ce chapitre.

A titre conservatoire pour l'analyse des flux scolaires, il est tout de même possible de conclure que les élèves dont la scolarité s'achève de façon précoce avant la fin du cycle primaire (après un an ou quatre ans d'études) seront dans leur très grande majorité des adultes analphabètes et que les efforts financiers faits pour leur scolarisation ne laissera pas de traces positives sur leur savoir lire ultérieur.

## I.2. LA FRÉQUENCE DES REDOUBLEMENTS

Une forte fréquence des redoublements de classe en cours de cycles d'études est un frein à l'utilisation optimale des ressources (publiques et privées) en éducation. En effet, les ressources nécessaires pour la validation d'une année d'études sont ainsi doublées. Dans le contexte malien, les redoublements sont fréquents comme les informations contenues dans le tableau IV.5, ci-après le montrent.

Le redoublement a toujours été important dans le système éducatif malien. Ainsi, dans le premier cycle fondamental, près de 30% des élèves redoublent en 1980 et ils sont 27% à le faire en 1990. Cela reste vrai

**Tableau IV.5 : Proportion (%) de redoublants par classe dans l'enseignement général, 1996–2004**

	1996–97	1997–98	1998–99	1999–00	2000–01	2001–02	2002–03	2003–04	2004–05
<b>Fondamental 1</b>	<b>15,1</b>	<b>16,5</b>	<b>18,4</b>	<b>17,4</b>	<b>18,8</b>	<b>19,5</b>	<b>19,8</b>	<b>19,0</b>	<b>18,6</b>
1 <sup>ère</sup> année	11,3	12,0	13,2	11,0	10,7	11,7	12,7	12,4	12,7
2 <sup>ème</sup> année	11,4	10,9	12,8	11,6	12,4	12,8	13,5	12,2	12,2
3 <sup>ème</sup> année	15,3	15,7	15,9	16,5	18,7	19,3	19,5	18,7	18,1
4 <sup>ème</sup> année	15,6	18,0	20,4	18,9	21,0	22,8	23,7	21,4	20,7
5 <sup>ème</sup> année	15,8	21,2	25,1	24,0	26,4	27,0	27,4	28,3	25,5
6 <sup>ème</sup> année	28,0	29,5	31,5	29,2	30,2	29,3	27,6	26,5	27,5
<b>Fondamental 2</b>	<b>19,0</b>	<b>18,3</b>	<b>15,6</b>	<b>15,6</b>	<b>21,7</b>	<b>23,5</b>	<b>22,5</b>	<b>24,0</b>	<b>24,0</b>
7 <sup>ème</sup> année	10,8	11,5	12,6	15,3	20,7	21,2	20,6	21,9	25,8
8 <sup>ème</sup> année	17,5	14,2	13,1	13,7	18,0	20,1	18,0	18,7	16,6
9 <sup>ème</sup> année	29,6	31,0	23,1	18,4	27,0	30,3	30,0	32,6	29,3
<b>Secondaire Gal</b>							<b>34,2</b>	<b>29,0</b>	
2 <sup>nde</sup>							24,8	23,1	
1 <sup>ère</sup>							25,0	17,4	
Terminale							52,2	44,5	

Source : EDS (2001).

aujourd'hui, avec une proportion de redoublants estimée à 18,6% dans le premier cycle fondamental, à 24% dans le second cycle fondamental et à 29% au niveau secondaire. On constate aussi que sur les neuf dernières années, il n'y a pas de tendance à la réduction de la fréquence des redoublements; les chiffres pour l'année scolaire 2004–05 étant même un peu plus élevés que ceux enregistrés en 1996–97 (respectivement 18,6 et 15,1% dans le fondamental 1<sup>er</sup> cycle, 24 et 19% dans le fondamental 2<sup>nd</sup> cycle).

Enfin, on peut observer que le phénomène de redoublement est inégalement distribué entre les classes au sein de chacun des trois cycles d'enseignement considérés dans le tableau IV.5; les classes terminales des cycles étant caractérisées par des chiffres particulièrement élevés. Les examens de fin de cycle ainsi que la volonté de nombreux parents de voir leurs enfants avoir accès au cycle suivant d'études constituent vraisemblablement des éléments explicatifs.

Rappelons que les analyses disponibles, tant celles menées sur données individuelles dans des enquêtes nationales (programme PASEC) que celles menées sur données comparatives internationales (Mingat et Sosale, 2000), montrent que l'argument selon lequel les redoublements pourraient être justifiés pour des raisons liées à la qualité de l'éducation, n'est pas empiriquement valide. Il existe ainsi de bons systèmes scolaires (bon niveau d'apprentissage des enfants) qui ont des taux de redoublement faibles ou élevés (en moyenne il n'y a pas de relation significative entre niveau d'apprentissage des élèves et fréquence des redoublements); de même, au niveau individuel (sauf pour ceux qui sont spécialement faibles), les élèves qu'on fait redoubler en principe pour leur bien, ne progressent pas mieux en redoublant que s'ils avaient été promus dans la classe supérieure.

Par contre, si les redoublements n'entretiennent pas de liaison positive avec la qualité des systèmes, ils sont connus i) pour produire un gaspillage de ressources publiques, et ii) pour exacerber les abandons précoces en cours d'études. En effet, les familles voient dans le redoublement imposé à leur enfant, que celui-ci n'est pas performant et qu'il ne profite pas bien de sa présence à l'école. Comme les coûts d'opportunité constituent toujours un argument négatif pour la fréquentation scolaire, le redoublement incite les parents à retirer leur enfant de l'école. Les observations empiriques montrent que ces impacts négatifs du redoublement sont spécialement forts dans les situations où la demande scolaire est par ailleurs plus faible (scolarisation des filles, des enfants de milieu économiquement défavorisé).

Ainsi, ces observations empiriques conduisent-elles à souligner qu'une proportion de 10% de redoublants doit être un objectif réaliste. C'est

d'ailleurs le chiffre retenu dans le cadre indicatif de l'initiative Fast-Track (chiffre établi sur la base des pratiques observées dans les pays les plus performants vis-à-vis de l'objectif d'achèvement universel du cycle primaire).

Nombre de pays africains (essentiellement francophones) cherchent aujourd'hui à réduire significativement les redoublements au sein de leurs systèmes scolaires. L'ensemble de ces pays ont reconnu qu'une façon de faire consistait i) à mettre en place trois sous-cycles au sein du niveau primaire (sous-cycle 1 pour les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années, sous-cycle 2 pour les 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> années et sous-cycle 3 pour les deux dernières années) correspondant à des blocs de compétences bien identifiées, ii) à ne pas autoriser de redoublement au cours de chacun de ces sous-cycles de deux années et iii) à limiter la fréquence des redoublements entre sous-cycles consécutifs. Cette structure, associée à la mise en place d'une instrumentation pour aider les enseignants à détecter les déficiences des élèves en cours de sous-cycle et à y remédier de manière pertinente et continue, est en fait porteuse d'une gestion pédagogique mieux maîtrisée et d'une amélioration de la qualité des services éducatifs offerts tout en réduisant de façon significative la fréquence des redoublements.

### I.3. LA MESURE DES INDICATEURS D'EFFICACITÉ DANS LES FLUX D'ÉLÈVES

L'indice d'efficacité est calculé comme le rapport entre le nombre d'années d'études strictement nécessaires pour conduire un élève de la première à la dernière d'un cycle d'enseignement et le nombre d'années élèves effectivement consommées dans le pays au moment de l'observation. Le tableau IV.6, ci-après, donne les éléments de cadrage pour les trois premiers degrés d'enseignement, pour l'année 2004–05, ainsi que les estimations des indices d'efficacité.

Concernant l'**enseignement fondamental de premier cycle**, la prise en compte cumulée de la fréquence des redoublements et des abandons en cours de cycle conduit à une estimation de l'indice global d'efficacité de 70,8%. Cela signifie qu'environ 29% des ressources mobilisées pour ce niveau d'enseignement sont en réalité gaspillées du fait des abandons précoces et de la fréquence des redoublements. En termes comparatifs internationaux, le chiffre observé pour le Mali est un peu meilleur que celui observé en moyenne dans les pays francophones d'Afrique sub-saharienne. Il est par contre un peu moins bon que celui prévalant dans les pays anglophones de la région. Au total, même si la position relative du Mali n'apparaît pas mauvaise, il reste que les ressources pourraient être mieux utilisées (29% des ressources sont tout de même gaspillées) via des actions

**Tableau IV.6 : L'efficacité interne dans les flux d'élèves en cours de cycle, année 2004-05**

	Fondamental 1	Fondamental 2	Secondaire*
Taux brut de scolarisation	72,2	35,9	9,4
% de rétention sur le cycle	74,2	84,0	76,1
% moyen de redoublants	18,6	24,0	29,0
% redoublants par année			
1 <sup>ère</sup> /7 <sup>ème</sup> /2 <sup>nd</sup>	12,7	25,8	23,1
2 <sup>ème</sup> /8 <sup>ème</sup> /1 <sup>ère</sup>	12,2	16,6	17,4
3 <sup>ème</sup> /9 <sup>ème</sup> /Term.	18,1	29,3	44,5
4 <sup>ème</sup>	20,7		
5 <sup>ème</sup>	25,5		
6 <sup>ème</sup>	27,5		
en %			
Indice global	70,8	74,9	70,6
Indice avec seulement les abandons	84,2	92,8	90,2
Indice avec seulement les redoublements	84,1	80,7	78,2

Source : données administratives.

\* année 2003-04

complémentaires pour réduire la fréquence des redoublements et celle des abandons précoces en cours de cycle fondamental 1. La distinction de ces deux sources, au travers des indices d'efficacité séparés pour les abandons d'une part, les redoublements de l'autre, montre qu'elles pèsent d'un poids relatif très comparable (les indices valent respectivement 84,2 et 84,1%) dans la production de l'indice global d'efficacité.

Concernant l'enseignement fondamental 2 et l'enseignement secondaire, les coefficients d'efficacité sont d'une valeur numérique relativement comparable (et proche de ce qui a été observé dans le premier cycle fondamental) et caractérisés par une structure semblable avec un poids relativement plus faible des abandons en cours de cycle et un poids élevé pour l'impact négatif des redoublements. Il ne fait pas de doute que des actions visant à la réduction de la fréquence des redoublements de classe à ces deux niveaux d'études doivent être envisagées.

## II. LA QUALITÉ DES SERVICES ÉDUCATIFS OFFERTS

La qualité des services éducatifs est souvent abordée par rapport aux moyens mis en œuvre et aux modes d'organisation retenus pour les mettre en œuvre. On dit alors d'une école que sa qualité est bonne si les conditions d'enseignement (qualité des bâtiments, qualification des maîtres, taille des classes, disponibilité en matériels pédagogiques pour les élèves

et les maîtres, qualité des programmes d'enseignement, etc.) sont jugées bonnes. Cette appréciation est fonction des conditions du pays étudié et ne peut évidemment dériver des pratiques observées dans le contexte de pays économiquement plus avancés. Pour cette raison, le second aspect de la qualité de l'éducation doit être étudié, autrement dit, les résultats obtenus, et plus particulièrement, les apprentissages réalisés par les élèves. Dans cette perspective, une bonne école n'est pas une école où les conditions d'enseignement remplissent certains critères, mais où les acquis des élèves se situent à des niveaux élevés.

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

Avant d'aborder l'analyse empirique de ces relations entre moyens mobilisés et résultats obtenus chez les élèves, il importe d'identifier le niveau de qualité de l'école malienne. Pour cela, la perspective comparative internationale est ici adoptée.

## II.1. LE NIVEAU DE QUALITÉ DE L'ÉCOLE MALIENNE DANS UNE PERSPECTIVE COMPARATIVE

Nous ciblons ici le cycle fondamental 1 car les informations comparatives disponibles se limitent à ce niveau (primaire dans la nomenclature internationale). La qualité des services éducatifs peut alors être appréhendée de deux façons : i) par la mesure des acquis standardisés dans des enquêtes internationales, et ii) par la rétention de l'alphabétisation. Nous examinons successivement ces deux aspects.

**Tableau IV.7 : Score moyen PASEC des acquis des élèves dans un échantillon de pays africains**

Pays	Français	Maths	Ensemble
Burkina Faso	49,9	49,4	49,6
Cameroun	60,1	54,8	57,4
Côte-d'Ivoire	53,9	42,5	48,2
Guinée	48,3	49,3	48,8
Madagascar	50,1	62,3	56,2
<b>Mali</b>	<b>37,3</b>	<b>37,0</b>	<b>37,1</b>
Niger	35,4	36,0	35,7
Sénégal	39,2	41,5	40,4
Tchad	34,5	36,9	35,7
Togo	50,7	47,6	49,2
<b>Ensemble</b>	<b>45,9</b>	<b>45,7</b>	<b>45,8</b>

Source : PASEC.

### II.1.1. La mesure des acquis standardisés des élèves

Des mesures empiriques comparatives des acquis des élèves ont été faites dans plusieurs cadres (MLA, PASEC et SACMEQ<sup>20</sup>). Elles ne sont toutefois pas directement comparables à cause de méthodologies et d'instruments différents.<sup>21</sup> Nous préférons nous limiter ici aux pays francophones qui ont fait l'objet d'une évaluation PASEC.<sup>22</sup> Dans ce dispositif, des élèves de 2<sup>ème</sup> et de 5<sup>ème</sup> années sont évalués en Français et en Mathématiques, tant au début qu'en fin d'année scolaire (dans le cas du Mali, l'échantillon comprend 1 700 élèves de 2<sup>ème</sup> année et 1 800 élèves de 5<sup>ème</sup> années scolarisés dans des écoles réparties sur le territoire national). Le tableau IV.7, ci-après, présente la comparaison dans 10 pays des niveaux moyens des acquis des élèves en fin d'année scolaire dans les deux disciplines, en consolidant les mesures de 2<sup>ème</sup> et de 5<sup>ème</sup> années.

Avant de commenter les données du tableau, précisons qu'en moyenne le niveau des acquis des élèves du primaire est un peu inférieur

<sup>20</sup> MLA : Monitoring Learning Achievement (UNESCO); PASEC : Programme d'Analyse des Systèmes Educatifs de la Confemem; SACMEQ : Southern African Consortium for Monitoring Educational Quality (toutes ces mesures ont été réalisées après 1995).

<sup>21</sup> Cependant, dans la mesure où pour certains pays, il existe à la fois une évaluation MLA et une évaluation PASEC ou SACMEQ, il est possible de calibrer l'ensemble des mesures existantes dans une échelle unique et d'obtenir ainsi une comparaison raisonnable des scores moyens des élèves dans un nombre assez large de pays.

<sup>22</sup> Il est à noter que les résultats de l'enquête PASEC n'ont pas été validés par le ministère de l'éducation du Mali. Néanmoins, aucun élément scientifique n'étant venu étayer la présence de biais ou d'erreurs dans les données, nous ne pouvons nous priver de cette source d'informations.

dans les pays francophones d'Afrique sub-saharienne que chez leurs homologues anglophones, le niveau des acquis des élèves africains étant en moyenne assez sensiblement plus faible que celui des élèves des pays de l'OCDE.

Au-delà des valeurs moyennes entre pays francophones et anglophones du continent, on observe, dans chacun des deux groupes, une forte variabilité du niveau moyen des acquis d'un pays à l'autre. Si on cible les pays francophones du tableau IV.7, les scores les meilleurs sont enregistrés au Cameroun et à Madagascar (chiffres de l'ordre de 57 sur l'échelle Pasesc) et les plus faibles au Niger et au Tchad (chiffres de l'ordre de 36) caractérisant des écarts très notables dans ce qu'apprennent effectivement les élèves de l'école primaire de ces deux couples de pays. Dans ce contexte, le niveau de performance du Mali est modeste puisque le score moyen d'acquisitions de ses élèves en Français et Mathématiques est proche de celui des pays ayant le score le plus faible pour se situer environ 10 points en-dessous de ce qui est observé dans les neuf autres pays. Une façon plus optimiste d'apprécier la performance du pays est d'en souligner le potentiel d'amélioration. Le Mali devrait pouvoir améliorer la qualité de son éducation si l'on considère les bonnes performances du Burkina Faso, de Madagascar ou du Togo malgré des conditions économiques par ailleurs pas très favorables.

### **II.1.2. La rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte dans la perspective comparative**

Une autre façon d'évaluer les résultats de l'école consiste à déterminer le degré d'alphabétisation des adultes qui l'ont fréquentée pendant leur jeunesse. L'idée de base est qu'en général, le cycle primaire (fondamental 1 dans le cas du Mali) a pour principal objectif de donner aux jeunes un niveau de connaissances qui leur permettra d'être durablement alphabétisés à l'âge adulte. Il est possible que tous les pays ne soient pas également performants sur ce plan et qu'après un nombre donné d'années de scolarisation (notamment six années), la fréquence de rétention de l'alphabétisation diffère d'un pays à l'autre. On a alors tendance à considérer que ces différences inter-pays reflètent des différences de qualité dans les services éducatifs offerts (plus la rétention du savoir lire est bonne, meilleure a été la qualité des apprentissages initiaux).

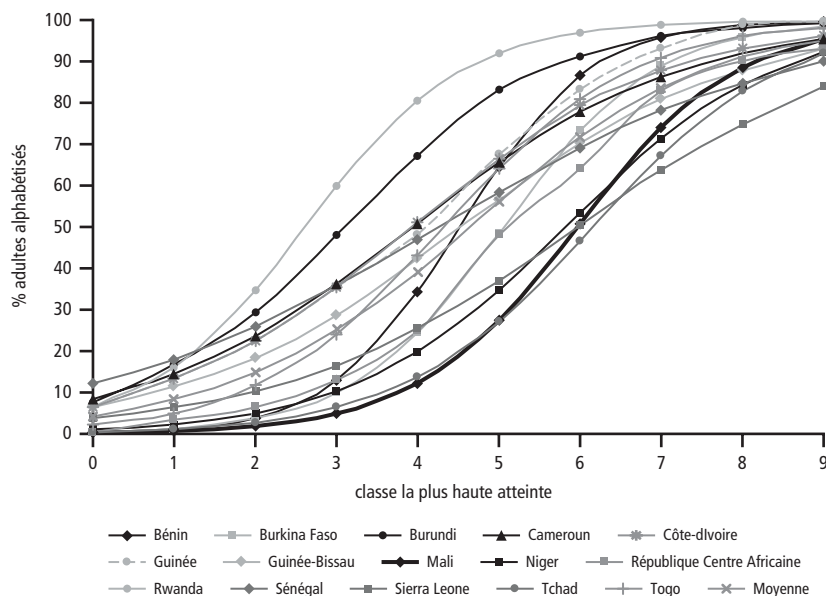
Des informations comparables à celles mobilisées pour le Mali (section II.1) sont disponibles pour un assez grand nombre de pays du continent. Le tableau IV.8 propose un échantillon des observations disponibles (principalement pays francophones); le graphique IV.2 en propose une illustration.



**Tableau IV.8 : % d'adultes (22–44 ans) pouvant lire aisément selon la durée des études initiales**

Plus haute classe atteinte	0	2	3	4	5	6	8
Bénin	0,3	4,0	12,8	34,2	64,6	86,6	98,8
Burkina Faso	0,5	3,7	10,0	24,5	48,6	73,3	95,9
Burundi	7,5	29,4	48,1	67,2	83,1	91,1	98,2
Cameroun	8,5	23,7	36,2	50,9	65,5	77,7	92,1
Côte-d'Ivoire	6,5	22,4	35,5	51,2	66,6	79,2	93,2
Guinée	6,6	22,6	35,6	48,1	67,4	83,2	98,8
Guinée-Bissau	6,6	18,5	28,8	42,4	56,6	70,3	87,9
<b>Mali</b>	<b>0,2</b>	<b>1,8</b>	<b>4,8</b>	<b>12,2</b>	<b>27,6</b>	<b>50,9</b>	<b>88,6</b>
Niger	1,1	5,0	10,2	19,7	34,8	53,6	84,5
République Centre Africaine	0,5	6,5	13,0	25,0	48,0	64,0	90,0
Rwanda	6,3	34,7	59,9	80,6	92,0	97,0	99,6
Sénégal	12,1	25,9	35,8	46,9	58,5	69,1	84,9
Sierra Leone	3,8	10,4	16,6	25,5	37,1	50,3	75,0
Tchad	0,5	2,8	6,3	13,6	27,1	46,6	82,8
Togo	2,4	12,0	24,0	43,0	64,0	81,0	96,0
<b>Moyenne</b>	<b>4,2</b>	<b>14,9</b>	<b>25,2</b>	<b>39,0</b>	<b>56,1</b>	<b>71,6</b>	<b>91,1</b>

Sources : EDS, MICS.

**Graphique IV.2 : Répartition de l'alphabétisation chez les adultes (22–44 ans) dans un certain nombre de pays**

Les résultats montrent que la relation entre la durée des études initiales (plus haute classe atteinte) et les chances de savoir lire aisément à l'âge adulte est globalement la même dans tous les pays : on observe des chiffres faibles lorsque la scolarité a été limitée à quelques années, puis des chiffres qui croissent assez rapidement lorsque l'on considère des scolarités plus longues pour se stabiliser ensuite, la quasi-totalité des adultes sachant lire aisément et de façon durable lorsqu'on se situe à la 9<sup>ème</sup> classe. Cette structure d'ensemble montre que le temps est un ingrédient essentiel des apprentissages.

Au-delà de la forme générale de la relation, il existe des différences très marquées d'un pays à l'autre, en particulier quant à la proportion d'adultes qui savent lire aisément en ayant atteint la même classe dans les systèmes éducatifs respectifs des différents pays. Ainsi, pour la population des adultes qui ont atteint la sixième année d'études, la proportion qui sait lire sans difficultés varie-t-elle entre 46% au Tchad et 97% au Rwanda. Pour sa part, le Mali (courbe en trait épais dans le graphique IV.2), avec un taux de rétention du savoir lire de 50,9%, se trouve de nouveau parmi les pays les moins performants. Seuls le Tchad et la Sierra Leone, dans l'échantillon des pays considérés dans le tableau IV.8, ont un score (légèrement) inférieur à celui du Mali.

Il y a sans doute des raisons spécifiques nationales (contextuelles, culturelles) pour rendre compte de cette variabilité. Il est toutefois probable que la variabilité du niveau des apprentissages en cours de cycle fondamental entre les pays au moment où ces adultes étaient à l'école en soit une des principales causes. Cela suggère que le faible score de rétention du savoir lire à l'âge adulte au Mali s'explique par le faible niveau des apprentissages dans l'école malienne au moment considéré. Une façon complémentaire de lire le graphique IV.2 consiste à interpréter les 50% de rétention du savoir lire chez les adultes maliens qui ont atteint la sixième classe correspondent au même chiffre chez les adultes camerounais ou guinéens après seulement quatre années d'études. Cela suggère une meilleure utilisation des années scolaires au Cameroun ou en Guinée. Il peut alors y avoir deux raisons dont nous ne savons pas évaluer la pertinence absolue ni relative:

i) au cours d'une année scolaire, le nombre d'heures effectives d'enseignement pourrait être faible au Mali. Il pourrait éventuellement en être ainsi parce que les horaires officiels d'enseignement sont faibles et/ou parce qu'il y a des déviations dans leur mise en œuvre effective (rentrée scolaire tardive dans certaines écoles en référence à la date officielle de la rentrée, fin de fait prématurée de l'année scolaire avant la date officielle, absentéisme des enseignants).

ii) les heures effectives d'enseignement ne sont pas bien exploitées par les enseignants eu égard, par exemple, à des conditions d'enseignement insuffisamment favorables (formation des enseignants, classes surchargées, lacunes dans la disponibilité en matériels pédagogiques, suivi insuffisant des pratiques et des performances, etc.) ou à des programmes d'enseignement mal adaptés aux conditions de scolarisation ou du temps effectif d'instruction.

### **II.1.3. Consolidation sur l'évaluation du niveau de qualité de l'école malienne**

Les deux mesures utilisées ici afin de déterminer le niveau de qualité des services éducatifs offerts dans l'école primaire malienne convergent. Tant sur la base de la proportion des adultes qui, ayant atteint la sixième classe, savent lire correctement que sur celle du score moyen d'acquisitions en Français et en Mathématiques des élèves en cours de cycle fondamental 1, la performance du Mali est modeste. Elle se situe (avec une position proche de celle du Niger et du Tchad) dans le bas de la comparaison entre les pays d'Afrique sub-saharienne et des pays francophones en particulier. On observe, en effet, que les indicateurs de qualité dans les deux dimensions distinguées ici se confortent et que c'est notamment parce que les acquis ont été faibles à l'école malienne que le savoir lire n'est pas assuré pour près de la moitié des individus ultérieurement dans leur vie adulte.

A titre de conclusion de cette section, reprenons la question de la section II.1 de ce chapitre : afin que la très grande majorité des sortants de l'école sache lire correctement à l'âge adulte, quelle stratégie (ou combinaison) apparaît préférable entre i) agir sur la quantité (augmenter le nombre de ceux qui ont 9 années de scolarisation en maintenant la qualité actuelle des services éducatifs offerts) et ii) agir sur la qualité des services offerts dans le cycle fondamental 1 en assurant l'achèvement universel de ce cycle (sans compter sur une augmentation du nombre de ceux qui ont neuf années d'études). Il est clair que la politique éducative sera nécessairement une combinaison de ces deux options et qu'il serait souhaitable, dans la perspective de 2015, tout à la fois:

- a) d'assurer l'achèvement universel du fondamental 1;
- b) d'améliorer la qualité des services qui sont offerts, en particulier dans le cycle fondamental 1;
- c) de progresser autant qu'il sera possible dans la couverture du fondamental 2.

Les informations sur le niveau actuel de qualité de l'enseignement fondamental 1 indiquent que la dimension qualitative b) doit constituer un

pilier central de la politique éducative pour la période à venir. Les estimations économétriques faites par ailleurs suggèrent que si le Mali pouvait hausser le niveau d'acquisition de ses élèves pour le porter au niveau de 55 dans l'échelle du PASEC (un niveau à la fois souhaitable et possible), il pourrait alors envisager que 85% des sortants du primaire retiennent le savoir lire à l'âge adulte (un progrès très substantiel par rapport au chiffre actuel de 50%). Cela permettrait ainsi d'envisager l'expansion de la couverture du fondamental 2 avec des objectifs plus ambitieux que celui de la seule rétention de l'alphabétisation des adultes.

## II.2. IDENTIFICATION DE CERTAINS FACTEURS AGISSANT SUR LES APPRENTISSAGES DES ÉLÈVES

Arrivé à ce point du raisonnement, la question est d'identifier les dispositions nouvelles pertinentes pour améliorer le niveau des apprentissages des élèves dans le premier cycle de l'enseignement fondamental. A cette fin, la méthode comparative est de nouveau privilégiée pour donner un contenu empirique à l'analyse. Pour conduire cette analyse, on cherche à examiner la relation entre le contexte scolaire des enseignants et des élèves et le niveau des apprentissages effectifs de ces derniers. Ceci suppose, d'une part, que les moyens soient une variable afin de pouvoir examiner l'impact des facteurs d'organisation scolaire sur les résultats obtenus et, d'autre part, que l'on identifie quels indicateurs utiliser comme mesure du résultat des processus éducatifs sur les élèves. Cette question est examinée selon deux perspectives complémentaires:

i) On peut d'abord utiliser les données d'enquêtes spécifiques sur les acquisitions des élèves au niveau individuel en se fondant sur des épreuves standardisées. Pour le Mali, on peut ainsi citer l'enquête conduite par le Pasec en 2001-02, qui concerne le cycle 1 de l'enseignement fondamental. Ce dispositif présente l'avantage de s'attacher à l'homogénéité des conditions de passation des épreuves, dont la notation est centralisée. Disposant d'un test à la fois en début et en fin d'année scolaire, il est, en outre, possible d'associer les progrès faits par les élèves aux conditions d'enseignement qui ont prévalu spécifiquement au cours de cette même année (ce qui constitue une caractéristique très favorable).

ii) On peut également utiliser comme référence les résultats aux examens nationaux de fin de cycle pour juger du niveau de la performance des élèves. Compte-tenu des données disponibles, on se situe alors au niveau école et on cherche à mettre en correspondance le taux de réussite à l'examen des élèves d'un établissement avec les caractéristiques de l'établissement dans lequel il a fait sa scolarité (en négligeant l'impact des

mobilités entre établissements). Dans un sens, cette mesure est préférable (plus légitime) aux tests standardisés car c'est bien en référence à la passation des examens qu'on demande aux enseignants in fine de préparer les élèves et c'est bien la réussite aux examens qu'ambitionnent les parents d'élèves pour leurs enfants. L'utilisation des résultats aux examens présente aussi l'avantage de couvrir les différents cycles et tous les établissements du pays, alors que les enquêtes spécifiques se fondent sur des échantillons de taille, certes suffisante pour obtenir des résultats représentatifs et fiables, mais par définition beaucoup plus limitée. Par contre, l'usage des examens de fin de cycle présente également des limites, telles que l'usage d'un niveau plus agrégé (l'établissement et non l'élève) et des informations (tant sur le résultat que sur les conditions d'enseignement) qui concernent l'ensemble du cycle.

Dans ce chapitre, nous utilisons de façon complémentaire ces deux perspectives, en commençant par l'utilisation de la réussite aux examens nationaux au niveau des établissements.

### **II.2.1. La variabilité des conditions d'enseignement et des résultats obtenus**

Identifier l'impact des facteurs d'organisation sur les résultats obtenus suppose qu'il existe une variabilité suffisante dans ces deux dimensions entre les établissements d'enseignement maliens. Les informations du tableau IV.9, ci-après, permettent de vérifier si une variabilité existe dans les facteurs d'organisation scolaire comme dans les résultats obtenus, et de décrire l'ampleur de ces deux ordres de variabilité au sein du système des écoles des deux cycles de l'enseignement fondamental.

Le tableau donne à la fois les valeurs moyennes et les plages de variations des différentes variables caractéristiques des établissements au niveau des deux cycles de l'enseignement fondamental. Ces plages de variations concernent 80% des écoles, les 10% établissements les plus extrêmes tant dans les valeurs hautes que basses n'ayant pas été pris en considération. L'image d'ensemble issue des données du tableau IV.9 est celle d'une grande variabilité des conditions concrètes d'enseignement comme des résultats obtenus entre les établissements du système national.

Concernant **les conditions d'enseignement**, le rapport élèves-maîtres (au niveau moyen dans une école, ce qui autorise des variations plus grandes au niveau des classes), dont la valeur moyenne est de 73 dans le cycle 1, varie de 33 à 120. Dans le second cycle, la valeur moyenne de 55,9 varie de 17 à 97 dans le second cycle fondamental. Ces valeurs moyennes sont très élevées mais les différences entre les lieux d'enseignement sont aussi significatives. Alors que l'enseignement est organisé selon

**Tableau IV.9 : Variabilité des caractéristiques des établissements du fondamental**

	Fondamental 1		Fondamental 2	
	Moyenne	Dispersion (80%)*	Moyenne	Dispersion (%)*
<b>Variables de résultat</b>				
Taux de réussite à l'examen de fin de cycle (%)	58	23–90	55	19–94
% des redoublants dans l'établissement	23,9	8–39	20,2	1–36
<b>Variables caractéristiques des établissements</b>				
<b>Contexte</b>				
% Urbain	77,4		58,9	
Type d'établissement (%)				
Public	60,9		87,6	
Communautaire	28,3		0,3	
Medersa	5,4		4,2	
Privé	5,4		7,8	
<b>Mode d'organisation scolaire et flux</b>				
Rapport Elèves Maître	73,4	33–120	55,9	17–97
Enseignement multigrade (%)	22,2	0–100		
Double vacation (%)	9,5			
<b>Manuels et guides</b>				
Manuel de lecture par élève	0,5	0,05–1,1	0,1	0–0,35
Manuel de calcul par élève	0,5	0,04–1,1	0,7	0,1–1,3
Guide de lecture par enseignant	2,4	0–3,6		
Guide de calcul par enseignant	2,3	0–3,8		
<b>Bâtiments et équipement scolaires</b>				
% salles de classe en dur	72,0		94,0	
Nbr élèves par place assise	2,6	1–3,6	2,1	0,6–2,8
% écoles avec eau	55,2		66,7	
% écoles avec latrines	12,2		13,4	
% écoles avec l'électricité	91,0		80,0	
% écoles qui possèdent une bibliothèque	6,2		12,2	
<b>Caractéristiques des enseignants</b>				
% enseignants femmes	26,0	0–67	14,5	0–34
<b>Statut des enseignants</b>				
% enseignants fonctionnaires	23,1	0–67	47,9	0–86
% enseignants contractuels	69,0	17–100	48,3	0–100
% enseignants vacataires	4,8		1,8	
<b>Formation académique initiale</b>				
% enseignants avec un diplôme supérieur	1,2		7,1	0–25
% enseignants avec le BAC	6,2	0–25	25,2	0–56
% enseignants avec le DEF	56,9	0–100	58,4	11–100
% enseignants avec le CAP/BT	22,7	0–67	6,5	0–25
% enseignants sans diplôme	13,0	0–50	2,8	0–8
<b>Formation professionnelle initiale</b>				
% enseignants ENSUP/IFM	6,8	0–20	7,5	0–20
% enseignants ENSEC/ENETF/INS/INA	1,5	0–0	49,1	0–89
% enseignants IPEG/CPR	25,4	0–72	7,0	0–22
% enseignants sans diplôme professionnel	66,7	12–100	36,4	0–75

Source : données administratives

\* La plage de variation est calculée sur 80% des établissements, c'est-à-dire en ne tenant pas compte des 10% d'établissements qui ont les valeurs les plus fortes et les plus faibles dans chacune des dimensions considérées.

le groupement en cours simple dans 68% des écoles de cycle 1, la formule en cours multiple est mise en œuvre dans 22% des écoles et la double vacation dans 10%. Même si la grande majorité des salles de classe sont « en dur » (72% dans le cycle 1, 94% dans le cycle 2), dans plus d'un quart des cas, les salles de classe du cycle 1 sont construites en matériaux traditionnels. Concernant la disponibilité en eau, latrines et bibliothèque, on observe aussi des conditions très différenciées d'un établissement à l'autre.

Sur un plan plus pédagogique, la disponibilité des manuels scolaires est de l'ordre d'un manuel pour deux élèves dans le cycle 1, mais il y a des écoles où il n'y a virtuellement aucun manuel alors que dans d'autres on observe plus d'un livre de lecture et de calcul par élève. La variabilité des conditions d'enseignement offertes aux élèves concerne enfin les caractéristiques des enseignants. Une première dimension est celle de la féminisation du corps enseignant avec des chiffres moyens de 26% dans le cycle 1 et de 15% dans le cycle 2. On trouve cependant des établissements dans lesquels il n'y a aucune femme et d'autres dans lesquels elles représentent les deux tiers du corps enseignant dans le premier cycle, le tiers dans le second. Une deuxième dimension est celle du statut des enseignants avec 23 et 48% de fonctionnaires respectivement en premier et second cycles. La majorité des enseignants peut être fonctionnaire dans certains établissements tandis que d'autres n'en ont aucun. Dans le même ordre d'idée, certains établissements ont presque tous leurs enseignants qui ont reçu une formation professionnelle initiale alors que d'autres n'en ont presque aucun de formé.

L'ensemble de ces observations souligne l'existence d'une grande variété d'établissements sur le plan des conditions d'enseignement offertes aux élèves. Notons toutefois que ces observations sont de nature factuelle sans qu'il y ait de jugement de valeur implicite; certes la comparaison entre une école qui a un rapport élèves-maîtres de 40 avec des enseignants qui ont reçu une formation professionnelle et une autre école où le nombre d'élèves par enseignant serait de 100 et où la majorité des enseignants n'auraient pas eu de formation suggère que les conditions d'enseignement sont sans doute meilleures dans le premier établissement que dans le second. Ces jugements, malgré leur probabilité, doivent être vérifiés sur le plan empirique et à l'aune des différences au niveau des résultats concrets obtenus par les élèves dans les deux écoles considérées.

Les informations proposées dans le tableau IV.9 indiquent que la variabilité des établissements concerne aussi **les résultats obtenus**, et notamment la réussite aux examens et la fréquence des redoublements. Les observations montrent que si le taux moyen (moyenne des taux de réussite des écoles) est estimé respectivement à 58 et 55% pour le

certificat de fin d'études du premier cycle de l'enseignement fondamental (CFEPCE) et pour le diplôme d'étude fondamental (DEF), il existe aussi de fortes différences sur cet indicateur lorsqu'on porte l'analyse au niveau des établissements. En ne comptant pas les établissements qui ont moins de 10 inscrits à l'examen (pour éviter les aléas dus aux petits nombres) et en écartant les 20% d'établissements qui ont des résultats situés dans les extrêmes (pour éviter les situations exceptionnelles), on trouve que le taux de réussite varie de 20 à 90% pour chacun de ces deux examens. Ces écarts sont très substantiels. Ces chiffres, en eux-mêmes, témoignent également des déficiences du système. En effet, ou les établissements qui ont des performances basses aux examens n'ont pas les ressources adéquates et alors il s'agit d'une déficience dans les dispositions en matière d'allocations de ressources aux écoles, ou elles ont les ressources adéquates et sont défailtantes dans leur capacité à les transformer en résultats (la défaillance est alors partagée entre l'établissement qui n'est pas performant et le système de pilotage qui ne prend pas les actions pertinentes pour connaître et rectifier cet état de chose).

Une situation de forte variabilité inter-établissements est également observée sur le plan de la fréquence des redoublements avec des chiffres respectivement de 24 et de 20% dans les deux cycles de l'enseignement fondamental. Toutefois, dans chacun de ces deux cycles, la plage de variation de la fréquence des redoublements est grande, certains établissements ayant moins de 10% de redoublants alors que d'autres en ont plus de 30% (avec tous les intermédiaires).

### **II.2.2. Les facteurs de l'organisation scolaire qui affectent la réussite aux examens nationaux**

Dans la mesure où il existe un assez grand nombre de variables qui peuvent être utilisées (parmi les variables disponibles dans l'enquête scolaire annuelle, et notamment toutes celles qui sont mentionnées dans le tableau IV.9) pour rendre compte de la variabilité des résultats obtenus au niveau des écoles, il est nécessaire d'avoir recours à des méthodes d'analyse multivariée. C'est pourquoi, nous utiliserons la régression logistique comme forme fonctionnelle générale pour examiner les relations existant entre les conditions de scolarisation et les résultats observables chez les élèves (et en identifiant quelles variables ont les effets les plus forts et sont statistiquement les plus significatives).

Le tableau IV.10 présente les résultats d'estimation de modèles explicatifs du taux de réussite au CEP. Étant entendu qu'il existe une forte corrélation entre le diplôme académique des enseignants, leur statut (fonctionnaire/contractuel) et le type de formation initiale qu'ils ont reçu,



Tableau IV.10 : Modélisation du taux de réussite au CEP

	Modèle 1 (R <sup>2</sup> = 0,076)		Modèle 2 (R <sup>2</sup> = 0,073)	
	Effet marginal	Significativité	Effet marginal	Significativité
Ecole en zone urbaine	-0,0167	ns	-0,0179	ns
Privé	0,2087	***	0,219	***
Medersa	0,0462	ns	0,0760	ns
Communautaire	-0,0321	ns	-0,0312	ns
% de redoublants	-0,0013	***	-0,0014	***
Rapport élèves maître	-0,000067	ns	-0,000041	ns
% de classes en division multiple	0,0117	ns	0,0089	ns
% de classes en double vacation	-0,0275	***	-0,0278	**
Nombre d'élèves par place	0,0016	ns	0,0015	ns
Nombre de guides de français par enseignant	-0,0007	ns	-0,00078	*
Nombre de livres de maths par enseignant	0,00047	ns	0,00048	ns
Nombre livres de français par élève	-0,0090	ns	-0,0111	ns
% d'enseignants ayant le DEF	0,00058	**		
% d'enseignants ayant un CAPBT	0,00031	ns		
% d'enseignants ayant le BAC	0,00117	**		
% d'enseignants ayant un diplôme du supérieur	0,0020	ns		
% d'enseignants contractuels	-0,00019	ns		
% enseignants ENSUP/IFM			0,00083	ns
% d'enseignant IPEG CPR			0,00022	ns
% d'enseignants sup/ifm			0,00051	ns
% d'élèves maîtres	0,00041	ns	0,00056	ns
% de vacataires	-0,00043	ns	-0,00020	ns
Présence d'eau	0,0246	**	0,0239	**
Présence d'électricité	-0,0800	***	-0,0817	***
Présence de latrines	0,0450	***	0,0480	***
Les murs sont en dur	0,0836	***	0,0960	***
Les murs sont en semi dur	0,0487	ns	0,0625	*
L'école dispose d'une bibliothèque	0,0444	**	0,0429	**

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

il n'a pas été possible de retenir l'ensemble de ces variables pour un seul et même modèle. Deux modèles ont donc été utilisés, ne différant que par les variables relatives aux enseignants : le modèle 1 privilégie le niveau académique des maîtres ainsi que leur statut; le modèle 2 substitue à ces variables le type de formation initiale.

Les résultats d'estimation permettent de dégager un certain nombre de tendances, qu'il conviendra d'appréhender avec prudence, compte-tenu

du faible degré de détermination générale (les coefficients de détermination étant inférieurs à 8%).

#### *Le statut des établissements*

Les résultats confirment une réussite meilleure dans les écoles privées. Toutes choses égales par ailleurs, le taux de réussite au CEP est près de 21 points de pourcentage plus élevé dans les établissements privés que dans leurs homologues publics. Par ailleurs, les medersas et les écoles communautaires ne se démarquent pas des écoles publiques en terme de réussite au CEP.

#### *Les modes d'organisation de la classe*

Si la présence de classe à division multiple ne semble pas avoir d'effet sur le niveau de réussite, il n'en est pas de même des classes en double vacation. Ainsi, augmenter d'un point de pourcentage la proportion de classes en double vacation amènerait, selon notre modélisation, à diminuer le taux de réussite au CEP de 2 points de pourcentage.

#### *Le redoublement*

Bien qu'en valeur absolue il soit faible, l'effet est négatif : augmenter la proportion de redoublants de 10 points amènerait à réduire de 1,3 points le taux de réussite au CEP. Bien que significatif (et négatif), cet impact est toutefois quantitativement modéré.

#### *Statut, formation académique et formation professionnelle des enseignants*

La réussite au CEP ne semble pas diminuer lorsque l'on augmente la part des enseignants contractuels dans les établissements (effet non différent de zéro). Du point de vue de la formation académique, il semble que l'on ne réussit pas mieux dans les établissements où il y a une plus grande proportion d'enseignants titulaires d'un diplôme d'enseignement supérieur. En revanche, une augmentation de 10 points de pourcentage de la proportion de bacheliers dans le corps enseignant d'un établissement est associée à un gain d'un point sur le taux de réussite. On aurait donc tendance à penser que si des gains en termes de qualité peuvent être obtenus par le recrutement d'un plus grand nombre de bacheliers, il n'en est rien pour les diplômés de l'enseignement supérieur. D'autre part, que les enseignants soient contractuels, vacataires ou élèves maîtres ne semble pas modifier le niveau de réussite au CEP.

Aucune tendance ne ressort, par contre, lorsque l'on prend en compte, en lieu et place du statut et de la formation des enseignants, le type de formation professionnelle reçue. Cette analyse ne nous permet donc pas de tirer des conclusions quant au type de formation souhaitable.

*Autres variables*

Aucune tendance claire ne se dégage des analyses en ce qui concerne le niveau d'équipement didactique des élèves et des maîtres. En revanche, un bon niveau d'équipement des locaux semble avoir un effet positif. La présence d'une bibliothèque dans l'établissement apparaît, en particulier, très bénéfique puisqu'elle est associée à un gain de plus de 4 points de pourcentage sur le taux de réussite.

Une analyse similaire a été effectuée sur la base des résultats au DEF. Les estimations obtenues montrent un pouvoir explicatif plus important (autour de 10% en moyenne) même si beaucoup de variables n'ont pas d'effet significatif. Le tableau IV.11 présente les résultats de l'estimation.

**Tableau IV.11 : Modélisation du taux de réussite au DEF**

	Modèle 1 (R <sup>2</sup> = 0,096)		Modèle 2 (R <sup>2</sup> = 0,1056)	
	Effet marginal	sgn	Effet marginal	sgn
Ecole en zone urbaine	-0,0413	ns	-0,0376	ns
Privé	0,1270	*	0,1343	**
Médorsa	-0,0098	ns	-0,0454	ns
Communautaire	0,0183	ns	-0,0458	ns
% de redoublants	-0,0017	ns	-0,0017	ns
Rapport élèves maître	-0,00055	ns	-0,00072	*
Nombre d'élèves par place	-0,00097	ns	-0,00113	ns
Nombre de livres de maths par élève	0,0490	*	0,04389	ns
Nombre livres de français par élève	-0,0572	ns	-0,0458	ns
% d'enseignants ayant le DEF	-0,00021	ns		
% d'enseignants ayant un CAPBT	0,0012	ns		
% d'enseignants ayant le BAC	0,00019	ns		
% d'enseignants ayant un diplôme du supérieur	-0,00090	ns		
%ENSEC/ENETF/INS/INA			-0,00045	ns
%ENSUP IFM			-0,0019	**
%IPEG			-0,00087	ns
% d'enseignants contractuels	-0,00048	ns	-0,00077	ns
% de vacataires	-0,0031	ns	-0,0031	ns
% d'élèves maîtres	-0,0026	ns	-0,0031	ns
Présence d'eau	0,0154	ns	0,0211	ns
Présence d'électricité	-0,0095	ns	-0,0025	ns
Présence de latrines	0,0736	*	0,0880	**
Les murs sont en dur	0,1891	**	0,1733	*
Les murs sont en semi dur	0,2227	***	0,2056	**
L'école dispose d'une bibliothèque	0,0278	ns	0,0368	ns

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

Le type d'organisation de la classe semble également sans effet sur le taux de réussite au DEF. Les tendances observées sur le CEP restent inchangées en ce qui concerne le statut de l'établissement, le statut des enseignants ou encore le niveau d'équipement des établissements. Le redoublement ne semble pas, par contre, avoir l'effet observé au niveau du CEP (effet non significatif) : on ne réussit pas moins au DEF lorsque la proportion de redoublants augmente dans l'établissement. En revanche, une tendance semble se dégager en ce qui concerne le type de formation initiale des enseignants puisqu'une augmentation du pourcentage d'enseignants ayant une formation de l'ENSUP/IFM semble être associée à un léger gain en terme de réussite au DEF de l'établissement.

### II.2.3. Analyse sur la base des données du PASEC

Le PASEC a réalisé en 2001–2002 une enquête visant à connaître l'impact des enseignants contractuels sur le niveau des d'acquisitions des élèves. L'échantillon constitué porte sur 141 classes de deuxième année d'enseignement fondamental représentant 1 627 élèves, et 140 classes de 5<sup>ème</sup> année soit 1 761 élèves. L'échantillon ainsi constitué est certes plus représentatif des enseignants contractuels que des élèves, mais il est de grande taille et la mise en relation du niveau d'acquisition avec certaines variables (individuelles, enseignantes, d'organisation scolaire) permet de se faire une idée des facteurs pouvant influencer les apprentissages. Les conclusions en seront d'autant plus généralisables que les variables considérées seront représentatives des caractéristiques observées sur les véritables populations scolaires.

En outre, les enquêtes PASEC présentent deux avantages non négligeables:

- (i) étant basées sur des tests standardisés, elles autorisent la comparaison internationale, y compris dans les facteurs pouvant influencer les apprentissages (ce qui n'est pas le cas des résultats aux examens nationaux;
- (ii) effectuant deux évaluations, l'une en début d'année et l'autre en fin d'année scolaire, elles permettent d'isoler le niveau initial des élèves de l'effet des conditions de scolarisation.

La mise en relation du niveau d'acquisitions et des caractéristiques à la fois individuelles et agrégées a ici conduit à privilégier une formalisation simple. La dissociation entre le statut et le type de formation académique reçu étant difficilement réalisable (100% des fonctionnaires ont eu une formation professionnelle d'un an ou plus), deux modèles ont été estimés, l'un prenant en compte le statut (contractuel versus fonctionnaire) et

l'autre la durée de formation professionnelle initiale. La technique d'estimation retenue est la méthode des moindres carrés quasi généralisés qui permet de prendre en compte une éventuelle interdépendance entre les individus d'une même classe. Les résultats sont reportés dans le tableau IV.12, ci-après.

Un premier élément marquant est le faible degré de détermination de ces modèles qui, en fin de compte, ne permettent d'expliquer qu'une

**Tableau IV.12 : Modélisation du score de fin d'année consolidé (français/maths) en 2<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> année de l'enseignement fondamental, année 2001–2002; test PASEC**

Année d'études	2 <sup>ème</sup> année				5 <sup>ème</sup> année			
	Modèle 1 (R <sup>2</sup> = 0,241)		Modèle 2 (R <sup>2</sup> = 0,242)		Modèle 3 (R <sup>2</sup> = 0,352)		Modèle 4 (R <sup>2</sup> = 0,359)	
	Coefficient	Sig.	Coefficient	Sig.	Coefficient	Sig.	Coefficient	Sig.
<b>Variables de niveau élève</b>								
Score initial combiné	0,4258	***	0,4223	***	0,5164	***	0,5277	***
L'élève est une fille	-0,0844	**	-0,0780	*	-0,1069	**	-0,0938	**
L'élève a dépassé l'âge officiel	0,1241	**	0,1214	*	-0,0632	ns	-0,0715	Ns
A redoublé la première année	-0,1915	***	-0,1989	***	0,0039	ns	0,0103	Ns
A redoublé la deuxième année	-0,2373	***	-0,2438	***	0,0234	ns	0,0271	Ns
A redoublé la troisième année					-0,0752	ns	-0,0565	Ns
A redoublé la quatrième année					-0,1049	*	-0,1000	Ns
A redoublé la cinquième année					0,0913	ns	0,0948	Ns
<b>Variables de niveau classe</b>								
<b>Maître</b>								
A le DEF	réf		réf		réf.		réf.	
A plus que le DEF	-0,3281	ns	-0,3100	ns	0,0792	ns	0,1152	Ns
A moins que le DEF	-0,3570	ns	-0,3440	ns	0,1877	ns	0,1333	Ns
Est contractuel	0,3034	**			0,1489	ns		
Formation initiale : un an ou plus			réf.				réf.	
Formation initiale : 1 mois ou moins			0,3032	ns			-0,1985	Ns
Formation initiale : entre 1 et 3 mois			0,3145	***			0,2230	*
A bénéficié de formations complémentaires	0,0807	ns	0,0733	ns	0,0560	ns	0,0603	Ns
<b>Classe</b>								
Est en double vacation	0,1232	ns	0,1179	ns	0,2756	ns	0,2842	Ns
Est en double flux	-0,1997	ns	-0,1836	ns	-0,3714	***	-0,3587	***
Est multigrade	-0,0634	ns	-0,0657	ns	0,1071	ns	0,1540	Ns
Nombre d'élèves dans la classe	-0,0017	ns	-0,0020	ns	-0,0015	ns	-0,0020	Ns
Est localisée en ville	0,1125	ns	0,1346	ns	0,1602	ns	0,2095	*
Constante	0,2181	ns	0,2212	ns	-0,0082	ns	-0,0387	Ns

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

petite partie des fluctuations observées dans les scores consolidés aux tests de fin d'année. La part de la variabilité des scores « expliquée par ces modèles » dans la variabilité totale observée oscille entre 24% pour le niveau 2 et à peine plus de 35% pour le niveau 5. D'autres facteurs explicatifs du niveau d'acquisitions des élèves demeurent donc non cernés. Il faut cependant souligner que l'on dispose des principales variables de la politique éducative (dont celles qui font le budget) si bien que l'existence d'une forte variabilité résiduelle des acquisitions des élèves (après contrôle de ces caractéristiques contextuelles) suggère que l'usage plus ou moins bon de ces ressources dans les écoles a une importance finale plus grande que celle des ressources elles-mêmes. Un certain nombre de constats peuvent toutefois être dégagés et demeurent intéressants pour l'analyse.

### *1\* Les caractéristiques individuelles*

Le niveau initial de l'élève est la variable déterminante qui a le poids le plus important (coefficient le plus élevé). Les élèves qui ont un niveau initial élevé sont ainsi ceux qui ont le niveau final le plus élevé, toutes choses égales par ailleurs. Le poids du score initial apparaît plus important en cinquième année qu'en deuxième année. Entre autres caractéristiques individuelles, on note également que les filles progressent structurellement moins bien que les garçons (coefficient négatif voisin de 10%), que l'on se situe en deuxième ou en cinquième année. En revanche, les élèves ayant dépassé l'âge théorique de fréquentation de la classe progressent plus facilement que les autres au niveau de la deuxième année. Enfin, les élèves scolarisés dans une école urbaine semblent également progresser bien mieux que les autres (coefficient important). Le niveau de significativité de cette variable demeure néanmoins plus faible et fragile que celui des autres variables abordées maintenant.

Le redoublement a un effet négatif très marqué au niveau de la deuxième année : -19% d'écart type pour un redoublant de 1<sup>ère</sup> année et -23% d'écart type en 2<sup>ème</sup> année. Un élève de deuxième année ayant redoublé l'un des deux premiers niveaux de l'enseignement fondamental progresse donc beaucoup moins qu'un non redoublant, toutes autres choses égales par ailleurs. C'est dire l'importance que pourrait avoir une politique de réduction du redoublement dans les premières années d'études sur le niveau d'acquisition des élèves.

Ce phénomène ne s'observe pas au niveau des tests de cinquième année : le redoublement durant les trois premières années ne semble pas affecter le niveau des acquisitions. Seul le redoublement sur les deux dernières années semble avoir un effet : celui-ci est négatif sur la quatrième

année et, phénomène plus rare, aurait tendance à être positif sur la cinquième année (+9%). Ces résultats sont toutefois assortis d'une très grosse marge d'erreur (probabilité critique de 15%); ils doivent donc être pris avec prudence.

### *2\* Le niveau académique des enseignants*

La modélisation a retenu de ce point de vue 3 modalités:

- le maître est titulaire du DEF (niveau de référence)
- le maître est de niveau inférieur au DEF
- le maître a un niveau supérieur au DEF

Les résultats, au niveau de la 2<sup>ème</sup> année, nous amènent à conclure qu'au mieux, les élèves dont l'enseignant a un niveau académique supérieur au DEF n'ont pas un niveau d'acquisitions significativement différent de celui des élèves dont l'enseignant a le niveau DEF. Bien au contraire, si l'on accepte un seuil critique important (20%, probablement lié à la faiblesse de l'échantillon intra classe compte-tenu de la méthode d'estimation adoptée), les enseignants de niveau DEF font mieux que leurs homologues de niveau académique plus élevé, et ce toutes choses égales par ailleurs (notamment en termes de statut et de formation professionnelle).

Au niveau de la 5<sup>ème</sup> année, la conclusion est similaire : les enseignants de niveau académique supérieur au DEF ne montrent pas de résultats significativement différents de ceux de leurs collègues de niveau DEF.

### *3\* Le statut et la formation professionnelle initiale des enseignants*

Le statut et la formation professionnelle initiale ne peuvent être pris en compte simultanément dans la même formalisation tant la corrélation entre ces deux variables est importante. Les deux modèles considérés diffèrent donc par la prise en compte de l'une ou l'autre de ces deux variables.

Au niveau de la 2<sup>ème</sup> année, les résultats sont sans ambiguïté : les élèves dont le maître est contractuel progressent beaucoup mieux (+30%) que ceux dont l'enseignant est fonctionnaire. Ce résultat est, dans une moindre mesure, généralisable aux tests de 5<sup>ème</sup> année, si l'on accepte un seuil critique plus important.

Lorsque l'on substitue au statut la variable caractérisant la formation professionnelle initiale, les résultats empiriques sont tout aussi clairs, à la fois au niveau de la 2<sup>ème</sup> et de la 5<sup>ème</sup> années du premier cycle fondamental : une formation professionnelle courte (de 1 à 3 mois) est préférable à une formation plus longue dans la mesure où la plupart des élèves dont l'enseignant a bénéficié de ce type de formation progressent bien

mieux (+30% en 2<sup>ème</sup> année et +22% en 5<sup>ème</sup> année) que les élèves dont l'enseignant a bénéficié d'une formation plus longue (ou sans formation). La réflexion sur le statut et le niveau de formation initiale ne devrait, cependant, pas être déconnectée de celle sur les questions de motivation et de pérennité dans l'emploi et de carrière professionnelle.

Les formations complémentaires sont, en revanche, loin de montrer les effets attendus puisque les résultats obtenus montrent que les élèves dont l'enseignant a bénéficié d'une ou de plusieurs formations continues, ne montrent pas un meilleur niveau d'acquisitions que leurs camarades dont l'enseignant n'a pas bénéficié de telles formations.

#### *4\* Le temps scolaire*

Au-delà de la motivation, le volume horaire d'enseignement est également un facteur clé en matière de qualité des apprentissages. En effet, généralement, le nombre d'heures d'enseignement officiel et le volume horaire d'enseignement auquel les élèves sont effectivement soumis peuvent différer fortement. Les raisons en sont diverses : rentrée tardive, conditions climatiques (chaleur, pluie), contraintes productives (récoltes). En outre, l'absentéisme de l'enseignant est un autre facteur qui a un impact certain sur le temps scolaire.

Il apparaît que toutes ces raisons peuvent faire varier de façon significative le nombre d'heures de cours reçues par les élèves et, par conséquent, avoir une incidence assez forte sur leurs acquisitions. Il serait important qu'une réflexion soit menée pour mieux adapter le calendrier et l'organisation scolaire aux contraintes locales.

#### *5\* Les modes d'organisation de la classe*

Si l'on ne peut avoir de conclusion concernant les cours en double vacation ou les classes multigrades (le nombre d'élèves scolarisés selon ce mode d'organisation est faible dans l'échantillonnage au regard de la réalité des statistiques scolaires), le double flux, en revanche, semble avoir un effet négatif sur les apprentissages, et ce essentiellement au niveau de la 5<sup>ème</sup> année.

Certaines variables n'apparaissent pas dans les modèles car aucun effet significatif systématique n'a été observé sur les apprentissages. C'est notamment le cas :

- (i) des caractéristiques des bâtiments scolaires qui sont sans effet sur les apprentissages; c'est ce qui se passe dans la classe qui fait des différences en matière de qualité, et non la nature de la structure à l'intérieur de laquelle prennent place les activités d'enseignement;



- (ii) certaines variables d'environnement de l'élève (niveau de richesse de la famille, aide à domicile, ou encore le fait que les parents s'expriment en français à la maison) dont on sait qu'elles ont un effet sur la fréquentation scolaire, mais pas sur les apprentissages;
- (iii) des variables d'équipement des établissements : les résultats d'enquête du PASEC ne permettent pas de tirer des conclusions positives quant à un éventuel effet sur les apprentissages de la présence d'une cantine scolaire ou d'une bibliothèque;
- (iv) des variables d'équipement en manuels scolaires : le fait de posséder un ouvrage de mathématiques ou de français (ou les deux) n'a pas d'effet clairement identifié ici sur le niveau des acquisitions des élèves.

Le tableau IV.13 consolide les résultats obtenus sur le CEP et les analyses PASEC et permet d'apprécier les leviers potentiels pour une amélioration de la qualité du service éducatif offert au niveau du 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental.

Il faut enfin remarquer que:

- certaines caractéristiques, telles les nouvelles pédagogies ou encore le temps de cours effectif, sont des variables prépondérantes dans le niveau d'acquisition des élèves, mais le manque d'informations chiffrées n'a pas permis de les prendre en compte dans les analyses;

**Tableau IV.13 : Effet de différents facteurs sur le niveau des acquisitions des élèves**

	Effet positif	Effet négatif	Effet non significatif
<b>Variables de niveau élève</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau initial</li> <li>• L'élève a dépassé l'âge officiel <i>(pour la deuxième année)</i></li> </ul>	Redoublement	
<b>Variables Niveau maître</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contractuel <i>(par rapport à fonctionnaire)</i></li> <li>• Formation professionnelle initiale courte (1–3 mois) préférable à une formation de longue durée</li> <li>• Niveau DEF/BAC</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau CAPBT ou Diplôme supérieur</li> <li>• Formation initiale inférieure à un mois</li> <li>• Formations complémentaires</li> <li>• L'enseignant est élève maître ou vacataire</li> </ul>
<b>Variables de niveau classe</b>		Double flux <i>(pour la 5<sup>ème</sup> année)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport élèves maître, taille de classe</li> <li>• Double vacation (appellation PASEC)</li> <li>• Multigrade</li> <li>• Manuels et guides du maîtres</li> </ul>
<b>Variables de niveau école</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecole en zone urbaine</li> <li>• Ecole privée</li> <li>• Equipement de l'école <i>(En particulier bibliothèque)</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medersa, écoles communautaires <i>(pas de différence avec les écoles publiques)</i></li> </ul>

- le résultat concernant les manuels pourrait être nuancé par une connaissance de la disponibilité réelle de ces outils pédagogiques dans les établissements scolaires.

#### PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DU CHAPITRE 4

Ce chapitre étudie l'efficacité interne du système et la qualité des enseignements reçus par les élèves en analysant le flux des élèves dans le système et les conditions d'enseignement qui agissent sur le niveau d'acquisition des élèves.

Selon les données d'enquêtes ménage, parmi les adultes ayant effectué six années de scolarisation, seulement 50,9% d'entre eux savent lire et écrire aisément. Cela positionne le Mali nettement en dessous de la moyenne des pays africains pour lequel cette statistique est calculable et amène deux catégories de remarques.

**Du point de vue de la gestion des flux d'élèves**, l'objectif prioritaire d'achèvement universel de six années de scolarisation est un strict minimum. Il s'agit là d'un enjeu considérable au Mali dans la mesure où l'ensemble de l'enseignement général est caractérisé par de nombreux abandons, en particulier au niveau du premier cycle : en 2004–05, le taux d'accès en 6ème année s'établit en effet à 43,1%. La gestion des flux est également entachée d'un fort phénomène de redoublement (près de 19% dans le premier cycle, 24% dans le second cycle et 29% au niveau du secondaire), dont l'effet sur la rétention est sans ambiguïté, alors que son coût en termes de surconsommation d'années-élèves demeure important. De façon générale, redoublements et abandons contribuent à un gaspillage important d'années-élèves : près de 30% des années-élèves au fondamental 1 et au secondaire et 25% au fondamental 2, le poids du redoublement devenant le facteur le plus important dès le fondamental second cycle.

**Du point de vue de la qualité des apprentissages**, le faible niveau d'alphabétisation, ainsi que les résultats d'enquêtes internationales sur les acquisitions, situent le Mali parmi les plus faibles performances de la sous-région. La diversité des conditions d'enseignement mise en regard avec les résultats des élèves, sur la base de données nationales ou internationales, suggère ainsi qu'il existe des marges de manœuvre possibles pour améliorer le

niveau d'apprentissage des élèves. Parmi celles-ci, on peut souligner la réduction du redoublement dont l'effet sur le niveau des élèves s'avère négatif. En termes d'organisation pédagogique, le recours à des modes d'organisation de type multigrade ne semble pas modifier le niveau des acquisitions là où le double flux (un enseignant s'occupant de deux groupes successivement) a, au contraire, des effets négatifs, en particulier pour les classes les plus élevées du premier cycle de l'enseignement fondamental. Enfin, en termes de profil enseignant, il est vraisemblable que le recours à des enseignants de niveau DEF ou BAC, bénéficiant d'une formation professionnelle initiale de courte durée ne soit pas préjudiciable à la qualité des apprentissages : toutes choses égales par ailleurs, ces profils d'enseignants semblent même se situer parmi ceux qui arrivent à de très bons résultats au niveau du premier cycle.

Il est nécessaire de préciser que l'ensemble des facteurs étudiés ne représente qu'une faible part de la variabilité observée dans les résultats des élèves. Cela suggère qu'une amélioration de la qualité ne pourra faire l'économie d'une amélioration de la transformation de moyens mis à disposition des écoles en résultats d'apprentissage (problématique de la gestion pédagogique).



## L'efficacité externe du système éducatif

**A** lors que l'efficacité interne concerne le fonctionnement du système éducatif et utilise comme mesure des résultats obtenus des éléments visibles du cadre scolaire (niveau des acquisitions scolaires et carrières scolaires), l'efficacité externe s'intéresse à la performance des formés quand ils ont quitté le monde éducatif et sont entrés dans leur vie d'adulte sociale et productive. Au niveau individuel, on s'intéresse à déterminer si ce que les jeunes ont appris à l'école a effectivement constitué une bonne préparation à une vie sociale et économique. Dans une perspective macro ou sociétale, qui est l'aspect le plus important de l'efficacité externe, la question est de savoir dans quelle mesure la distribution des scolarisations et formations finales (en durée et qualité/types) des différents membres d'une génération, maximise les bénéfices économiques et sociaux que la société peut retirer de ces investissements en capital humain, compte-tenu des ressources mobilisées pour le secteur.

On voit donc qu'on peut distinguer, d'une part, les effets sociaux et les effets économiques, et d'autre part, les effets individuels et les effets collectifs. Les effets sociaux peuvent concerner des dimensions telles que la mortalité, la santé, la vie civique (des individus plus éduqués peuvent mieux participer à la vie collective organisée et faire des choix politiques mieux informés) ou la population (la croissance démographique est mieux contrôlée dans les sociétés plus éduquées). Concernant l'impact de l'éducation dans la sphère économique, les relations entre l'éducation de la population d'une part, l'emploi et la croissance économique de l'autre, sont évidemment de première importance. Ces impacts, tant dans le domaine économique que social, peuvent être lus à la fois au niveau individuel (un individu plus éduqué peut avoir de meilleurs revenus que celui

qui l'est moins) et au niveau de la société (les sociétés plus éduquées peuvent avoir une plus forte croissance économique, obtenir de meilleures performances dans les indicateurs de santé).

La théorie économique suppose que la production et l'acquisition du capital humain devraient être considérées comme un investissement. Par ailleurs, les analyses effectuées dans le cadre de modèles de croissance endogène visent à montrer que cet investissement tend en général à être collectivement rentable, de par l'efficacité de la force de travail, et les externalités positives qu'il génère. Ces externalités sont assimilables à une sorte de « savoir faire collectif », donc à une information profitable à la collectivité, issue de l'activité d'individus mieux éduqués, mais que ceux-ci ne peuvent garder en totalité pour eux-mêmes. Il y a ainsi externalité lorsque, par exemple, un agriculteur qui a été à l'école modifie ses façons de faire (choix de production, usage de meilleures semences, mise en œuvre de techniques de travail du sol, usage adéquat d'engrais ou de produits phytosanitaires). Ces nouvelles techniques qui peuvent lui procurer un meilleur revenu, invitent aussi ses voisins (éventuellement analphabètes) à l'imiter et à ainsi augmenter leurs revenus. Si tel est le cas, les bénéfices pour la société de la formation du premier agriculteur vont au-delà des gains perçus par celui-ci (l'externalité est positive).

Cependant, l'existence même de ces externalités peut conduire à une situation dans laquelle l'agrégation des choix et intérêts individuels se trouve éloignée de l'optimum social. Par exemple, certains individus peuvent avoir tendance à investir moins en éducation qu'il ne serait souhaitable collectivement; certains ayant intérêt à bénéficier (sans doute à un coût négligeable par le jeu des externalités) du professionnalisme d'autres individus (mieux formés). Ainsi, la présence d'externalités justifie pour certains économistes une intervention de l'État dans la régulation et la gestion du système éducatif. S'agissant de la gestion du système éducatif, une question importante concerne l'efficacité dans l'usage des ressources mobilisées. En effet, s'il faut traiter les dépenses publiques d'éducation comme un investissement qui doit rentrer en concurrence avec des ressources rares, l'éducation doit se justifier, du point de vue collectif et de l'efficacité externe, par son apport à la croissance économique et au développement social.

Les questions abordées dans ce chapitre sont les suivantes : i) comment allouer les ressources à l'intérieur du secteur entre les différents niveaux et types d'éducation et de formation; l'objectif étant ici de maximiser les bénéfices que la société, dans son ensemble, retire des ressources qu'elle confie globalement au secteur; ii) compte-tenu de l'importance des externalités et de la double nature (privée et publique) de ces investissements, quels peuvent être les mécanismes (financiers et institutionnels) qui

conduiront à ce que les comportements individuels soient en ligne avec ce qui serait souhaitable d'un point de vue agrégé et social.

L'allocation des ressources publiques entre niveaux d'éducation et de formation s'inscrit à propos dans les stratégies de lutte contre la pauvreté. Le schéma global de la stratégie consiste à reconnaître à la fois i) que la croissance économique est un moteur essentiel de réduction de la pauvreté dans un pays (sans croissance la redistribution seule ne se fera pas vraiment), et ii) que la croissance seule ne suffira pas. Des mesures plus ciblées sont nécessaires pour faire en sorte que les individus les plus démunis puissent, d'une part, contribuer à la croissance et d'autre part, sachent saisir les occasions qui se présentent du fait de la croissance globale pour sortir de la pauvreté. Cette pauvreté n'est pas que monétaire. Une dimension aussi importante concerne la pauvreté humaine, qui n'est pas pour favoriser la croissance économique à long terme (laquelle dépend en particulier de la « qualité » des ressources humaines du pays) et qui peut aboutir, au plan individuel, à l'exclusion sociale qui, dans un contexte de mondialisation des économies et d'expansion des nouvelles technologies de l'information, ne peut qu'accentuer la paupérisation des couches les plus vulnérables.

Ce chapitre commence par analyser l'impact de l'éducation dans le domaine social (pauvreté, population et santé). Ensuite, on examinera comment se fait l'insertion des formés sur le marché du travail (emploi et rémunération). On terminera ce chapitre en présentant quelques mécanismes permettant d'aligner la production éducative, en quantité et en qualité, avec les besoins de l'économie.

## **I. L'IMPACT SOCIAL DE L'INVESTISSEMENT EN CAPITAL HUMAIN**

Le chapitre précédent a montré que dans une perspective de constitution de capital humain, l'atteinte de l'objectif de scolarisation primaire universelle de qualité constitue un minimum, puisque c'est après une scolarité suffisamment longue et réussie que l'alphabétisation durable est acquise. Il convient aussi d'examiner l'impact de la durée d'étude du chef de ménage sur des dimensions telles que le risque d'être pauvre ou l'accès à l'école des enfants du ménage. On examinera, enfin, l'impact de l'éducation de la mère sur sa santé et sur celle de ses enfants et sur leur risque de décès.

### **I.1. L'IMPACT DE L'ÉDUCATION SUR LA PAUVRETÉ**

Cette analyse utilise des données de l'enquête EDS de 2001 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, il est possible, à l'aide d'analyses factorielles, de construire une mesure « indirecte » du niveau de vie qui classe les ménages en quintiles de « revenus » hiérarchisés des 20% les plus pauvres (ceux dont les conditions de vie sont les plus spartiates et les actifs les moins nombreux) aux 20% les plus riches (ceux dont les conditions de vie sont les meilleures et les éléments d'actifs les plus nombreux). Les valeurs moyennes de l'indicateur obtenu diffèrent peu entre les deux quintiles les plus pauvres (ces ménages présentant des conditions de vie plus ou moins similaires), mais sont globalement distinctes de celles des ménages des trois autres quintiles. On décrit donc ici la relation existant entre l'appartenance d'un ménage au groupe des 40% les plus pauvres et le niveau d'éducation de son chef, lorsqu'on contrôle l'influence de facteurs contextuels particuliers (zone géographique de résidence, taille du ménage, sexe et âge du chef de ménage).

Étant donné que près de la moitié des ménages ruraux sont pauvres (49%), contre 6% en milieu urbain, la localisation du ménage est une variable importante à contrôler, d'autant plus qu'elle semble endogène au niveau d'éducation du chef de ménage. En effet, on observe que les chances de résider en zone urbaine augmentent avec le niveau d'instruction. Ainsi, un individu chef de ménage qui a fait des études primaires complètes a 8 points de pourcentage de chances en plus d'habiter une zone urbaine qu'un homologue qui n'aurait jamais été scolarisé. L'analyse de la relation entre pauvreté et niveau d'éducation exige donc qu'on se place dans un contexte géographique précis.

L'analyse montre, en premier lieu, qu'indépendamment du niveau d'éducation du chef de ménage, l'incidence de la pauvreté (proportion de ménages appartenant au groupe des 40% les plus pauvres) en zone rurale est significativement supérieure, de près de 37 points, à l'incidence de la pauvreté en milieu urbain. En second lieu, en milieu urbain, on note que comparativement aux ménages dirigés par des femmes de même niveau d'éducation, les ménages dirigés par un homme (c'est le cas de 89% des ménages dans l'enquête) présentent un risque de pauvreté moindre. En milieu rural, à niveau d'éducation identique, les ménages dirigés par un homme ont un risque de pauvreté supérieur de 16 points de pourcentage. Le graphique ci-après indique comment évolue l'incidence de la pauvreté avec le niveau d'éducation du chef de ménage.

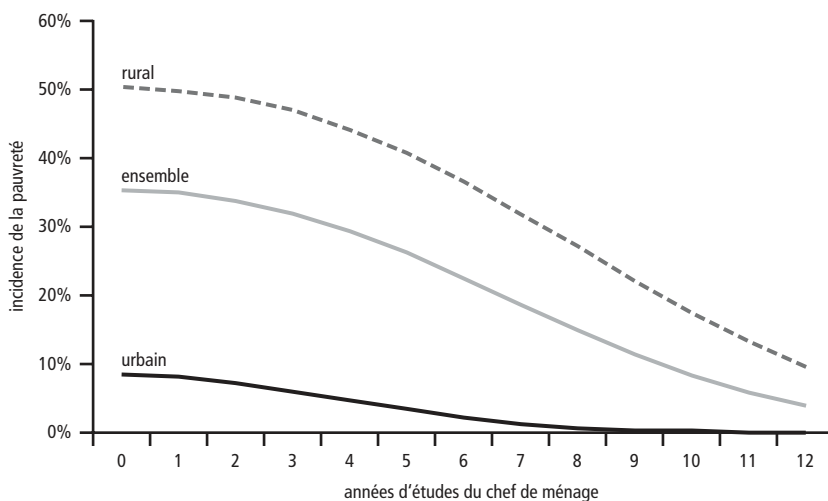
De manière globale, l'incidence de la pauvreté diminue significativement lorsque le chef de ménage a fait un cycle fondamental 1 complet (par rapport à un ménage dont le chef est sans instruction); la différence de 13 points (36-23) est importante. L'incidence de la pauvreté baisse de 11 points entre la fin du premier et du second cycle fondamental (23-12)



et de 8 points avec une scolarité secondaire complète (12-4). En définitive, il apparaît i) qu'une éducation complète au niveau du premier cycle de l'enseignement fondamental constitue une condition nécessaire pour anticiper une baisse significative de la pauvreté, ii) mais que ce mouvement de réduction du risque de pauvreté s'approfondit aussi de manière significative lorsqu'on considère des scolarisations au niveau du second cycle fondamental et de l'enseignement secondaire.

Nous avons souligné précédemment que la localisation du ménage est sans doute partiellement endogène aux années d'études du chef de ménage. De ce fait, dans le modèle global, une partie de l'effet de la durée des études du chef de ménage est masquée par la localisation. Il est intéressant de comparer l'ampleur de l'effet de la durée des études du chef de ménage sur la probabilité d'être dans les 40% les plus pauvres avec les années d'études comme seule variable explicative, avec celle d'un autre modèle où on utilise en outre la localisation. Dans le premier modèle, le coefficient de la variable cible (carré de la durée des études du chef de ménage) est de  $-0,0246$ , alors qu'il n'est que de  $-0,0158$  dans le second. Plus de 35% [ $1 - (0,0158/0,0246)$ ] de l'effet de la durée des études du chef de ménage sur l'incidence de la pauvreté passe par la localisation. On peut donc conclure à l'existence d'un effet de l'éducation du chef de ménage sur le risque que le ménage soit pauvre. En outre, cet effet est vraisemblablement plus important que celui qui est simulé dans la relation moyenne présentée dans le graphique V.1.

**Graphique V.1 : Probabilité (%) d'être dans les 40% les plus pauvres, selon le milieu de résidence et le niveau d'éducation du chef de ménage**



Source : Nos calculs à partir des données de l'EDS 2001.

## I.2. EFFET DE L'ÉDUCATION DU CHEF DE MÉNAGE SUR L'ÉDUCATION DE SES ENFANTS

On souhaite ici examiner dans quelle mesure la durée des études du chef de ménage influence les chances de scolarisation de ses enfants, et plus particulièrement la variation de cet effet selon qu'il s'agit de filles ou de garçons. On observe qu'à partir de 10 ans, on peut être quasiment certain que les enfants qui n'ont pas encore eu accès à l'école (première classe du cycle 1 de l'enseignement fondamental) n'y auront jamais accès. C'est la raison pour laquelle nous avons ciblé la population des enfants âgés de 10 et 11 ans pour conduire l'analyse des chances d'avoir accès à l'école.

Dans cet échantillon, on note que la proportion des enfants ayant eu accès à l'école primaire diffère selon le revenu du ménage. De 35% chez les 60% de ménages les plus pauvres à 84% chez les 20% les plus riches. En utilisant une argumentation comparable à celle développée au point précédent, il semble raisonnable de supposer que des chefs de ménage plus éduqués pourraient choisir de s'installer en ville où ils pourront mieux valoriser leur capital humain et où leurs enfants ne souffriront pas d'une insuffisance de l'offre scolaire. Il est donc utile de distinguer i) un effet brut dans lequel on examine la relation bivariée entre la durée des études du chef de ménage et la probabilité des enfants d'accéder à l'école et ii) des effets nets estimés en contrôlant l'influence du revenu, de la localisation géographique du ménage et du genre de l'enfant. Le tableau ci-après synthétise les résultats obtenus et le graphique qui suit, les simulations effectuées.

Les effets positifs de la scolarisation du chef de ménage sur l'accès à l'école des enfants sont significatifs pour peu que celui-ci ait lui-même été à l'école (même s'il n'a pas terminé un premier cycle fondamental complet). Dans l'ensemble, les chances d'accès de l'enfant augmentent avec la durée de scolarisation de ses parents. Toutefois, l'effet de l'éducation du chef de ménage a tendance à se réduire lorsqu'on considère des scolarisations plus longues. Ainsi, entre les chefs de ménage sans instruction et ceux qui ont une scolarité complète dans le premier cycle de l'enseignement fondamental, la différence est de 26 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 11 points alors qu'elle n'est que de 8 points si les études sont poursuivies jusqu'en fin de secondaire.

La valeur numérique de l'effet des années d'études varie peu lorsqu'on passe du modèle 1 au modèle 2 et au modèle 3. Cela indique que les

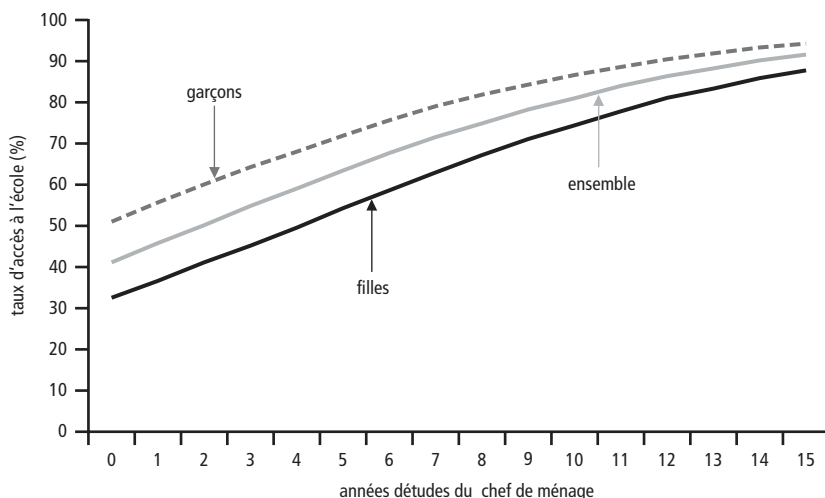
**Tableau V.1 : Effets de quelques variables de l'environnement familial sur la probabilité des enfants du ménage d'avoir accès à l'école**

	Ensemble			Urbain		Rural	
	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5	Modèle 6	Modèle 7
Constante	-1,146***	-0,861***	-0,814***	-2,464***	-0,462***	-1,105***	-0,858***
Nbre années études Chef Ménage	0,210***	0,239***	0,244***	0,130 (ns)	0,136 (ns)	0,221***	0,254***
(Nbre années études Chef Ménage) <sup>2</sup>	-0,0031 (ns)	-0,000058	-0,00030 (ns)	0,0071 (ns)	0,0090 (ns)	-0,0051 (ns)	-0,0013 (ns)
Garçon/fille	0,762***	0,715***	0,716***	0,934***	0,832***	0,721***	0,700***
Urbain/rural	-0,0054 (ns)	0,424***					
Quintile 2/Quintile 1	0,123***			1,379 (ns)		0,103 (ns)	
Quintile 3/Quintile 1	0,123***			1,529*		0,087 (ns)	
Quintile 4/Quintile 1	0,421***			2,017***		0,308***	
Quintile 5/Quintile 1	1,610***			2,445***		1,837***	
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,217	0,165	0,160	0,237	0,180	0,213	0,155

Source : Nos calculs d'après les données de EDS 2001.

ns : non significatif, \* : significatif à 10%, \*\*\* : significatif à 1%.

**Graphique V.2 : Probabilité que les enfants du ménage aient accès à l'école, selon le niveau d'éducation du chef de ménage et le genre**



questions associées à une éventuelle endogénéité entre variables explicatives ne sont pas sérieuses et l'estimation proposée pour l'effet de l'éducation des chefs de ménage sur l'accès des enfants à l'école est robuste.

Enfin, au-delà de la relation globale entre la durée des études du chef de ménage et les chances des enfants d'être scolarisés, on observe que les disparités filles/garçons, globalement fortes pour les enfants dont les parents sont sans instruction, se réduisent lorsque la scolarité du chef de ménage augmente. Le graphique V.2 représente une simulation de la probabilité d'accès à l'école selon le genre de l'enfant et selon la durée des études du chef de ménage.

### I.3. L'IMPACT DE L'ÉDUCATION DE LA MÈRE SUR DES VARIABLES DÉMOGRAPHIQUES ET SANITAIRES

#### I.3.1. L'impact de l'éducation de la mère sur les variables de population

Nous testons ici l'existence de relations entre l'éducation de la mère et quelques éléments associés à la reproduction. De façon générique, la réduction de la fécondité peut, entre autres, résulter d'une augmentation de l'âge à la première grossesse et d'un plus grand espacement des naissances lui-même facilité par l'utilisation de méthodes contraceptives appropriées. Pour ces raisons, nous analysons les variables suivantes : l'âge au premier accouchement, l'espacement des naissances, le recours à une méthode contraceptive et le nombre total de naissances (exprimant une

**Tableau V.2 : Effets de l'éducation de la mère sur quelques variables de population**

Variable dépendante	Âge de la mère à la 1 <sup>ère</sup> naissance	Espacement des naissances	% Usage méthode contraceptive	Nombre total d'enfants nés vivants
Constante	14,64	2,27	-3,98	-3,41
Nombre d'années d'études	—	0,0538	0,1711	—
(Nombre d'années d'études) <sup>2</sup>	0,0244	—	-0,0044	-0,0115
Âge	0,111	0,011	0,025	0,265
Urbain (/rural)	—	—	0,57	-0,18
Quintile 2 (/ Quintile 1)	—	—	—	—
Quintile 3 (/ Quintile 1)	—	—	—	-0,15
Quintile 4 (/ Quintile 1)	—	—	0,40	-0,21
Quintile 5 (/ Quintile 1)	—	0,21	0,75	-0,47
R <sup>2</sup> (linéaire ou de Nagelkerke <sup>1</sup> )	0,112	0,032	0,140	0,629

Nombre d'années d'études	Âge de la mère à la 1 <sup>ère</sup> naissance	Espacement des naissances	% Usage méthode contraceptive	Nombre total d'enfants nés vivants
0	17,8	2,65	5,5	4,0
2	17,9	2,75	7,4	3,9
4	18,2	2,86	9,7	3,8
6	18,7	2,97	12,1	3,5
8	19,4	3,08	14,7	3,2
10	20,3	3,18	17,1	2,8
12	21,4	3,29	19,4	2,3

fécondité « brute »). Le tableau ci-après synthétise les résultats obtenus,<sup>23</sup> ainsi qu'une simulation de l'impact de la durée des études sur chacun des aspects retenus.

Dans les différents modèles estimés, nous avons utilisé le quintile de revenu, le milieu géographique (urbain/rural) et l'âge (sachant que cette variable renvoie à la fois à l'âge de la personne au moment de l'enquête et à la génération à laquelle elle appartient) comme variables de contrôle.

\* En premier lieu, on observe que l'éducation de la mère exerce un impact sur **l'âge au premier accouchement** avec une relation de forme quadratique. Les effets sont relativement faibles pour le premier cycle de l'enseignement fondamental (différence de 0,88 années entre les femmes qui n'ont pas été scolarisées et celles qui ont une scolarité complète au premier cycle fondamental), mais ils deviennent plus substantiels à partir du second cycle fondamental (1,1 années entre la fin du premier et du second cycle fondamental). L'effet de la scolarisation de la femme sur

<sup>23</sup> Parmi toutes les variables prises en compte, seuls les coefficients significativement différents de 0 sont présentés.

l'âge au premier accouchement reste significatif jusqu'au secondaire. Entre la fin du secondaire et celle du second cycle fondamental, l'âge au premier accouchement augmente en moyenne de 1,54 années.

\* La seconde variable pour laquelle on cherche à identifier un éventuel impact de la scolarisation de la mère concerne **l'espacement des naissances** (durée moyenne entre deux naissances successives pour une même femme). En moyenne, il est plus élevé chez les femmes vivant en milieu urbain que chez celles qui sont en milieu rural. L'effet de l'éducation est statistiquement significatif à partir d'une scolarité dans le premier cycle fondamental et l'impact est relativement substantiel. En effet, entre une femme qui n'a pas été scolarisée et une autre qui a achevé le premier cycle de l'enseignement fondamental, l'augmentation de la durée moyenne entre deux naissances n'est que d'environ 4 mois passant de 2,65 à 2,97 années. La poursuite d'études de la mère jusqu'à la fin du second cycle fondamental prolonge la tendance, mais de façon moins intense, en ajoutant 2 mois à l'intervalle moyen entre deux naissances successives. Le fait pour la mère d'avoir fait des études jusqu'au baccalauréat ajoute de nouveau près de deux mois à l'intervalle moyen entre deux naissances.

\* La troisième variable concerne **l'utilisation d'une méthode contraceptive**, la déclaration étant faite par la mère. Au niveau national, les données de l'enquête indiquent que seulement 8,4% des femmes de 15 à 49 ans utilisent une méthode contraceptive, quelle qu'elle soit, y compris les méthodes traditionnelles (ce qui est spécialement faible). Les résultats empiriques montrent que l'utilisation de telles méthodes est plus fréquente en milieu urbain et que l'influence du niveau d'études de la mère est, par ailleurs, très significatif. Ainsi alors que seulement 5% des mères qui n'ont pas été scolarisées utilisent une méthode contraceptive, c'est le cas pour 12% de celles qui ont eu une scolarité complète au premier cycle fondamental (un gain de 7 points par référence aux mères qui n'ont pas fréquenté l'école) et pour 16% de celles qui sont allées jusqu'à la fin du 2<sup>ème</sup> cycle fondamental (un gain de 4 points par rapport au premier cycle). A la fin de l'enseignement secondaire, la proportion est de 19% (un gain additionnel de 3 points); on peut sans doute à la fois considérer tous ces chiffres comme étant relativement faibles et observer l'impact notable de la scolarisation sur le comportement des femmes en la matière.

\* Concernant enfin **le nombre total d'enfants nés vivants**, on observe que ce nombre a une tendance à être plus faible en milieu urbain que rural (mais l'écart, 0,18 est faible). On observe aussi que le nombre des enfants décroît de façon significative et d'une ampleur substantielle lorsque le niveau d'éducation de la mère augmente (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<sup>24</sup>). Une femme d'âge moyen dans l'échantillon (29 ans) a en moyenne 4 enfants si elle n'a pas fréquenté l'école et seulement 3,5 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 3 au même âge et à 2,3 si elle a fait une scolarité secondaire complète.

Il est maintenant souhaitable de revenir sur la question de la spécification retenue pour estimer l'effet de la scolarisation des femmes sur les variables démographiques étudiées. Comme nous l'avons souligné précédemment, il existe probablement une interaction de trois variables : i) la durée des études des femmes, ii) la localisation géographique qui rend en partie compte de la disponibilité des services concernés, iii) le revenu du ménage qui crée un contexte plus ou moins facile pour l'obtention des effets identifiés. Les ménages les plus pauvres sont localisés plus souvent en milieu rural alors que ceux du quintile le plus riche sont surtout localisés en ville. C'est aussi plus souvent en milieu urbain qu'on trouve les femmes les plus éduquées, qui elles-mêmes bénéficient en moyenne de revenus plus élevés. L'impact de la durée des études de la mère est lié et son effet confondu, au moins en partie, à celui des deux autres variables.

Pour tester dans quelle mesure les résultats obtenus sont sensibles à ces interrelations, nous avons ré-estimé l'ensemble des modèles sans les variables de localisation et de revenu. On doit alors s'attendre à une certaine augmentation des coefficients qui mesurent l'impact de la durée des études de la femme. Comme les deux spécifications correspondent à des situations extrêmes,<sup>25</sup> on anticipe que la réalité correspond à une situation intermédiaire sans qu'il soit aisé de définir empiriquement où sur cette plage. Il faut toutefois souligner que ceci est d'autant plus vrai que la variable de revenu est bien mesurée. Or, comme nous l'avons indiqué, la mesure de revenu est toujours imprécise sachant, dans le cas présent, que le découpage en quintiles résulte d'une procédure d'estimation factorielle. Cela dit, il reste intéressant de tester comment se comporte le coefficient de la variable années d'études lorsqu'on enlève les variables de revenu et

<sup>24</sup> La variable analysée ne correspond pas à la descendance finale d'une femme. Toutefois, compte-tenu de la prise en compte de l'âge dans la modélisation, le sens des effets des différentes caractéristiques sur le nombre de naissances par femme est le même que sur la descendance finale.

<sup>25</sup> Dans les modèles avec revenu et localisation, une partie de l'effet de l'éducation est captée par les deux autres variables. L'effet de l'éducation est donc sous-estimé. Dans les modèles sans le revenu et la localisation, les effets de ces deux variables sont, au moins en partie, inclus dans l'effet brut de l'éducation. Ce dernier est donc surestimé.

de localisation dans la spécification des modèles estimés. Ce sera ainsi au minimum un test de robustesse de l'effet mesuré par ailleurs.

Les résultats obtenus montrent que la suppression des variables de revenu et de localisation modifie les résultats. Dans le cas de l'âge à la première naissance et de l'espacement des naissances, cette variation est faible. Dans le cas de l'usage d'une méthode contraceptive, on obtient une variation de +39% de la valeur du coefficient des années d'étude. Cela indique que l'effet réel est sans doute plus intense que ce qui a été estimé précédemment. On peut donc conclure avec une grande confiance à l'existence d'un effet important de l'éducation sur cette dimension. De même pour le nombre final d'enfants, les résultats montrent une différence importante entre l'effet net et l'effet brut, indiquant que les simulations présentées dans le corps du texte correspondent à une sous-estimation de l'effet de l'éducation de la mère sur le nombre total de ses enfants.

### 1.3.2. L'impact de l'éducation de la mère sur sa santé et sur celle de ses enfants

#### i) La santé maternelle

Nous examinons ici dans quelle mesure la durée des études faites par la mère pendant sa jeunesse influence les comportements suivants : le suivi prénatal durant la grossesse, la prise du vaccin anti-tétanique avant l'accouchement et les conditions de l'accouchement. Dans l'échantillon, 58% des femmes ont été médicalement suivies pendant leur grossesse, 49% des femmes ont été vaccinées contre le tétanos avant leur accouchement, qui dans 27% des cas a été assisté par un personnel moderne.

On note de manière générale que les comportements « modernes » sont plus fréquents chez les femmes plus jeunes, ou en zone urbaine par rapport aux zones rurales,<sup>26</sup> et sont positivement associés à la durée des études de la femme. Les effets marginaux associés à une éducation complète au premier cycle fondamental, par rapport à l'absence d'instruction, sont importants. Le tableau V.3, ci-après, présente les résultats des estimations économétriques réalisées.

Si nous examinons la proportion des femmes qui ont bénéficié d'une **consultation prénatale**, nous observons (en contrôlant l'incidence de l'âge, du contexte géographique et du niveau de richesse du ménage), qu'une femme qui n'a jamais fréquenté l'école n'a qu'une probabilité de 62,3% d'avoir eu une consultation prénatale avant l'accouchement. En

<sup>26</sup> 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.



**Tableau V.3 : L'éducation de la mère sur les comportements en matière de santé maternelle**

Variable dépendante	% consultations prénatales	% vaccination antitétanique	% naissances assistées
Constante	-0,021	-0,62	-2,50
Nombre d'années d'études	0,21	0,13	0,17
(Nombre d'années d'études) <sup>2</sup>	—	—	—
Age	-0,010	—	—
Urbain (/rural)	0,99	0,96	2,21
Quintile 2 (/ Quintile 1)	—	—	—
Quintile 3 (/ Quintile 1)	—	—	—
Quintile 4 (/ Quintile 1)	0,59	0,51	0,78
Quintile 5 (/ Quintile 1)	1,71	1,14	1,99
R <sup>2</sup> (linéaire ou de Nagelkerke <sup>1</sup> )	0,24	0,20	0,54

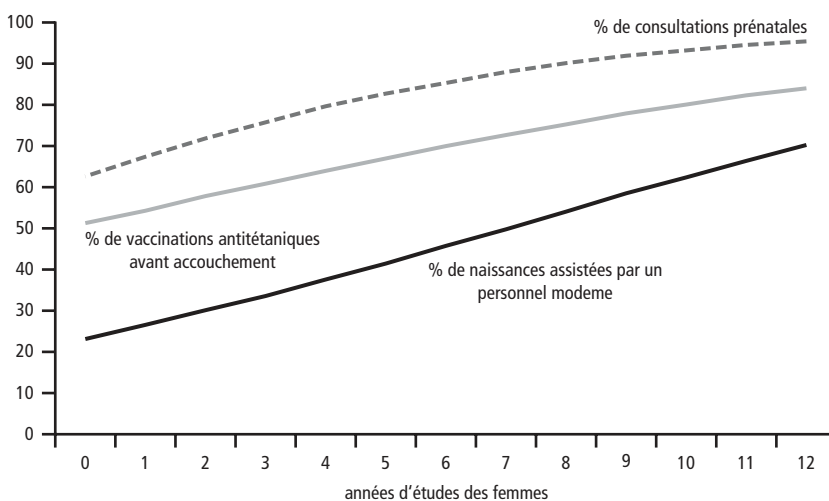
  

Nombre d'années d'études	% consultations prénatales	% vaccination antitétanique	% naissances assistées
0	62,3	50,9	22,9
2	71,6	57,5	29,5
4	79,3	63,9	37,0
6	85,4	69,8	45,2
8	89,9	75,2	53,7
10	93,1	79,8	62,0
12	95,4	83,8	69,7

revanche, si elle a fait une scolarité complète au premier cycle fondamental, cette proportion monte à 85% (+23 points par rapport au cas précédent). Cet effet bénéfique de la scolarisation est approfondi avec le second cycle fondamental, mais le gain marginal n'est que de 7 points; trois points additionnels (pour atteindre 95% de fréquentation d'une consultation prénatale) si la scolarisation de la mère a été poursuivie jusqu'au terme des études secondaires.

Sur les deux autres dimensions, **vaccination antitétanique** et **assistance à l'accouchement par un personnel moderne**, la structure des effets marginaux des trois niveaux terminaux successifs est plus ou moins comparable à celle enregistrée pour les consultations prénatales : on constate un impact fort associé à l'achèvement du premier cycle fondamental, suivi d'impacts additionnels également significatifs mais de moindre amplitude lorsqu'on considère le second cycle fondamental et l'enseignement secondaire. Ainsi, on estime que sur l'effet total (entre l'absence de scolarisation et une scolarisation secondaire complète), le premier cycle fondamental apporte à lui seul respectivement 57 et 48% pour la vaccination antitétanique et l'assistance à l'accouchement, alors

**Graphique V.3 : Fréquence des comportements en matière de santé maternelle selon la durée des études de la mère**



Source : Nos calculs d'après les données de l'EDS 2001.

que le second cycle fondamental apporte de façon additionnelle, respectivement 23 et 27% de l'effet total.

### ii) La santé infantile et la mortalité infanto juvénile

Nous abordons maintenant l'analyse de l'impact de la durée des études initiales des mères sur quelques variables relatives à la santé et à la survie de leurs enfants à travers des aspects tels que i) la vaccination et ii) le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans.

\* Concernant **la vaccination**, nous opposons les enfants qui ont reçu une vaccination complète (BCG, DTCoq, polio, rougeole, fièvre jaune, avec un à trois rappels pour les vaccinations qui en nécessitent) à ceux qui ne sont pas dans ce cas. Dans l'enquête, seulement 17% des enfants de 24 mois ont reçu une vaccination complète. L'âge de l'enfant, l'âge de la mère, le milieu de résidence et le quintile de revenu sont utilisés comme variables de contrôle dans l'analyse statistique. On observe que les enfants des zones urbaines ont une couverture vaccinale complète meilleure (48%) que ceux des zones rurales (15%). On note aussi que l'impact de la durée d'études de la mère est positif et significatif sur les chances que ses enfants reçoivent une vaccination complète. La différence marginale entre l'achèvement du premier cycle fondamental et l'absence d'instruction est de 8 points de pourcentage. Entre le second cycle fondamental complet et la fin du premier cycle, l'écart est de 5 points et on compte de nouveau 5 points additionnels avec un scolarité secondaire jusqu'en classe de terminale.

**Tableau V.4 : Effets de l'éducation de la mère sur la santé et la mortalité des enfants**

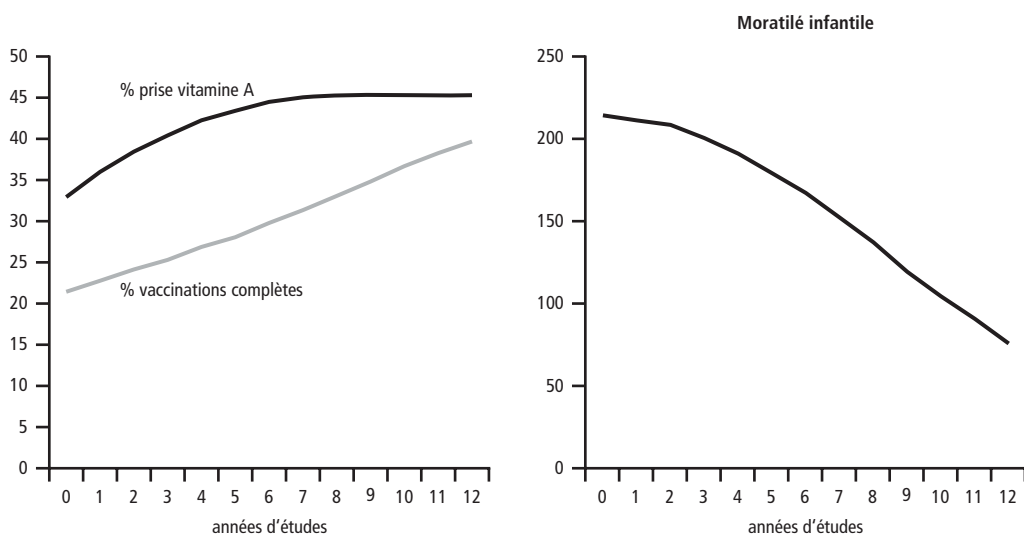
Variable dépendante	% vaccinations complètes	% prise vitamine A	% mortalité infantile
Constante	-2,30	-2,02	-1,56
Nombre d'années d'études	0,07	0,13	—
(Nombre d'années d'études) <sup>2</sup>	—	-0,01	-0,01
Age de la mère	-0,01	—	0,01
Age de l'enfant	0,32	0,38	—
Urbain (/rural)	0,54	0,47	-0,14
Quintile 2 (/ Quintile 1)	—	—	—
Quintile 3 (/ Quintile 1)	—	—	—
Quintile 4 (/ Quintile 1)	0,40	0,39	—
Quintile 5 (/ Quintile 1)	0,74	0,40	-0,45
R <sup>2</sup> (linéaire ou de Nagelkerke <sup>1</sup> )	0,12	0,10	0,01
Nombre d'années d'études	% vaccinations complètes	% prise vitamine A	% mortalité infantile
0	21,8	32,7	21,4
2	24,3	38,0	20,9
4	27,1	41,9	19,3
6	30,0	44,2	16,8
8	33,1	44,9	13,9
10	36,4	44,9	10,7
12	39,7	44,9	7,7

Source : Nos calculs d'après les données de l'EDS 2001.

\* La proportion d'enfants qui reçoivent de **la vitamine A** est croissante avec les années d'études de la mère et tout l'impact de l'éducation est atteint à la fin du premier cycle fondamental. Entre les mères sans instruction et celles qui ont les six années du premier cycle fondamental, la probabilité que l'enfant ait une prise de vitamine A augmente de 33 à 44% (un gain de 11 points); entre 6 et 12 années d'études initiales de la mère, cette dernière proportion n'évolue pas.

\* Examinons maintenant comment varie le risque de **mortalité des enfants avant 5 ans** en fonction du niveau d'études de la mère. En moyenne selon les données de l'enquête, environ 240 pour mille enfants décèdent avant l'âge de 5 ans (250 pour mille en milieu rural et 190 pour mille en milieu urbain). Les résultats obtenus montrent que dans l'échantillon (même génération, même niveau de revenu et même zone géographique), la mortalité infantile diminue de manière significative lorsque la mère a un niveau d'études plus élevé. En effectuant des simulations du modèle statistique, on observe que le taux de mortalité passe de 214 pour mille pour les mères n'ayant pas été à l'école, à 168 pour mille pour celles

**Graphique V.4 : 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**



qui ont une scolarité complète au cycle 1 du fondamental, à 123 pour mille pour celles qui ont atteint la fin du second cycle fondamental et à 77 pour mille pour celles qui ont été scolarisées jusqu'à la fin du secondaire. Contrairement à ce qui a été observé pour les indicateurs précédents, on voit donc que si le premier cycle fondamental complet est bien bénéfique, les bénéfices s'approfondissent de façon sensible dans les études ultérieures (le premier cycle fondamental ne génère que 33% de l'effet total entre la non scolarisation et la scolarisation jusqu'en classe de terminale).

Comme au point précédent, il est souhaitable de tester dans quelle mesure les résultats obtenus sont sensibles aux interrelations entre années d'études, revenu et localisation. Pour cela, nous ré-estimons l'ensemble des modèles sans les variables de localisation et de revenu. Dans toutes les variables liées à la santé maternelle et à la santé de l'enfant que nous avons analysées, les différences dans l'estimation du coefficient des années d'études varient entre +17% et +58%. Compte-tenu de ces différences entre effets nets et effets bruts de l'éducation, nous pouvons conclure à l'existence d'effets de l'éducation plus importants que ceux que nous avons simulés précédemment. Ces analyses confirment donc l'existence d'un effet positif de l'éducation de la mère sur les comportements en matière de santé maternelle et infantile.

#### I.4. A TITRE DE CONCLUSION SUR L'IMPACT DE L'ÉDUCATION SUR LES VARIABLES SOCIALES

La première conclusion que l'on peut tirer des analyses conduites dans cette section est que l'éducation en général et celle des filles en particulier, exerce un effet très substantiel au cours de la vie adulte dans le domaine social. Toutes les dimensions explorées ici sont affectées par l'éducation que les individus ont reçue pendant leur jeunesse. D'une certaine façon, ce résultat générique n'est pas surprenant. Il demande toutefois à être précisé par des indications plus spécifiques qui permettraient au pays d'instruire l'arbitrage structurel entre les différents niveaux d'enseignement auquel il est confronté pour la définition de sa politique éducative future. A cette fin, nous avons repris les mesures des effets de l'éducation et les avons transcrites en scores en ayant soin de mesurer les impacts marginaux : i) du fondamental 1 complet par rapport à l'absence de scolarisation, ii) du fondamental 2 complet par rapport au fondamental 1 complet et iii) du secondaire complet par rapport au fondamental 2 complet. Le tableau V.5 présente ces scores. Chacune des variables varie en fonction des années d'études jusqu'à la fin du secondaire. Sur chaque dimension le score est une mesure de la part de cette variation globale (en %) entre deux niveaux terminaux consécutifs.

Sur la base de chaque impact estimé, nous obtenons un score global par grand domaine d'impact social. Ensuite, nous additionnons ces scores partiels pour obtenir un score global sur l'ensemble des domaines sociaux examinés. En dépit du caractère grossier de la démarche, on voit que le premier cycle de l'enseignement fondamental est le niveau d'éducation qui génère les impacts sociaux les plus manifestes. Au total, un peu plus de 50% des effets sociaux sont déjà obtenus avec les six années du premier cycle fondamental. Ce chiffre est plus élevé pour les variables de santé (plus de 60%) et un peu moindre pour l'impact sur les variables de population (un petit 40%). A la marge, la poursuite d'études au second cycle fondamental apporte une contribution positive mais d'une intensité sensiblement moindre (environ 25 points). L'enseignement secondaire approfondit certes les impacts sociaux mais il apporte finalement, à la marge, relativement moins (de l'ordre de 20 points).

## II. L'IMPACT DE L'ÉDUCATION DANS LA SPHÈRE PRODUCTIVE

Lorsque l'on considère le fonctionnement de l'économie comme référence pour traiter de l'efficacité externe, la question de la contribution du système éducatif au développement économique du pays devient

Tableau V.5 : Mesure consolidée 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	
	Effet brut	Effet net	Effet brut	Effet net	Effet brut	Effet net
<b>Alphabétisation</b>	—	<b>46</b>	—	<b>49</b>	—	<b>5</b>
<b>Risque de pauvreté</b>	—	<b>41</b>	—	<b>35</b>	—	<b>24</b>
<b>Education des enfants</b>	<b>64</b>	<b>59</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>18</b>
<b>Population</b>	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>33</b>
Age à la première naissance	25	25	31	31	44	44
Espacement des naissances	50	50	25	25	25	25
Usage méthode contraceptive	45	48	29	27	26	25
Nombre total de naissances	34	25	29	31	37	44
<b>Santé maternelle</b>	<b>68</b>	<b>59</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>10</b>	<b>18</b>
Consultations prénatales	79	70	15	19	6	11
Vaccination avant accouchement	67	57	21	24	12	19
Naissance assistée pers. moderne	57	48	31	28	12	24
<b>Santé et mortalité de l'enfant</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>19</b>
Vaccinations complète	45	45	28	26	28	29
Prise de vitamine A	83	94	16	6	1	0
Mortalité avant 5 ans	45	33	30	34	25	34
<b>Score global</b>	<b>56</b>	<b>51</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>21</b>

incontournable. Cette question est inscrite dans une perspective plus large incluant la dynamique de l'économie et de la population active du pays, qui par nature sont externes au système. Une meilleure connaissance de la structure productive et des demandes de l'économie en main d'œuvre devrait permettre de mieux définir la production scolaire (en quantité et en qualité) afin d'équiper en capital humain les générations de jeunes pour leur permettre une bonne insertion économique et sociale au plan individuel et pour maximiser la croissance et le développement économique au plan collectif.

## II.1. ARTICULATION ENTRE LES PRODUITS DU SYSTÈME ÉDUCATIF ET LES STRUCTURES PRODUCTIVES

### II.1.1. L'évolution de la situation macroéconomique réelle et de l'emploi

Le tableau V.6, ci-après, propose des éléments d'information sur le contexte global dans lequel a évolué le marché du travail malien au cours de la dernière décennie.

Depuis 1985, la population active agricole, bien qu'en forte augmentation en nombre (elle augmente de 3,5 millions en 1985 à 4,9 millions en 2004) est en réduction relative progressive au sein de la population active totale (de 78% en 1985 à 63% en 2004). De façon corrélative, la part de l'emploi non-agricole augmente de façon substantielle (elle aurait été multipliée par un facteur proche de 3 en 20 ans pour représenter 36% en 2004 contre 22% en 1985). Les indications fragmentaires dont nous disposons suggèrent que l'essentiel de la progression du nombre des actifs occupés dans le secteur non-agricole concernent le secteur informel de l'économie.

Ces évolutions numériques sont d'une certaine façon liées aux indications concernant la productivité apparente du travail, avec une progression assez forte dans l'agriculture en 1985 et la fin de la décennie 90, suivie d'une stagnation au cours des huit ou dix dernières années. Dans le secteur non-agricole (formel et informel), où la productivité du travail est en moyenne meilleure que dans le secteur agricole, la productivité apparente du travail stagne aussi au cours des dernières années.

### II.1.2. Mise en regard de l'offre de qualifications produites dans le système éducatif avec les emplois offerts sur le marché global du travail; analyse en flux

Dans la perspective d'établir un bilan formation-emploi dynamique pour les années récentes, il convient de disposer d'indications sur le nombre des personnes employées dans les différents secteurs de l'économie à

**Tableau V.6 : Evolution du nombre des emplois, de la contribution au PIB et de la productivité apparente dans les différents secteurs de l'économie malienne, 1985–2004**

Année	1985	1990	1995	1998	2000	2001	2002	2003	2004
<b>PIB</b> (milliards Fcfa constant 2004)	1 123	1 349	1 557	1 819	2 004	2 247	2 340	2 514	2 569
<b>Population active</b> (milliers)									
Total	4 532	5 146	5 900	6 428	6 824	7 044	7 277	7 521	7 748
Secteur de l'agriculture	3 527	3 860	4 198	4 411	4 562	4 647	4 735	4 826	4 913
Secteur non agricole	1 005	1 286	1 702	2 017	2 262	2 397	2 542	2 695	2 835
<b>Contribution au PIB (%)</b>									
Agriculture	36,0	44,1	43,9	41,9	38,7	35,0	31,6	35,1	32,8
Secteur non agricole	64,0	55,9	56,1	58,1	61,3	65,0	68,4	64,9	67,2
<b>Structure de la population active (%)</b>									
Secteur de l'agriculture	77,8	75,0	71,2	68,6	66,9	66,0	65,1	64,2	63,4
Secteur non agricole	22,2	25,0	28,8	31,4	33,1	34,0	34,9	35,8	36,6
<b>Productivité apparente</b> (Fcfa 2004)	247 809	262 070	263 920	283 048	293 686	318 939	321 550	334 269	331 589
Agricole	114 618	154 030	162 793	172 644	170 017	168 984	156 159	183 100	171 347
Non Agricole	715 235	586 359	513 350	524 491	543 101	609 653	629 624	604 971	609 257



plusieurs dates, ainsi que sur leur distribution par mode de rémunération (en distinguant notamment le salariat moderne de l'emploi indépendant). De façon pratique, on cherche à mettre en regard, pour une pseudo classe d'âge de x milliers de jeunes sortant du système scolaire au cours d'une année récente, d'une part, la distribution des niveaux terminaux de scolarisation et d'autre part, celle des emplois offerts par mode de rémunération.

La distribution des niveaux terminaux de formation peut assez directement être dérivée de l'analyse des scolarisations et des statistiques sur les diplômes délivrés. La distribution des emplois offerts sur une base annuelle au cours des années récentes est plus difficile à établir. En effet, on ne dispose en général pas de telles statistiques et on doit agir par estimations. On travaille ici sur la base de stocks d'emplois en 1998 (données du recensement de la population) et en 2004 (données EPAM) pour dériver des mesures de flux annuels (un examen du nombre moyen des personnes employées par année d'âge de façon transversale dans l'EPAM donne une mesure très comparable).

En mettant en regard ces deux distributions [classées i) par niveau terminal croissant pour les formations et ii) en allant du secteur traditionnel au secteur de l'emploi moderne], on peut avoir une idée quantitative globale de la pertinence des arrangements en matière de répartition des scolarisations par niveau d'éducation et de formation en fonction de la structure des demandes de l'économie du pays dans la période récente. Le tableau V.7 ci-après présente les résultats pour une pseudo cohorte de 120 000 jeunes entrant dans la vie active.

**Tableau V.7 : Bilan quantitatif éducation-emploi, Flux en base annuelle; moyenne 1998–2004**

Distribution des sortants du système éducatif			Distribution des emplois offerts			
Niveau de sortie	Nombre	%	Secteur	Profession	Nombre	%
Supérieur	4 000	3	Moderne	Cadres supérieurs	670	0,6
Second cycle secondaire complet et incomplet	6 100	5		Cadres moyens	1 900	1,6
Premier cycle secondaire complet	19 100	16		Autres emplois modernes	2 600	2,2
Premier cycle secondaire incomplet	10 800	9	Informal	Autres emplois informels identifiés	37 000	30,8
Primaire complet	12 000	10		Emplois agro-pastoral et autres (dont sans emplois ou emplois mal identifiés)	77 830	64,9
Jamais fréquenté l'école et Primaire incomplet	68 000	57				
<b>Total de la cohorte</b>	<b>120 000</b>	<b>100</b>	<b>Ensemble des emplois offerts</b>		<b>120 000</b>	<b>100</b>

Il faut certes avoir conscience que les chiffres proposés dans le tableau V.7, ci-dessus, ne sont que des ordres de grandeur, mais tout de même ces ordres de grandeur ont été contrôlés et sont sans aucun doute raisonnables. Sur la base de ces chiffres, on observe, au cours des années récentes, un fort déséquilibre dans la structure des sortants du système éducatif malien en référence à celle des emplois offerts dans l'économie nationale. Ce déséquilibre peut s'exprimer simplement en disant i) que, dans la partie base du système, trop peu de jeunes sortent avec le minimum souhaitable (une scolarisation complète de six années dans le premier cycle fondamental) pour s'insérer dans la vie active dans des conditions où ils pourront être productif et sortir de la pauvreté (57% de la classe d'âge est dans ces circonstances non souhaitables), et, par contre ii) que trop de jeunes se retrouvent dans la partie haute du système et sortent avec des qualifications qui ne trouvent pas une contrepartie raisonnable sur le marché du travail. Si on agrège le nombre des emplois de cadres (supérieur et moyen) offerts en moyenne sur une base annuelle au cours des dernières années, on trouve un chiffre de l'ordre de 2 600 alors que le nombre de jeunes sortants au niveau secondaire général et supérieur est de l'ordre de 10 100, soit près de 4 fois plus. Dans ces conditions, on anticipe bien-sûr des situations de chômage et/ou de sous-emploi de la part des sortants à ces niveaux d'études. Au total, la disjonction semble notable entre la structure du système éducatif et celle de l'économie nationale.

### **II.1.3. Les emplois occupés par les jeunes de 25 à 35 ans selon le niveau auquel ils sont sortis du système éducatif**

Ayant une idée de comment se fait, en flux, l'insertion des nouveaux diplômés dans la vie active, on peut aussi compléter l'analyse par une approche de l'équilibre global du marché du travail en termes de stocks. Pour cela, on cherche à mettre en regard pour l'ensemble de la population active occupée âgée de 25 à 35 ans, leur niveau d'éducation (y compris ceux qui ne sont jamais allés à l'école) avec le statut dans l'emploi occupé. On peut ainsi conclure si l'adéquation éducation-emploi est plus une réalité structurelle ou non. Le tableau V.8, ci-après, donne les informations issues de l'enquête EPAM de 2004.

Pour l'ensemble des individus, la relation entre le niveau d'éducation et le statut dans l'emploi est globalement cohérente. Les emplois supérieurs (cadres supérieurs, cadres moyens) sont essentiellement occupés par les personnes les plus éduquées, alors que les emplois les moins qualifiés et les emplois informels sont surtout occupés par les personnes ayant les niveaux d'éducation les moins élevés. Toutefois, cette cohérence globale coïncide aussi avec d'importantes difficultés d'insertion pour les

**Tableau V.8 : Distribution des actifs de 25–35 ans selon leur niveau d'éducation et leur statut dans l'emploi, 2004**

Niveau d'éducation	Aucun	CED <sup>/1</sup>	Ecole coranique	Fondamental 1	Fondamental 2	Secondaire général	Secondaire technique et Professionnel	Supérieur	Ensemble
Cadres supérieurs	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	1,5	0,0	21,2	0,4
Cadres moyens	0,1	0,0	0,0	0,7	1,8	11,0	28,7	18,8	1,7
Ouvriers, employés qualifiés	0,8	12,8	0,0	1,6	5,1	11,5	4,6	3,9	1,5
Sans qualification	0,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Patrons, informel	1,4	0,0	10,9	2,3	4,8	0,0	1,9	0,0	1,8
Autres informels	46,7	66,8	57,0	54,6	53,4	39,9	18,9	0,0	46,3
Sans emploi	51,0	20,4	32,1	39,5	34,9	36,1	45,9	56,1	48,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : nos calculs à partir des données de l'EPAM 2004.

/1 : Centre d'Education au Développement (enseignement non formel).

sortants du secondaire général, de l'enseignement technique et de l'enseignement supérieur. En effet, sur la population d'âge compris entre 25 et 35 ans qui a fait des études supérieures, seulement 40% ont un emploi dont on peut à priori dire qu'il est plus ou moins adéquat à la formation, alors que plus de la moitié des formés à ce niveau d'études est sans emploi. Pour les formés de l'enseignement technique (pour lesquels les contenus de formation sont en principe directement orientés vers l'emploi), la situation n'est pas meilleure.

Le tableau V.8 révèle en outre deux informations notables : i) Les emplois moyens sont occupés par les sortants du supérieur, au détriment de ceux du secondaire qui vont vers des emplois informels; et ii) lorsque des jeunes issus du supérieur ne trouvent pas d'emploi moyen ou supérieur, ils ne sont pas attirés par les emplois informels et ont une activité indéterminée ou pas d'activité du tout. Bien qu'à un degré un peu moindre, ceci est vrai également des sortants de l'enseignement technique et du secondaire général.

La question de la surproduction du supérieur et du technique par rapport au marché de l'emploi doit être mise en rapport avec les revenus des sortants du système éducatif dans les différents secteurs qu'ils occupent. En effet, si des sortants du supérieur et du technique ont des revenus élevés dans le secteur informel, ceci représente une contribution de ces niveaux d'éducation à la productivité du secteur informel. Par contre, la question de l'inadéquation quantitative formation-emploi est encore plus grave si des individus qui ont des niveaux d'éducation élevés ont des revenus comparables aux autres. Nous reviendrons plus avant sur ce point.

## II.2. LE RENDEMENT ÉCONOMIQUE DU CAPITAL HUMAIN UTILISÉ

Les activités scolaires en ce qu'elles mobilisent des ressources (publiques et privées, financières et en temps) dans la perspective de produire des individus plus performants dans leur vie active, sont considérées comme des investissements. Selon certaines conventions, il est possible de calculer le retour sur investissement, c'est-à-dire des rendements de l'éducation. La théorie du capital humain fournit une méthodologie qui permet d'estimer l'accroissement des revenus individuels résultant d'une année d'études supplémentaire. Le modèle standard de capital humain de Mincer et Becker suppose que les salariés sont plus ou moins rémunérés à leur productivité marginale et que celle-ci augmente avec le capital humain accumulé. Les différentiels de salaires observés selon le niveau de formation sont alors une mesure du gain de productivité procuré par la formation.

Il est intéressant de partir de l'observation des revenus annuels moyens obtenus par les actifs employés selon leur niveau d'études. Le tableau V.9, ci-après, propose les données fournies par l'enquête EPAM de 2004.

Examinons en premier la relation moyenne globale entre le revenu annuel des travailleurs et le niveau d'éducation. Cette relation est croissante, avec un revenu annuel moyen qui passe de 311 043 Fcfa pour des travailleurs sans instruction à 401 518 pour ceux qui ont le fondamental 1 comme niveau terminal et à 808 884 pour ceux qui atteignent l'enseignement supérieur.

D'autres facteurs que le niveau d'éducation influent sur le niveau du revenu. Il faut les prendre en compte pour avoir une estimation plus fine du rendement de l'éducation. Pour déterminer le taux de rendement privé ou individuel de N années d'études, une pratique standard consiste à se fonder sur le modèle de Mincer qui estime une équation dont la spécification de base est la suivante:

$$\text{Ln}(Y) = c + rN + aE + bE^2 + u$$

Dans cette relation, Y est le revenu individuel, N le nombre d'années d'études et E l'expérience professionnelle. Cependant, le rendement en fonction du nombre d'années d'études n'étant éventuellement pas constant pour tous les niveaux de scolarisation, nous ajoutons dans l'équation un terme carré. Dans le cas du Mali, on peut penser que plusieurs autres facteurs expliquent les différences de revenu, au-delà de la durée des études. Le secteur institutionnel, le sexe, le caractère technique ou non de la formation reçue peuvent ainsi avoir un effet sur le revenu des travailleurs. L'estimation économétrique est conduite pour une population jeune, de 25 à 35 ans, de sorte à identifier les forces en action pour les jeunes récemment sortis du système de formation. Le tableau V.10, ci-après, donne les résultats obtenus pour la population des actifs occupés (donnés de l'EPAM, 2004).

Le taux de rendement de l'éducation est en moyenne de 10% pour les premières années d'éducation et il augmente substantiellement avec le nombre des années d'études (15% pour un primaire complet et de l'ordre de 25% au niveau secondaire). A durée des études comparables, ceux qui ont fait des études techniques gagnent un peu plus que ceux qui ont suivi un cursus général; le différentiel de revenu est toutefois modeste (en moyenne de 7,3%) et une question est de savoir si ce supplément de gains de ceux qui ont fait des études techniques est à la hauteur du coût sensiblement plus élevé de la formation; la réponse à cette question est en fait négative.

**Tableau V.9 : Revenu annuel moyen (Fca) des travailleurs selon le statut dans l'emploi et le diplôme le plus élevé, 2004**

	Aucun	CED	Ecole coranique	Fond 1	Fond 2	Secondaire général	Secondaire technique et professionnel	Supérieur	Ensemble
Cadre supérieur public	501 276	661 411	522 065	647 086	888 664	1 008 091	1 223 831	1 303 595	550 577
Cadre moyen public	377 009	497 447	392 645	486 673	668 364	758 185	920 443	980 433	414 088
Ouvrier, employé qualifié public	328 594	433 565	342 222	424 174	582 533	660 819	802 240	854 526	360 911
Sans qualification public	214 832	283 462	223 742	277 322	380 856	432 039	524 499	558 683	235 961
Cadre supérieur privé	540 085	712 618	562 484	697 183	957 465	1 086 138	1 318 581	1 404 520	593 203
Cadre moyen privé	328 319	433 201	341 935	423 819	582 044	660 265	801 567	853 810	360 609
Ouvrier, employé qualifié privé	235 230	310 375	244 985	303 653	417 016	473 059	574 298	611 728	258 365
Sans qualification privé	82 693	109 110	86 123	106 747	146 599	166 300	201 890	215 048	90 826
Ouvrier, employé qualif informel	195 014	257 312	203 102	251 739	345 721	392 183	476 113	507 144	214 194
Patron, associé informel	234 299	309 147	244 016	302 452	415 367	471 188	572 026	609 308	257 343
Autre informel	109 025	143 853	113 546	140 738	193 280	219 255	266 177	283 525	119 748
<b>Ensemble</b>	<b>311 043</b>	<b>410 407</b>	<b>323 943</b>	<b>401 518</b>	<b>551 418</b>	<b>625 523</b>	<b>759 390</b>	<b>808 884</b>	<b>341 634</b>

**Tableau V.10 : Estimation de la relation entre années d'études et le revenu des travailleurs (25–35 ans), 2004**

Variable	Coefficient	Significativité
Années d'études	0,095	***
Années d'études au carré	0,0017	***
Formation technique	0,073	***
Expérience	0,120	***
Expérience au carré	-0,0023	***
Privé/Informel	0,093	***
Public/Informel	0,334	***
Homme/Femme	0,637	***
Constante	3,519	***

Variable dépendante :  $\ln(\text{revenu})$ ,  $R^2 = 0,237$ , \*\*\* : significatif à 1%.

Le rendement d'une année d'expérience est de 12%, mais il diminue lorsque l'expérience augmente, selon une structure classique dans des analyses de ce genre. La structure des revenus indique aussi qu'à caractéristiques scolaires comparables, les hommes ont en moyenne un revenu considérablement plus élevé que celui des femmes (ils gagnent en moyenne plus de 60% plus que leurs homologues femmes; un différentiel de gain est observé dans tous les pays ou presque mais on peut noter qu'il est spécialement fort dans le cas du Mali). Aux inégalités selon le genre dans l'accès à l'école se combinent donc de nouvelles inégalités dans le revenu obtenu sur le marché du travail pour un même niveau scolaire.

Si on s'attache maintenant aux différences de rémunération selon le secteur ou le type d'emploi occupé, on observe des différences intéressantes. Pour des individus de même niveau éducatif, de même expérience professionnelle et de même sexe, le niveau de revenu est en moyenne maximum dans le secteur public et le plus faible dans le secteur informel. Dans le secteur privé moderne, les revenus ne sont que faiblement plus élevés que ceux observés en moyenne dans le secteur informel (+9,3%). Cela suggère deux choses importantes : la première est l'existence d'un bon niveau de concurrence global sur le marché privé du travail au Mali; la seconde est que les rémunérations dans le secteur informel (pour ceux qui y sont et on a vu combien les titulaires de hauts diplômes étaient en fait résistants à y exercer une activité professionnelle) se situent à un niveau comparatif raisonnable par rapport au secteur moderne privé. Les analyses montrent enfin que les individus qui travaillent dans le secteur public (principalement la fonction publique) jouissent en moyenne de revenus sensiblement plus élevés que leurs homologues employés dans le privé (de l'ordre de 25% par rapport au secteur privé moderne et +33% par rapport au secteur informel).

### III. DES RÉFLEXIONS POUR LA STRUCTURE DU SYSTÈME ET LA POLITIQUE ÉDUCATIVE

Les informations empiriques accumulées dans ce chapitre conduisent à éclairer les réflexions sur la structure du système. En premier lieu, il importe de noter qu'il existe une forte convergence entre les informations concernant les impacts sociaux et celles concernant les impacts économiques de l'éducation.

\* La *dimension sociale* nous indique l'importance qu'il y a à ce que tous les jeunes aient au moins une scolarisation complète dans le premier cycle fondamental; c'est là que se construisent la plus grande partie des impacts de l'éducation sur des variables telles que l'alphabétisation des adultes, la réduction des risques de pauvreté, les variables de santé de la mère et des enfants. Le second cycle fondamental, et ultérieurement le secondaire, apportent de manière complémentaire des bénéfices additionnels mais ceux-ci sont sensiblement plus faibles. Compte-tenu, d'une part, de cette structure des impacts et d'autre part, des coûts unitaires relatifs du premier et du second cycles du fondamental (2,5 fois plus élevés dans le second que dans le premier cycle fondamental), il ne fait pas de doute qu'une forte priorité d'action doit aller à l'expansion du premier cycle vers un achèvement universel (sans doute avec des services de qualité améliorée eu égard aux résultats du chapitre 4). Cela n'implique pas qu'il ne soit pas pertinent de développer aussi la couverture du second cycle fondamental (car il existe des impacts sociaux additionnels attachés à ce niveau<sup>27</sup>), mais ceci constitue de façon manifeste une priorité moindre.

\* La *dimension économique* nous indique l'existence d'un déséquilibre structurel (qui serait fortement croissant si les tendances en cours étaient poursuivies) dans le système éducatif malien avec une base trop étroite du système et un sommet un peu large compte-tenu de l'absorption des diplômés sur le marché du travail national.

La base est trop étroite car la croissance dans une économie duale comme celle du Mali tient certes à une extension progressive du secteur de l'emploi moderne, mais aussi à des gains de productivité du travail dans le secteur informel (agricole et non agricole) qui continuera

<sup>27</sup> Rappelons qu'il a été identifié un impact complémentaire substantiel du second cycle fondamental sur la rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte. Il convient de noter, en contrepoint à cette observation factuelle, que ceci tient pour une part essentiel au faible niveau de qualité des services éducatifs offerts dans le premier cycle. On attend, en effet, que dans un système raisonnablement performant, la très grande majorité de ceux qui ont eu six années de scolarisation primaire soient alphabétisés de façon irréversible.



d'employer la très grande majorité de la population active. Or, ces gains de productivité ne seront pas obtenus avec une population majoritairement analphabète, comme dans la situation présente. Une scolarisation complète et universelle au premier cycle fondamental constitue un minimum incompressible à cet égard. Là encore une formation plus longue dans le second cycle serait porteuse de bénéfices dont on a pu identifier la réalité par les analyses empiriques qui ont été conduites; mais bien-sûr pour aller dans le second cycle, il importe d'avoir préalablement validé un premier cycle complet qui reste là aussi une priorité forte.

Dans la situation actuelle, le sommet de la pyramide éducative est un peu large car les difficultés d'emploi des formés dans l'enseignement technique, le secondaire général et le supérieur sont manifestes dans les différentes analyses qui ont été réalisées. Les tendances actuelles à l'œuvre dans le système entraîneraient une dégradation forte par rapport à une situation actuelle qui n'est pas bonne ni en matière d'efficacité ni en matière d'équité. La réflexion pour cette partie haute du système pourrait alors être i) de cibler davantage la diversification (davantage de professionnalisation dans le supérieur, rôle de l'enseignement privé intégré dans la stratégie nationale, recours pour partie à l'enseignement à distance qui est une réelle option à l'horizon 2015) et ii) de contrôler les nombres formés en relation raisonnable avec les demandes du marché du travail. Pour cela, un cadre général de planification ex-ante est nécessaire, mais la mise en place de dispositions spécifiques (contrats d'établissement avec des institutions publiques ou privées jouissant d'une autonomie suffisante, formules de financement intégrant la performance des sortants sur le marché du travail, etc.) pourront sans doute être explorées pour compléter le dispositif.

Dans un système où la basse devrait s'élargir de façon sensible (le nombre de jeunes en fin de premier cycle fondamental pourrait passer de 180 000 à 380 000 entre 2004 et 2015) alors que le nombre de ceux qui auront accès au supérieur sera limité (il pourrait certes un peu augmenter mais dans des proportions faibles), cela impliquera la mise en place d'une formule de régulation des flux entre la fin du fondamental 1 et l'accès au supérieur. Une première question consiste à identifier comment distribuer cette régulation entre les trois paliers possibles : i) fin de premier cycle fondamental, ii) fin de second cycle fondamental et iii) fin de secondaire. L'expérience dans des pays tels que le Mali indique que la régulation des flux dans l'accès au supérieur est difficile. On conclut provisoirement qu'il s'agira davantage d'orientation que de sélection. C'est donc principalement aux deux autres paliers qu'il faudrait faire porter les actions.

Comme un objectif politique fort du pays est progressivement d'aller vers l'universalisation du second cycle fondamental, cela suggère qu'une part importante de la régulation globale devra prendre place entre la fin du second cycle fondamental et le secondaire. En réalité, il sera nécessaire de prendre aussi en considération, au moins pour les 10 ou 15 prochaines années la régulation entre les deux cycles du fondamental. Il y a sans doute à cela des aspects financiers (la question de la soutenabilité pourra être abordée à l'aide du modèle de simulation construit en parallèle avec la production de ce rapport), mais il y a aussi des aspects logistiques aussi très importants à considérer. En effet, il est estimé que l'achèvement universel du primaire, couplé à une transition de 100% entre les deux cycles du fondamental, conduirait à des effectifs du second cycle fondamental qui passeraient de 160 000 en 2004 à 960 000 en 2015, c'est-à-dire une multiplication par 6 en 11 années. Une telle augmentation n'est pas physiquement possible et il ne fait pas de doute qu'il faudra d'abord examiner i) ce qui serait physiquement possible et ii) si cette cible reste financièrement soutenable. Il est peu vraisemblable qu'il soit envisageable d'aller au-delà de 600 000 élèves en second cycle fondamental (une multiplication par un facteur 3,7 en 11 ans). Ce chiffre (seulement illustratif) correspond à un taux de transition entre les deux cycles du fondamental de l'ordre de 65% en 2015 (il pourrait s'accroître ultérieurement pour aller vers l'universalisation recherchée). Ceci signifie par conséquent que la réflexion sur la régulation globale des flux devra considérer la répartition fractionnée entre ce qui sera fait en fin de premier cycle fondamental et ce qui sera fait dans l'accès au secondaire.

Enfin, dans la mesure où la régulation des flux sera inévitable et ce, quel que soit le choix sur son fractionnement entre les différents paliers, la question est qu'elle soit organisée d'une façon qui soit i) équitable (en particulier pour ne pas trop défavoriser les ruraux, les filles et les pauvres), ii) socialement acceptable (ce qui implique sans doute que quelque chose soit fait pour ceux qui mettraient un terme à leurs études à ces paliers) et iii) économiquement efficace (ce qui suggère que des formules diversifiées de formation professionnelle courte, ciblées sur l'insertion dans le secteur de l'économie informelle, pourraient être étudiées pour une certaine proportion des jeunes sortant du système à ces paliers, permettant ainsi d'envisager des gains dans la productivité du travail dans cette partie de l'économie nationale).

## PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DU CHAPITRE 5

Ce chapitre étudie l'efficacité externe du système qui mesure la contribution de l'éducation au développement humain, ainsi que les performances des jeunes issus du système éducatif dans la sphère productive.

Les effets de l'éducation sur la réduction de la pauvreté, la rétention de l'alphabétisation et la transmission intergénérationnelle de l'accès à l'école sont positifs et importants. Ils le sont aussi sur l'amélioration des comportements des femmes en matière de fécondité, de santé de la reproduction et de santé infantile. Par ailleurs, **les bénéfices sociaux marginaux d'un enseignement fondamental 1 complet par rapport à l'absence d'instruction sont plus importants que les effets marginaux des niveaux d'enseignement plus élevés.**

Concernant les performances des jeunes issus du système éducatif dans la sphère productive, un premier constat est que 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.

Le marché de l'emploi au Mali est caractérisé par un écart croissant entre l'offre et la demande d'emploi. Les difficultés d'insertion sont plus fortes chez les jeunes actifs que chez les plus âgés. 48% des actifs de 25–35 ans sont sans emploi contre 40% des 55–60 ans. En outre, **la proportion de jeunes qui sont sans emploi croît quand le niveau d'instruction augmente, passant ainsi de 39% chez ceux qui ont fréquenté le fondamental 1 à 56% pour ceux qui ont fréquenté le supérieur.**

Parmi les jeunes de 25 à 35 ans, **92% de ceux qui ont un emploi l'exercent dans le secteur informel** avec une productivité faible. Seulement 40% des sortants du supérieur occupent un poste de cadre dans le secteur moderne; les autres sont sans emploi ou occupent un emploi qui ne nécessite pas leur niveau d'instruction.

Il se pose donc manifestement le problème du trop grand nombre d'étudiants par rapport aux capacités d'absorption du marché du travail. **Ces analyses soulignent sans ambiguïté**

**la nécessité de revisiter la question de l'arbitrage entre la quantité (la couverture du système) et la qualité au niveau du supérieur.**

Concernant l'**enseignement technique**, la performance des jeunes formés ne semble pas satisfaisante, leur taux de chômage étant élevé (46% sont sans emploi) et leur taux d'insertion dans le secteur moderne faible (33%).

## Les aspects d'équité et de distribution au sein du système scolaire

L'analyse d'un système scolaire doit prendre en compte et étudier la notion d'équité, non seulement pour les aspects descriptifs de ce système mais également pour rendre compte d'un des objectifs sous-tendus par l'éducation, l'égalité des chances. L'éducation est reconnue comme étant un investissement utile pour les individus qui la reçoivent et contribue à déterminer leurs conditions économiques et sociales dans leur vie adulte. Cependant, les possibilités scolaires seront toujours sujettes aux contraintes de financement, ce qui implique que tous les individus ne pourront avoir accès aux carrières scolaires maximales. Face à ce double constat, il importe que des chances de scolarisation aussi égales que possibles soient offertes à tous les jeunes pour assurer non pas l'égalité mais l'équité inter-individuelle. On notera que la recherche de l'équité est en fait convergente avec celle de l'efficacité, car il convient que les individus les plus capables, indépendamment des conditions socio-économiques de leurs parents, soient sélectionnés pour les niveaux les plus élevés du système. Ceci est important dans la perspective de production efficace de ces services éducatifs comme dans celle de production des élites pour la prochaine génération.

Un système éducatif est souvent caractérisé par des situations moyennes. L'analyse de l'équité s'attache, elle, aux dispersions qui peuvent exister autour de ces moyennes. Ces dispersions concernent les différences en matière de carrière scolaire (accès, rétention, acquisitions

dans les différents cycles d'enseignement)<sup>28</sup> et elles peuvent être mises en rapport avec les caractéristiques sociales des individus (sexe, milieu géographique, niveau de revenus des parents, etc.) aussi bien qu'avec les disparités dans les conditions d'enseignement.

Dans ce chapitre, et en fonction des données disponibles, nous utiliserons une double approche : la première consistera à comparer les scolarisations individuelles selon des caractéristiques telles que le revenu des ménages, la zone d'habitat (urbain ou rural), le genre. Cette partie essaiera également d'analyser les disparités géographiques (suivant les régions). Pour cette dimension, l'étude estimera le poids relatif des facteurs situés du côté de l'offre et de la demande dans l'explication des problèmes de scolarisation dans les différentes régions. La seconde partie analysera la question de la répartition des ressources publiques en éducation dans le pays au sein d'une génération d'enfants. Nous examinerons ces deux points de manière successive.

## I. LES DISPARITÉS DANS LES CURSUS SCOLAIRES

Dans cette section, nous examinons deux sources de données. i) Les données scolaires concernant l'année scolaire 2004–2005 qui, mises en perspective avec les projections de population, conduisent à des estimations du Taux Brut de Scolarisation (TBS), du Taux d'Admission, du Taux d'Achèvement et du Taux de Rétention en cours de cycle; l'ensemble de ces indicateurs pouvant être calculé pour chacun des niveaux éducatifs. Sur cette même base d'informations, on peut aussi calculer les taux de transition entre cycles successifs. Avec ces données de nature administrative, il est possible de distinguer par ailleurs la zone d'habitat, le genre de l'élève ainsi que la région de localisation de l'école. Les estimations de ces taux, pour les groupes de populations en question, sont bien-sûr dépendantes de la fiabilité des données qui ont permis leur calcul; on sait à cet égard que plus on distingue de groupes de population spécifiques, plus grandes sont les imprécisions potentielles. Par exemple, les projections de populations par région sont par nature plus incertaines que les données nationales agrégées compte-tenu des incertitudes sur les phénomènes migratoires et les éventuelles évolutions différentielles des paramètres démographiques dans les différentes zones de peuplement. ii) La seconde source de données est celle des enquêtes de ménages (ELIM 2003). Sur ces

---

<sup>28</sup> Le chapitre 4 de ce rapport traite la question des disparités dans les acquisitions et de leurs relations avec les caractéristiques des écoles. Nous analyserons donc uniquement les disparités dans l'accès et dans la rétention.

points, cette dernière source est en principe plus fiable car toutes les données proviennent d'une seule collecte tout en permettant des distinctions selon un nombre plus grand de caractéristiques personnelles et sociales, et notamment le niveau de revenu de la famille. Nous examinerons successivement ce que peuvent apporter ces deux sources.

## I.1. LE PREMIER CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL

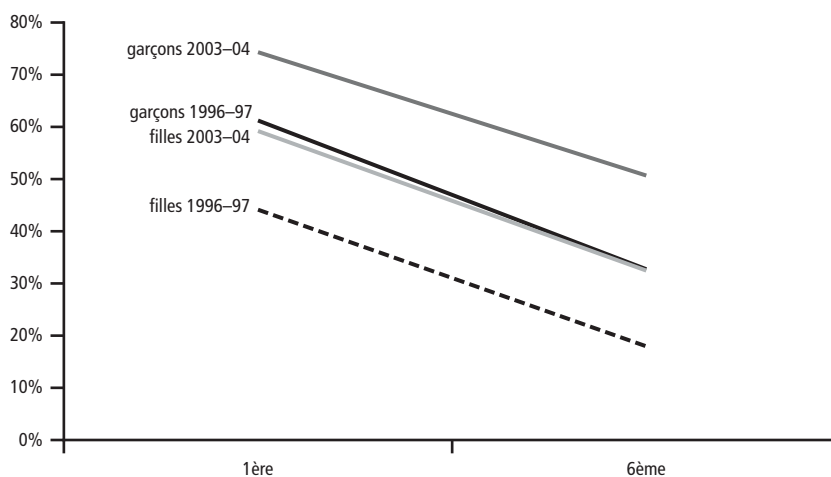
### I.1.1. Evolution des disparités selon le genre

Une première approche pour évaluer les disparités selon le genre est de comparer les profils simplifiés (on ne tient compte que de la première et de la dernière année) des filles et des garçons. Le graphique VI.1 nous permet donc de comparer ces deux profils, ainsi que leur évolution entre les années scolaires 1996–97 et 2003–04. La scolarisation des filles s'est développée dans des proportions identiques à celles des garçons; en 2003–04, le profil de scolarisation des filles atteint ainsi le niveau du profil des garçons en 1996–97.

### I.1.2. Comparaison des taux bruts de scolarisation régionaux

Selon les données administratives, le premier cycle de l'enseignement fondamental compte 1 505 903 élèves au cours de l'année scolaire 2004–05. Avec 283 182 élèves (19% de l'effectif total des élèves), la région de Sikasso est celle où le nombre d'élèves scolarisés à ce niveau d'enseignement est le plus élevé. Par contre, avec respectivement 3 927, 47 844 et

**Graphique VI.1 : Evolution des disparités garçons/filles pour le 1<sup>er</sup> cycle du fondamental**



**Tableau VI.1 : Taux Brut de Scolarisation du fondamental 1 selon le genre et la région, 2004–05**

	TBS Garçons (%)	TBS Filles (%)	TBS Ensemble (%)	Indice de parité filles/garçons
Bamako	114,7	97,5	105,5	0,85
Gao	100,2	87,8	94,1	0,88
Kayes	62,5	37,5	<b>49,5</b>	<b>0,60</b>
Kidal	76,1	44,7	59,8	<b>0,59</b>
Koulikoro	118,6	95,3	107,8	0,80
Mopti	49,8	50,8	<b>50,3</b>	1,02
Ségou	77,6	45,4	59,9	<b>0,58</b>
Sikasso	98,4	69,4	83,7	0,71
Tombouctou	46,1	46,3	<b>46,2</b>	1,01
<b>Ensemble</b>	<b>82,9</b>	<b>61,9</b>	<b>72,2</b>	<b>0,75</b>

59 308 élèves, les régions de Kidal, Tombouctou et Gao, représentant 0,3%, 3,2% et 3,9% des élèves, sont celles où les effectifs scolarisés sont les plus faibles.

Toutefois, il n'est pas pertinent de se limiter aux seuls effectifs scolarisés; il convient de les rapporter aux populations concernées. Le tableau VI.1 donne la distribution du taux brut de scolarisation (TBS) selon le genre et la région en 2003/04.

Le taux brut de scolarisation au niveau national est évalué à 72,2%. Sa valeur varie cependant selon les régions. Avec des chiffres respectifs de 108% et 106%, les régions de Koulikoro et Bamako ont les TBS les plus élevés. Les régions de Tombouctou, Kayes et Mopti sont celles qui enregistrent les TBS les plus faibles (46%, 50%, 50%).

Dans les régions de Mopti et Tombouctou, le taux de scolarisation des filles au fondamental 1 est un peu plus élevé que celui des garçons; ceci se traduit par un indice de parité (rapport de l'indicateur calculé pour les filles et de celui calculé pour les garçons) supérieur à l'unité. Par contre, dans les régions de Ségou, Kidal et Kayes, les indices de parité demeurent relativement faibles (inférieurs à 0,6), ce qui signifie que pour 3 garçons scolarisés, on trouve à peine 2 filles. Cette tendance est observable dans une moindre mesure dans la région de Sikasso.

Au-delà de la mesure du TBS qui agrège sur le cycle d'études des informations sur l'accès et sur la rétention, il peut être utile de distinguer maintenant ces différents aspects de la scolarisation et d'évaluer leur effet dans la production des disparités constatées avec le TBS. Le tableau VI.2 présente les informations disponibles en la matière pour l'année 2004.



**Tableau VI.2 : Accès, rétention et achèvement dans le premier cycle fondamental selon le genre et la région, 2004–05**

Région	Enseignement fondamental 1											
	Taux d'accès en 1 <sup>ère</sup> année du cycle				Taux d'achèvement du cycle				Taux de Rétention ZZ			
	Garçons	Filles	Ensemble	F/G	Garçons	Filles	Ensemble	F/G	Garçons	Filles	Ensemble	F/G
Bamako	99,6	84,8	91,7	0,85	92,0	73,8	82,3	0,80	89,4	93,6	91,5	1,05
Gao	102,8	98,7	100,8	0,96	33,9	21,1	27,7	0,62	39,2	34,5	37,4	0,88
Kayes	55,5	38,3	46,6	0,69	31,3	13,9	22,3	0,44	85,8	60,5	75,4	0,70
Kidal	106,3	62,7	83,7	0,59	26,0	18,5	22,1	0,71	37,0	54,4	43,0	1,47
Koulikoro	108,2	91,9	100,6	0,85	84,6	58,8	72,6	0,69	103,1	92,9	98,9	0,90
Mopti	44,5	49,3	46,8	1,11	30,0	22,8	26,6	0,76	69,6	62,3	66,5	0,89
Ségou	72,0	46,3	57,9	0,64	50,7	24,9	36,5	0,49	79,1	64,7	72,9	0,82
Sikasso	90,7	65,6	78,0	0,72	61,2	37,2	49,0	0,61	75,1	67,2	71,9	0,89
Tombouctou	43,9	46,7	45,2	1,06	19,8	14,4	17,3	0,73	35,1	26,6	31,3	0,76
<b>Ensemble</b>	<b>75,6</b>	<b>59,8</b>	<b>67,6</b>	<b>0,79</b>	<b>52,7</b>	<b>33,8</b>	<b>43,1</b>	<b>0,64</b>	<b>80,5</b>	<b>71,4</b>	<b>76,6</b>	<b>0,89</b>

### I.1.3. Analyse de l'accès et comparaison des chances d'accès

Le taux d'accès en 1<sup>ère</sup> année du fondamental 1 est de 67,6%, mais les variations entre régions apparaissent importantes. L'accès en 1<sup>ère</sup> année est faible dans les régions de Tombouctou, Kayes, Mopti et Ségou. Parmi ces régions, celles de Ségou et Kayes sont en outre caractérisées par des disparités filles/garçons fortes. La région de Kidal se distingue des autres par un indice de parité très faible malgré un taux brut d'admission assez élevé.

Comme nous l'avons souligné au chapitre 2 de ce rapport, les raisons pour lesquelles des enfants n'accèdent pas à l'école peuvent être liées à des facteurs de demande ou à des facteurs d'offre. L'analyse de l'ELIM (2003) révèle par ailleurs que c'est au-delà de 30 minutes que la distance à l'école devient un obstacle à l'accès (cf. chapitre 2). La répartition des enfants selon la distance à l'école la plus proche reportée dans le tableau VI.3 révèle des disparités importantes.

Au niveau global, on note que si l'école fondamentale de premier cycle la plus proche est à moins de quinze minutes du domicile familial pour environ 20% des enfants maliens, elle peut aussi se trouver relativement distante. Ainsi, on compte que pour 32% elle est située à plus de 30 minutes du domicile (pour 22% elle est même à plus de 45 minutes). Au-delà de la situation moyenne nationale, on observe ainsi que la situation des enfants est très différente à cet égard selon la région d'habitation de leurs parents. Les régions de Sikasso et de Tombouctou apparaissent particulièrement défavorisées dans la mesure où pour près de 50% des enfants de ces deux régions, l'école la plus proche est située à plus de 30 minutes de leur domicile.

**Tableau VI.3 : Répartition (%) par région, des enfants de 11–12 ans selon la distance à l'école**

%	Moins de 15 minutes	15 à 30 minutes	30 à 45 minutes	plus de 45 minutes	Plus de 30 minutes
Kayes	28,4	47,4	10,3	14,0	24,2
Koulikoro	15,9	57,2	7,9	19,0	26,9
<b>Sikasso</b>	12,3	40,3	5,4	42,0	<b>47,5</b>
Segou	16,4	48,6	12,6	22,5	35,1
Mopti	18,2	47,1	7,1	27,5	34,6
<b>Tombouctou</b>	29,5	23,9	6,2	40,4	<b>46,6</b>
Gao	27,4	56,9	11,3	4,4	15,7
Kidal	93,9	6,1	0,0	0,0	0,0
Bamako	29,8	47,3	19,8	3,1	23,0
Ensemble	19,8	47,3	9,9	23,0	32,9

**Tableau VI.4 : Estimation logistique de la probabilité d'accès à l'école pour des enfants ayant une école à moins de 15 minutes, ELIM 2003**

Variable	Modalité	Coefficient	Significativité
Genre	Femme (réf)	—	—
	Homme	1,30	***
Revenu	Quintile 1 (réf)	—	—
	Quintile 2	0,58	***
	Quintiles 3, 4, 5	0,70	***
Région	Bamako (réf)	—	—
	Gao	-1,95	***
	Kayes	-2,12	***
	Kidal	-2,26	***
	Koulikoro	-1,56	***
	Mopti	-2,57	***
	Ségou	-1,17	***
	Sikasso	-1,53	***
	Tombouctou	-0,36	***
Constante		1,03	***

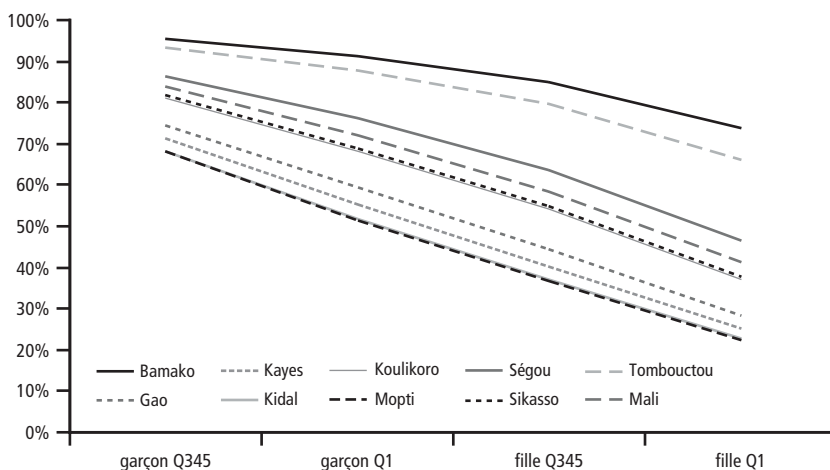
La mise en rapport de cette information avec celle du tableau VI.2 suggère que la faiblesse de l'accès à Tombouctou, Mopti et Ségou manifeste des problèmes du côté de l'offre scolaire. Analysons maintenant l'effet des facteurs de demande et donc des caractéristiques individuelles sur la probabilité d'accès pour des enfants ayant une école à moins de 15 minutes.

Le tableau IV.4 propose les résultats d'une analyse économétrique qui analyse la probabilité d'avoir eu accès à l'école pour des enfants de 11 ou 12 ans en fonction de certaines de leurs caractéristiques personnelles et familiales, et ce pour des enfants ayant une école à moins de 15 minutes du domicile de leurs parents.

Les estimations suggèrent l'existence de disparités très substantielles selon le genre de l'enfant (les filles manifestant un retard significatif par rapport aux garçons) et le quintile de revenu de leurs parents (les enfants appartenant aux 20% des ménages les plus pauvres ont un taux d'accès en 1<sup>ère</sup> année significativement plus faible que les autres). L'estimation suggère aussi que la situation des différentes régions est assez variable, la région de Bamako étant celle où la demande de scolarisation apparaît la plus forte.

A partir de cette estimation, et pour rendre les résultats obtenus directement plus interprétables, il est intéressant de procéder par simulation et de calculer le taux d'accès en 1<sup>ère</sup> année à l'école selon la région, le

**Graphique VI.2 : Simulation du taux d'accès en 1<sup>ère</sup> année lorsque l'école est à moins de 15 minutes selon le genre, le revenu du ménage et la région**



genre et le quintile de revenu du ménage, pour des enfants ayant une école à moins de 15 minutes. Le graphique VI.2 présente les résultats de cette simulation.

Les problèmes de demande sont plus importants dans les régions de Mopti, Kidal, Kayes et Gao que dans les autres. Dans ces quatre régions, le taux d'accès simulé pour une fille pauvre, ayant une école à moins de 15 minutes varie entre 36% et 43%. A Koulikoro et Sikasso, les problèmes de demande sont aussi plus importants que la moyenne, même si leur intensité est moindre que dans les quatre premières.

L'ensemble des informations mobilisées indique que des disparités importantes existent entre régions en matière d'accès à l'école. Les régions de Kayes, Mopti, Ségou et Tombouctou ont les taux d'accès les plus faibles. Les raisons qui expliquent la faiblesse de l'accès varient d'une région à l'autre et sont liés à la distance à l'école, au revenu des ménages et aux disparités selon le genre.

\* Dans la région de **Mopti**, il y a à la fois des problèmes d'offre et de demande dans l'accès à l'école. 35% des enfants doivent mettre plus de 30 minutes pour atteindre l'école la plus proche, et parmi ceux qui ont une école à proximité, seuls 51% y accèdent.

\* Dans la région de **Kayes**, près de 24% des enfants ont une école à plus de 30 minutes. Même si les problèmes d'offre scolaire ne sont pas négligeables, les facteurs de demande apparaissent plus importants car seuls 53% des enfants ayant une école à moins de 15 minutes de leur domicile y accèdent effectivement.

\* A Ségou et Tombouctou, les problèmes de demande semblent moins importants que la moyenne, contrairement aux problèmes d'offre : 37% des enfants de Ségou et 47% des enfants de Tombouctou n'ont pas d'école à moins de 30 minutes du domicile familial.

#### I.1.4. Les disparités dans la rétention

Le taux de rétention sur le premier cycle de l'enseignement fondamental est de 76,6% en 2004–05. Cette moyenne est assortie d'une forte dispersion régionale : particulièrement faible dans les régions de Tombouctou (31%), Gao (37%), Kidal (43%), la rétention atteint 92% dans la région de Bamako et 99% dans celle de Koulikoro.

Comme dans le cas de l'accès, les disparités dans la rétention peuvent être liées aux caractéristiques des enfants (demande) et aux caractéristiques de l'école (offre).

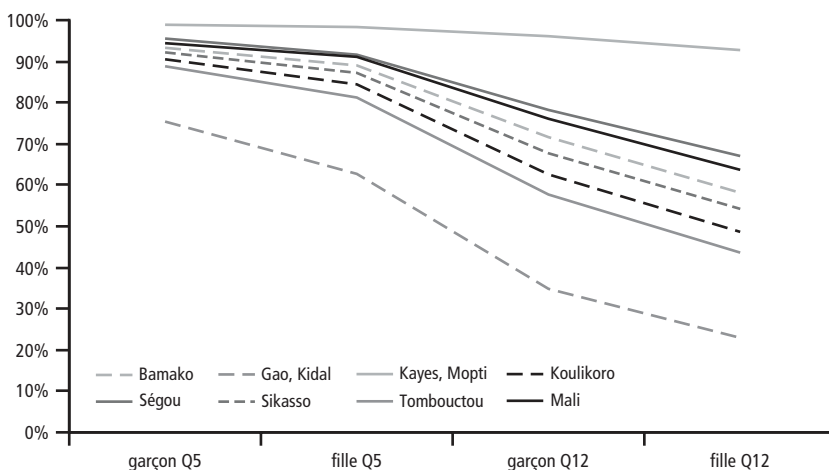
#### \* *Facteurs de demande et disparités sociales dans la rétention au fondamental 1*

A partir de l'enquête ELIM, on peut analyser la probabilité, pour des enfants ayant accédé à l'école, d'atteindre la sixième année d'études en fonction du genre, du revenu du ménage, du milieu de résidence et de la région. Les résultats sont reportés dans le tableau VI.5.

**Tableau VI.5 : Estimation de la probabilité d'atteindre la fin du primaire pour des enfants qui ont eu accès à l'école et dont l'école se trouve à moins de 15 minutes, ELIM, 2003**

Variable	Modalité	Coefficient	Significativité
Genre	Femme (réf)	—	—
	Homme	0,59	***
Revenu	Quintiles 1, 2 (réf)	—	—
	Quintile 3	0,26	***
	Quintile 4	1,20	***
	Quintile 5	1,76	***
Région	Bamako	-2,26	***
	Gao, Kidal	-3,82	***
	Kayes, Mopti (réf)	—	—
	Koulikoro	-2,65	***
	Ségou	-1,87	***
	Sikasso	-2,44	***
	Tombouctou	-2,87	***
Constante		2,59	***

**Graphique VI.3 : Simulation du taux de rétention lorsque l'école est à moins de 15 minutes selon le genre, le revenu du ménage et la région**



Pour des enfants d'une même région, la rétention au fondamental 1 croît avec le revenu du ménage. Le modèle ci-dessus induit une différence de 22 points dans la rétention au primaire entre les enfants issus des 40% de ménages les plus pauvres et ceux issus des 20% de ménages les plus aisés. La différence selon le genre est également significative.

Les simulations effectuées sur la base du modèle estimé distinguent les régions de Gao, Kidal et Tombouctou. Pour des enfants ayant une école à moins de 15 minutes, et à revenu égal, la rétention est plus faible dans ces régions que dans les autres.

#### *\* Les facteurs d'offre dans la rétention au fondamental 1*

Parmi les caractéristiques de l'école, on distingue la distance que les enfants doivent parcourir pour l'atteindre des autres caractéristiques. Concernant la distance à l'école, nous avons montré dans le chapitre 2 de ce rapport son effet négatif sur la rétention au fondamental 1. Concernant les autres caractéristiques, le tableau IV.9 montre l'existence d'une variabilité importante entre les écoles (REM, diplômes académiques, formations professionnelles et statuts des enseignants, discontinuités éducatives, etc.). Il est possible de mettre en rapport cette variabilité des caractéristiques avec la rétention dans les écoles pour identifier celles qui ont un effet sur la rétention. Le tableau VI.6 présente les résultats de cette estimation.

Les écoles qui ont des enseignants avec des diplômes académiques élevés ont une meilleure rétention. Les écoles qui ont une plus grande proportion de femmes parmi les enseignants ont également une rétention

**Tableau VI.6 : Estimation logistique de la rétention au premier cycle d'enseignement fondamental en fonction des caractéristiques des écoles**

Variabes	Coefficients	Significativités
<i>Ecoles</i>		
Urbain/Rural	0,041	***
Privé/Public	0,020	ns
Medersa/Public	-0,715	***
Communautaire/Public	0,164	***
<b>L'école n'offre pas la continuité jusqu'à la fin du primaire</b>	<b>-4,375</b>	<b>***</b>
Pourcentage de redoublants	-0,044	***
Proportion de filles	-0,004	***
Rapport élèves/maîtres	0,001	***
Latrines	0,047	***
Bibliothèque	0,077	***
<i>Enseignants</i>		
Proportion de DEF	0,002	***
Proportion de CAP-BT	0,001	*
Proportion de Baccalauréat	0,001	*
Proportion de diplômés du supérieur	0,003	***
Proportion de femmes	0,002	***
Proportion de contractuels	-0,004	***
Proportion de vacataires	-0,005	***
Proportion d'élèves-maîtres	-0,002	***
Constante	1,113	***

plus élevée. De même, le taux de rétention au niveau de l'école augmente avec la proportion de vacataires. **Ces effets sont statistiquement significatifs, mais demeurent numériquement faibles.**

Si l'on examine les effets des caractéristiques spécifiques à l'école, on remarque que, toutes choses égales par ailleurs:

—La rétention dans les écoles urbaines est meilleure que celle des écoles rurales.

—La rétention dans les écoles privées est similaire à celle observées dans les écoles publiques, et bien meilleure que dans les Medersas.

Toutes choses égales par ailleurs, les écoles caractérisées par un rapport élèves/maîtres élevés sont également favorisées en terme de rétention. En revanche, les redoublements fréquents semblent avoir un effet négatif sur la rétention.

Le principal facteur d'offre scolaire qui influe sur la rétention est la continuité éducative. En effet, la moitié de l'effet global des caractéristiques

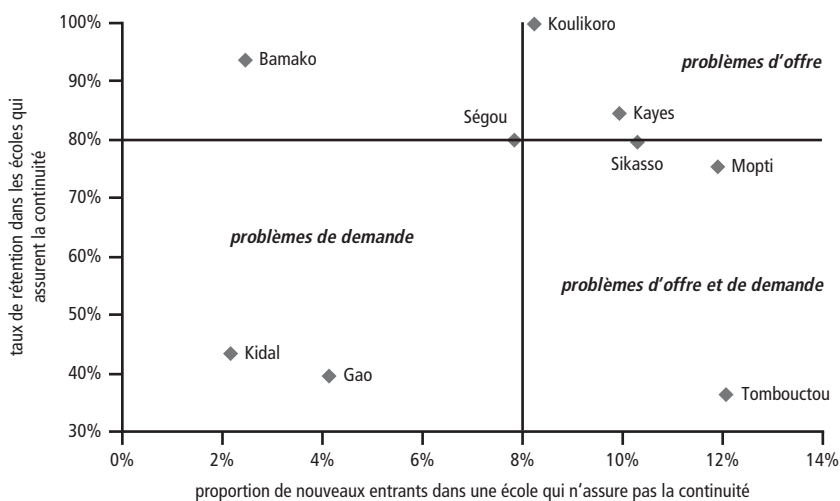
des écoles est lié à la continuité éducative. Lorsque celle-ci n'est pas assurée jusqu'à la fin du primaire, il y a une entrave très forte à ce que les élèves qui ont accédé à l'école puissent atteindre la fin du cycle.

Les analyses effectuées sur la question de la rétention au fondamental 1 peuvent être présentées de manière synthétique:

\* **Du point de vue individuel**, la faible rétention au niveau du 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental touche essentiellement les enfants issus de milieux pauvres. Elle est également caractéristique des enfants scolarisés dans les établissements éloignés de leur domicile et/ou n'offrant pas la continuité éducative jusqu'à la fin du 1<sup>er</sup> cycle.

\* **Du point de vue des régions**, les taux de rétention les plus faibles sont observés dans les régions de Tombouctou, Gao, Kidal et Mopti. Dans la région de **Tombouctou**, cette situation est imputable à la fois à des problèmes d'offre (distance à l'école, discontinuité) et de demande. On observe que la rétention parmi les enfants ayant une école à moins de 15 minutes du domicile parental est plus faible que dans toutes les autres régions, tandis que la rétention sur les écoles continues est la plus faible du territoire. Dans les régions de **Gao et Kidal**, le problème semble se situer du côté d'une demande lacunaire. La rétention pour les enfants ayant une école à moins de 15 minutes du domicile parental est également parmi les plus faibles. La rétention sur les écoles continues quant à elle n'est que de 44% dans la région de Kidal. Enfin, dans la région de Mopti, une offre lacunaire, tant en termes de distance à l'école, que

**Graphique VI.4 : Problèmes d'offre et de demande au niveau régional dans la rétention**







(22,3%), Mopti (26,6%), Gao (27,7%) et Ségou (36,5%). Seules les régions de Koulikoro et Bamako ont un achèvement supérieur à 70%.

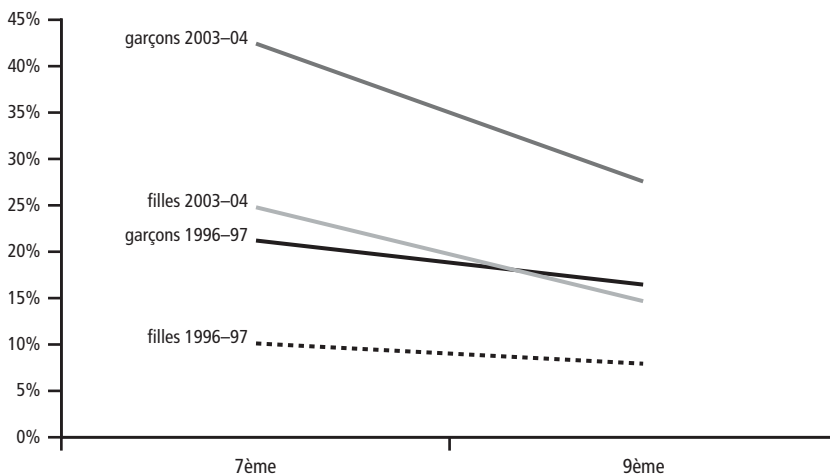
Globalement, les facteurs sociaux exercent une grande influence sur la probabilité que des enfants accèdent à l'école et y restent au moins jusqu'à la fin du 1<sup>er</sup> cycle. La probabilité d'atteindre la 6<sup>ème</sup> année de l'enseignement fondamental est en moyenne de 17% pour une fille d'un ménage rural pauvre et de 68% pour un garçon d'un ménage urbain aisé (comptentenu des simulations du taux d'accès et du taux de rétention pour les différents groupes, réalisées sur la base des modèles estimés). Les parcours scolaires des enfants sont donc surtout conditionnés par les disparités de revenus.

## I.2. LE SECOND CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL

\* Les disparités en termes de genre pour le second cycle du Fondamental se sont accrues entre 1996–97 et 2003–04 comme le montre le graphique VI.7. Ainsi, si l'accès en 1<sup>ère</sup> année (en 6<sup>ème</sup> année) des garçons a augmenté de 21 points de pourcentage (de 11 point), celui des filles a gagné 14,5 points (7 points).

\* **La transition entre les deux cycles de l'enseignement fondamental** est en moyenne de 78%, et elle est globalement défavorable aux filles. Il existe des disparités fortes d'une région à l'autre dans les possibilités qu'ont les jeunes qui terminent le fondamental 1 d'avoir accès au second cycle. En effet, la moyenne de 78% cache des écarts substantiels (63% dans la région de Sikasso et 92% dans la région de Bamako par exemple).

**Graphique VI.7 : Evolution des profils simplifiés selon le genre pour le 2<sup>nd</sup> cycle fondamental**



\* En matière d'accès à la première classe du 2<sup>nd</sup> cycle fondamental, les disparités selon le genre et la région résultent de disparités précédemment mises en évidence tant en termes d'achèvement du fondamental 1 que de transition entre les deux cycles de l'enseignement fondamental. Les écarts entre garçons et filles sont plus importants qu'en dernière année du fondamental 1, du fait d'une transition plutôt favorable aux garçons. Les disparités régionales apparaissent accrues dans la mesure où des régions comme Gao, Kayes, Kidal et Tombouctou, en retard sur l'achèvement du fondamental 1, sont également caractérisées par une transition plus faible entre les deux cycles, au regard de la situation nationale. A contrario les régions de Bamako et Koulikoro cumulent un taux d'achèvement du fondamental 1 et une transition fondamental 1-fondamental 2 plus élevés que la moyenne. Les taux d'accès au fondamental 2 y apparaissent donc plus élevés que dans le reste du pays.

\* L'écart filles/garçons se creuse tout au long du second cycle de l'enseignement fondamental. Le taux d'accès en dernière année varie de 13 à 50%, culminant dans les régions de Bamako et Gao.

## II. LA RÉPARTITION DES RESSOURCES PUBLIQUES EN ÉDUCATION AU SEIN D'UNE COHORTE DE JEUNES

L'idée générale de cette analyse est que, au cours de leur scolarisation, les individus accumulent des ressources publiques d'éducation. Ceux qui n'ont pas accès à l'école ne bénéficient par conséquent d'aucune des ressources publiques mises à disposition du système éducatif. En revanche, ceux qui fréquentent l'école vont s'approprier au cours de leur scolarité un volume croissant de ressources publiques en fonction du nombre d'années passées dans le système et du niveau atteint (le coût unitaire augmentant avec le cycle d'étude). Il s'ensuit que la répartition des ressources publiques en éducation au sein d'une génération d'enfants va dépendre d'une part i) de la répartition des niveaux terminaux de scolarisation au sein d'une génération de jeunes (et éventuellement des disparités sur ce plan entre les différents groupes constitutifs de la population) et ii) de la structure des dépenses par élève aux différents niveaux d'enseignement. Dans cette analyse, deux niveaux complémentaires peuvent être distingués:

i) le premier niveau tient à la structure moyenne des scolarisations (distribution des niveaux terminaux) d'une part, et à la structure des dépenses publiques par élève d'autre part. A ce niveau d'analyse, on ne fait pas référence aux caractéristiques personnelles, sociales ou géographiques. On conçoit simplement que la répartition des crédits publics

Tableau VI.7 : Accès, rétention et achèvement dans le fondamental 2 selon le genre et la région (%), 2004

Régions	Enseignement fondamental 2											
	% transition fondamental 1-2				% d'accès en 1 <sup>ère</sup> année du cycle				% d'achèvement du cycle			
	Garçons	Filles	Ensemble	F/G	Garçons	Filles	Ensemble	F/G	Garçons	Filles	Ensemble	F/G
Bamako	95,4	87,4	91,6	0,92	68,4	52,9	60,3	0,77	55,5	45,2	50,2	0,82
Gao	88,4	60,5	77,3	0,68	47,6	22,6	35,4	0,48	41,1	21,6	31,5	0,53
Kayes	72,2	67,9	70,8	0,94	30,9	12,9	21,7	0,42	21,7	7,4	14,3	0,34
Kidal	77,1	66,1	73,3	0,86	36,9	16,8	26,9	0,45	31,7	16,4	24,2	0,52
Koulikoro	83,3	76,4	80,8	0,92	57,5	29,0	42,9	0,50	37,3	15,7	26,2	0,42
Mopti	83,3	75,9	80,4	0,91	27,4	15,1	21,0	0,55	17,6	8,0	12,6	0,45
Ségou	81,1	76,9	79,6	0,95	34,3	20,4	27,5	0,60	26,0	14,3	20,4	0,55
Sikasso	66,8	56,7	62,8	0,85	35,1	19,7	27,4	0,56	30,0	13,1	21,6	0,44
Tombouctou	75,8	69,4	73,4	0,92	30,7	14,5	22,1	0,47	23,3	8,8	15,4	0,38
Ensemble	80,5	74,1	78,0	0,92	41,8	24,6	33,1	0,59	31,8	17,3	24,5	0,55

sera d'autant moins inégale que 1/ la proportion de la classe d'âge qui a accès au 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental est importante, et que 2/ la croissance des coûts unitaires avec le niveau éducatif est faible. A l'opposé, si la proportion d'une classe d'âge qui n'a pas accès à l'école est élevée et si les coûts unitaires augmentent fortement avec le niveau éducatif au seul bénéfice du petit nombre qui y a accès, alors la répartition des crédits publics mobilisés pour le secteur de l'éducation sera inégale.

ii) le second niveau prend les disparités structurelles comme l'enveloppe au sein de laquelle les disparités entre groupes (selon le sexe, l'origine sociale ou géographique, le groupe de revenu) dans les scolarisations vont résulter en différenciations sociales dans l'appropriation des ressources publiques mises à disposition du secteur par le pays.

Nous examinerons d'abord la dimension structurelle de la répartition des crédits publics en éducation, pour aborder ensuite des éléments concernant la sélectivité sociale dans la répartition des ressources au sein du système éducatif malien.

## II.1. LA DIMENSION STRUCTURELLE DE LA DISTRIBUTION DES RESSOURCES EN ÉDUCATION

La première étape est de déterminer la distribution des niveaux terminaux de scolarisation au sein d'une cohorte de jeunes du pays; la seconde étape sera de définir le volume de ressources publiques accumulées jusqu'à chacun de ces niveaux terminaux de scolarisation. On peut aisément passer des données de scolarisation à un moment donné à celles correspondant aux niveaux de sortie du système scolaire en se situant dans une logique dans laquelle les informations transversales peuvent être transcrites dans une perspective temporelle.<sup>29</sup>

Sur la base des données relatives aux taux d'accès aux différents niveaux du système éducatif et à celles des coûts unitaires publics attachés à chacun de ces niveaux (on considère ici qu'à l'intérieur d'un cycle d'enseignement le coût unitaire attaché à chaque niveau est égal au coût unitaire moyen dans le cycle considéré tel que estimé dans le chapitre 3), on calcule les données correspondant aux niveaux terminaux de scolarisation, ainsi que la répartition structurelle des ressources publiques en éducation qui en découle.

<sup>29</sup> On accepte ainsi l'argument selon lequel les observations disponibles de façon transversale donnent une image raisonnable des chances de scolarisation d'une cohorte d'enfants. Des simulations permettent de mesurer que les estimations faites sur données transversales tendent plutôt à sous-estimer le degré d'inégalité existant sur données longitudinales, mais que cette sous-estimation est relativement modeste dans la majorité des cas.

Ainsi, on indique que sur une cohorte de 100 enfants, 32 n'ont pas été scolarisés et de ce fait n'ont bénéficié d'aucune ressource publique. Le taux d'accès en première année est de 68%, et de 65% en deuxième année, cela veut dire que 3% d'élèves (68–65) ont eu la première année comme niveau terminal de scolarisation. Les dépenses budgétaires accumulées de ce fait (données de base dans le chapitre 3) par chacun d'entre eux sont de 25 127 Fcfa.

De la même manière, 3 enfants sur 100 ont la 7<sup>ème</sup> année comme niveau terminal de scolarisation (taux d'accès 7<sup>ème</sup> année : 33—taux d'accès 8<sup>ème</sup> année : 30). Si on considère les dépenses dont ils ont bénéficié tout au long du premier cycle fondamental ainsi qu'en 7<sup>ème</sup> année, chacun de ces enfants aura accumulé sur l'ensemble de sa carrière scolaire 197 569 Fcfa de ressources publiques [(46 807 + (25 127 × 6 années)]. Si 5% d'élèves accèdent à la 12<sup>ème</sup> année alors qu'il n'y en a que 4% qui fréquentent l'enseignement supérieur, cela veut dire que 1% d'élèves ont le secondaire comme niveau terminal de scolarisation. Les dépenses cumulées par chacun d'eux au cours de son cursus scolaire sont de 927 780 Francs CFA [(6 × 25 127) + (3 × 46 807) + (3 × 212 199)]. Enfin, il y a 4 enfants sur une cohorte de 100 qui accèdent à l'enseignement supérieur et les ressources budgétaires accumulées par ceux-ci sont de 1 314 012 Francs CFA [(927 780 + (386 232 × 4)] pour les études suivies du primaire au supérieur.

Le tableau VI.8, ci-après, présente les données correspondant aux niveaux terminaux de scolarisation, ainsi que les résultats obtenus sur la répartition structurelle des ressources publiques en éducation.

Les chiffres rapportés dans le tableau VI.8 font état d'une certaine concentration des ressources en éducation, puisque 32% des enfants ne disposent d'aucune ressource en éducation eu égard au fait qu'ils n'ont pas accès à l'école, alors que 4% d'une classe d'âge (ceux qui ont accès à l'enseignement supérieur) mobilisent plus de 28% du volume global des ressources publiques mises à disposition du secteur.

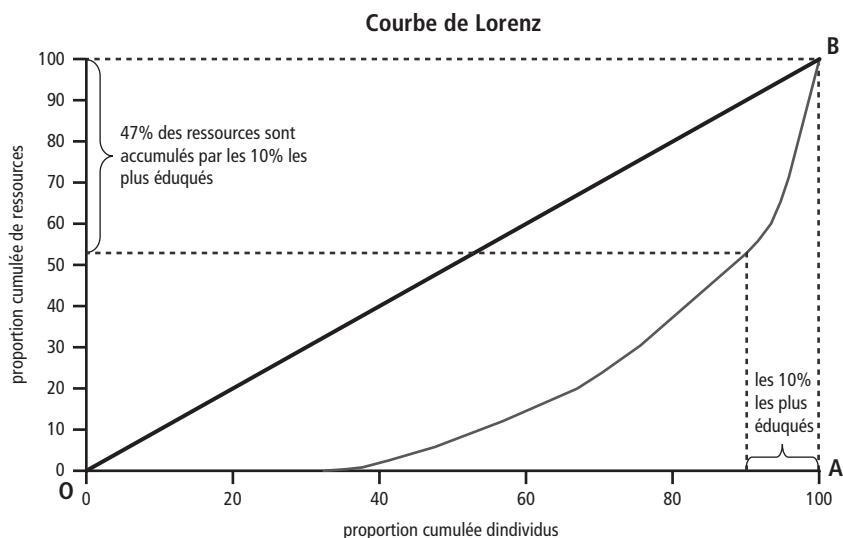
Une façon habituelle de décrire cette distribution structurelle est de construire la courbe de Lorenz; celle-ci est établie sur la base des valeurs cumulées des individus de la cohorte et du volume des ressources publiques accumulées par cette même cohorte d'enfants. On résume alors souvent les indications données par la courbe de Lorenz par le calcul du coefficient de Gini qui synthétise par un chiffre unique le degré de concentration de la distribution des ressources publiques.

La diagonale de ce graphique (OB) correspond à la situation de distribution égalitaire dans laquelle, quel que soit X, X% de la cohorte obtient exactement X% des ressources publiques, la courbe de Lorenz (courbe

**Tableau VI.8 : Distribution structurelle des ressources publiques en éducation au sein d'une cohorte de 100 enfants (données transversales de l'année 2004)**

Cycles d'enseignement	Niveaux	Coût unitaire (Fcfa)	Nombre d'années	% cohorte		Ressources publiques accumulées		
				Niveau de scolarisation	Niveau terminal (a)	Ressources absorbées par 1 élève qui atteint un niveau donné Fcfa (b)	Ressources accumulées par le groupe (Fcfa) (a) × (b)	Proportion (%) des ressources accumulées
Sans scolarisation		0	0	32,4	32,4	0	0	0,0
Fondamental 1	1ère année	25 127	1	67,6	3,1	25 127	77 225	0,4
	2ème année	25 127	1	64,5	2,2	50 254	109 410	0,6
	3ème année	25 127	1	62,3	3,6	75 381	270 780	1,4
	4ème année	25 127	1	58,8	6,4	100 508	638 368	3,4
	5ème année	25 127	1	52,4	9,3	125 635	1 164 760	6,2
	6ème année	25 127	1	43,1	10,0	150 762	1 512 261	8,1
Fondamental 2	7ème année	46 807	1	33,1	3,4	197 569	670 836	3,6
	8ème année	46 807	1	29,7	5,2	244 376	1 272 522	6,8
	9ème année	46 807	1	24,5	16,2	291 183	4 709 455	25,1
Secondaire	10ème année	212 199	1	8,3	1,7	503 382	835 575	4,5
	11ème année	212 199	1	6,7	1,4	715 581	995 810	5,3
	12ème année	212 199	1	5,3	1,2	927 780	1 111 629	5,9
Supérieur	Supérieur	386 232	4	4,1	4,1	1 314 012	5 356 941	28,6
Ensemble			16		100,0		18 725 572	100,0

**Graphique VI.8 : Courbe de Lorenz de la distribution des ressources publiques en éducation**



avec les points sur le graphique), elle-même correspond à la situation effective de la distribution des ressources publiques en éducation dans le pays. On observe qu'elle s'écarte de façon significative de la référence égalitaire. Pour évaluer l'ampleur de la déviation par rapport à la référence égalitaire, deux indicateurs sont couramment calculés:

\* Le premier correspond au calcul du coefficient de Gini, qui est égal au rapport entre l'aire comprise entre la courbe de Lorenz et la diagonale et l'aire du triangle OAB. Par définition, il est compris entre 0 et 1, et sa valeur est d'autant plus petite que la courbe de Lorenz est proche de la diagonale (distribution des ressources publiques complètement égalitaire). Dans le cas du Mali, la valeur estimée du coefficient de Gini pour l'année 2004 est de 0,63 caractérisant une situation inégalitaire forte dans la structure de répartition des ressources publiques entre les différents individus d'une génération.

\* Le second indicateur, certainement moins technique mais plus compréhensible, mesure la part des ressources publiques appropriées par les 10% les plus éduqués au sein de la cohorte. On estime dans le cas du Mali que les 10% les plus éduqués s'approprient 47% des ressources publiques d'éducation.

Le tableau suivant présente la situation du pays par rapport à la moyenne des pays francophones et anglophones d'Afrique avec un niveau de PIB/tête inférieur à 1000 \$ US pour lesquels on a pu calculer les mêmes indicateurs pour l'année 2002/03.



Les résultats montrent que le Mali a un niveau de concentration des ressources légèrement plus élevé que la moyenne des pays africains francophones, eux-mêmes affichant un niveau moyen de distribution des crédits publics plus inégalitaire dans leur système éducatif que les pays anglophones.

Une fois établie la mesure de l'inégalité structurelle, il convient en complément de cette mesure, de s'attacher à celle de la sélectivité sociale qui s'inscrit dans cette enveloppe structurelle.

## II.2. LA SÉLECTIVITÉ SOCIALE DANS LA DISTRIBUTION DES RESSOURCES PUBLIQUES EN ÉDUCATION

Dans le point II.1, on examinait la concentration des ressources publiques qui dérive de la structure du système éducatif (structure quantitative des scolarisations et structure des coûts unitaires aux différents niveaux du système). Il convient de s'attacher maintenant à la mesure de la sélectivité sociale qui s'inscrit dans cette enveloppe structurelle. En effet, on peut imaginer des pays où l'inégalité structurelle est forte, mais où les chances des jeunes des différents segments de la société (garçons/filles, riches/pauvres, etc.) sont relativement égales, comme des pays à faible inégalité structurelle mais avec une appropriation forte des ressources par des segments particuliers de la société. Pour explorer cette question, nous examinons, à chaque niveau scolaire, la distribution des ressources publiques appropriées selon une dimension de segmentation sociale.

Sur la base des données de l'enquête EMEP de 2003, nous examinons la distribution des différentes catégories de population classées selon le genre, le milieu urbain ou rural et le quintile de revenu aux différents niveaux de scolarisation. Le tableau VI.9, ci-après présente les résultats obtenus.

Dans ce tableau VI.10, on connaît la structure sociale (genre, revenu, milieu géographique) des jeunes scolarisés aux différents niveaux d'enseignement. Le tableau peut être lu selon deux perspectives complémentaires : la première s'attache aux chiffres bruts à chaque niveau

**Tableau VI.9 : Indice de Gini du Mali et de l'Afrique francophone et anglophone (pays avec un niveau de PIB/tête inférieur à 1000\$ US)**

	% de ressources pour les 10% les plus éduqués	Coefficient de Gini
Mali	47	0,63
Afrique francophone	46	0,56
Afrique anglophone	28	0,36

**Tableau VI.10 : Distribution de la population 5–24 ans selon le quintile de revenu, le genre et la localisation géographique aux différents niveaux d'études**

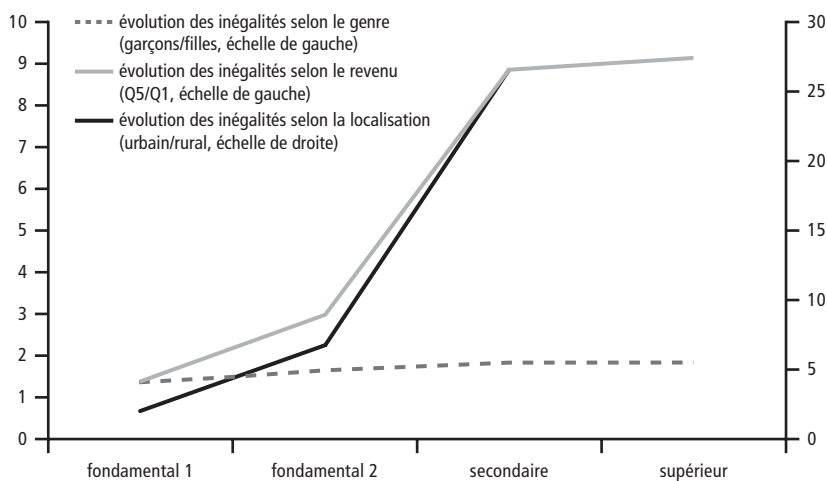
Groupe de population	Non scolarisés		Fondamental 1		Fondamental 2		Secondaire		Supérieur		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<i>Revenu</i>												
20% + pauvres	4 800	21,0	794	14,8	125	9,3	23	4,0	9	5,0	5 751	19,0
Q2	4 780	20,9	994	18,5	182	13,5	43	7,5	14	7,8	6 013	19,8
Q3	4 562	20,0	1 094	20,4	269	20,0	138	24,0	30	16,8	6 093	20,1
Q4	4 402	19,3	1 274	23,8	368	27,3	150	26,1	37	20,7	6 231	20,5
20% + riches	4 320	18,9	1 203	22,4	402	29,9	220	38,3	89	49,7	6 234	20,6
<i>Localisation</i>												
Rural	17 136	75,6	2 640	49,3	307	22,8	40	6,9	19	10,9	20 142	66,4
Urbain	5 728	24,4	2 719	50,7	1 039	77,2	534	93,1	160	89,1	10 180	33,6
<i>Genre</i>												
Filles	12 069	52,8	2 250	42,0	507	37,7	201	35,0	64	35,5	15 062	49,7
Garçons	10 795	47,2	3 109	58,0	839	62,3	373	65,0	115	64,5	15 260	50,3
Total	22 864	100	5 359	100	1 346	100	574	100	179	100	30 322	100

d'enseignement, alors que la seconde se fonde sur la comparaison des structures observées à chaque niveau d'enseignement avec celle prévalant de façon globale pour l'ensemble de la population de la même classe d'âge.

\* Selon la première perspective, on peut observer par exemple que 76% des jeunes non scolarisés sont des ruraux, plus souvent des pauvres que des riches, et plus souvent des filles que des garçons; de même, en se situant aux niveaux les plus élevés du système éducatif, on trouve qu'environ 38% des élèves du secondaire et 50% des étudiants de l'enseignement supérieur sont originaires du quintile le plus riche de la population. De façon plus ciblée, l'enquête montre que 93% des élèves scolarisés en second cycle secondaire ont des parents qui résident en milieu urbain, ou bien que les étudiants dont les parents sont parmi les 20% les plus pauvres ne comptent que pour 5% des effectifs de l'enseignement supérieur.

\* Selon la seconde approche, on calcule d'abord les rapports entre les proportions de jeunes aux différents niveaux d'enseignement dans les catégories sociales de référence (premier et cinquième quintiles de revenu, filles et garçons, urbains et ruraux); on rapporte ensuite ces rapports à la valeur générale de ces mêmes rapports dans la population globale de la classe d'âge considérée. On obtient ainsi des coefficients de représentation relative qui indique le rapport des chances de scolarisation des différents groupes sociaux par niveau d'études. Le graphique VI.9, ci-après, présente les résultats obtenus.

**Graphique VI.9 : Coefficients de représentation relative des différentes catégories sociales aux différents niveaux d'études**



On remarque tout d'abord que, globalement, les filles sont moins présentes que les garçons dans l'ensemble du système éducatif. Une première illustration se manifeste par la proportion des garçons et des filles de la classe d'âge choisie qui ne sont pas scolarisés au moment de l'enquête (mais qui ont pu l'être antérieurement); dans cette sous-population, on trouve en effet 53% de filles alors qu'elles ne représentent que 50% de la population totale de la classe d'âge. Pour 4 garçons inscrits au fondamental 1, on ne trouve que 3 filles, et 3 filles pour 5 garçons dans les niveaux supérieurs.

Les disparités selon le revenu sont relativement faibles au niveau du 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental. Elles se creusent dès le second cycle fondamental et s'accroissent davantage encore au cours du cycle secondaire et du supérieur. Près de 50% des étudiants inscrits à l'université appartiennent au groupe des 20% d'individus les plus riches dans la population du pays.

Dans la population non scolarisée, les enfants vivants en milieu rural sont fortement sur-représentés puisque pour 3 enfants en milieu rural qui ne vont pas à l'école, il n'y en a qu'un seul en milieu urbain. Au niveau du 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement fondamental, pour 2 enfants scolarisés en milieu urbain, on en compte un seul en milieu rural. Au niveau de l'enseignement secondaire, le rapport est de 26 pour 1.

Ces données factuelles donnent l'image d'un système éducatif dans lequel les inégalités sociales sont tout à fait substantielles, en particulier au-delà du fondamental 2 et de façon croissante lorsqu'on monte dans l'échelle scolaire. Il apparaît clairement que ce n'est pas la dimension du genre qui fait le plus de différences; des écarts sensiblement plus importants existent selon la localisation géographique, ainsi que selon le niveau de revenu familial.

## PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DU CHAPITRE 6

Ce chapitre étudie les disparités individuelles (selon des caractéristiques sociales) et géographiques (en termes d'offre et de demande) dans les scolarisations et analyse la question de la répartition des ressources publiques d'éducation dans le pays au sein d'une génération d'enfants.

Les scolarisations au Mali sont assez contrastées lorsqu'on croise les quatre variables de localisation (urbain/rural), revenu, genre et région. A titre d'exemple, le taux d'achèvement du

fondamental 1 varie de 92% pour les garçons dans la région de Bamako à moins de 14% pour les filles de la région de Kayes. Les raisons de cet écart tiennent à la fois à des disparités liées aux caractéristiques individuelles et à des différences régionales dans l'offre et la demande de scolarisation.

Dans un contexte d'offre identique, les disparités sont fortes entre les enfants des ménages pauvres et ceux des ménages aisés, alors que les différences selon le genre sont moins fortes. On observe ainsi en moyenne 27 points d'écart dans l'achèvement du fondamental 1 entre les enfants issus des 60% de ménages les plus pauvres et ceux des 40% les plus aisés, contre 19 points entre les garçons et les filles. Il y a bien-sûr renforcement des disparités lorsque les facteurs d'inégalités sociales se combinent.

Concernant l'offre et la demande, les régions de Kayes, Mopti, Ségou, Sikasso et Tombouctou se distinguent des autres par des problèmes à la fois d'offre et de demande aussi bien dans l'accès à l'école que dans la rétention.

Il est par ailleurs intéressant de noter que les inégalités de scolarisation selon le revenu et la localisation augmentent légèrement entre les deux cycles du fondamental, elles explosent littéralement au cycle secondaire et restent assez stables ensuite comme si les jeunes qui avaient passé ce cap pouvaient ensuite continuer leurs études sans encombres particulières. La représentation des jeunes urbains est deux fois plus forte que celle des ruraux au fondamental 1 et 27 fois plus forte au niveau du secondaire. Le secondaire apparaît comme le niveau où une action prioritaire doit être envisagée dans une perspective de réduction des disparités.

L'ensemble de ces disparités implique une forte concentration des ressources publiques d'éducation par la faible proportion des jeunes qui poursuivent le plus longtemps leurs études. Il est ainsi estimé que les 10% d'individus les plus éduqués s'approprient 47% des ressources publiques d'éducation.



## La gestion administrative et pédagogique du système

Les questions de gestion (comme celles concernant la qualité des services éducatifs) sont fréquemment abordées de façon institutionnelle ou normative. Ces approches ont bien-sûr leur valeur, et il est clair que des analyses concernant la fonctionnalité soit de la chaîne financière qui va du budget aux écoles (les ressources touchent-elles effectivement et à temps les usagers finaux?), soit de la chaîne hiérarchique qui va des directives générales émanant du cabinet du Ministre aux pratiques effectives dans les écoles individuelles (quelle est l'importance des « pertes en ligne » ou de la validité concrète de la croyance du cabinet qu'il a une influence sur la réalité locale?) sont tout à fait souhaitables (et devraient être conduites). Dans ce chapitre, nous ne nous attacherons pas directement aux processus intermédiaires pour nous concentrer sur l'efficacité obtenue à un niveau plus micro comme résultat des processus et des pratiques ayant cours dans le système malien.

Dans cette analyse, on distingue, d'une part, la **politique éducative** (qui détermine les ressources mobilisées pour le secteur, leur répartition entre niveaux et types d'enseignement, les arbitrages globaux entre la quantité et la qualité à chacun des niveaux d'enseignement ainsi que les principes généraux de l'action éducative pour favoriser l'efficacité et les résultats), et d'autre part, la **gestion** qui met en application cette politique sur le territoire national.

La gestion cible alors deux grands domaines d'intervention: i) la répartition aux unités déconcentrées jusqu'aux écoles et établissements scolaires individuels des moyens mobilisés au niveau du pays (il s'agit de la

gestion des moyens humains, physiques et financiers) et ii) la transformation, au niveau local, des moyens mobilisés par chaque école ou établissement d'enseignement en apprentissages effectifs chez les élèves (pratiques de classe et gestion pédagogique). Nous examinerons successivement les résultats obtenus sur ces deux aspects de la gestion du système éducatif malien.

## I. LA GESTION DES PERSONNELS ET DES MOYENS

La répartition des moyens et des personnels aux écoles présente une double dimension: i) la première consiste à déterminer les choix qui sont faits en matière de carte scolaire. Il s'agit de déterminer comment les ressources sont distribuées en prenant en compte les questions attendant à l'estimation du nombre d'écoles à implanter sur le territoire, leur taille, les lieux d'implantation, etc.; ii) la seconde dimension concerne les allocations de moyens (en particulier les personnels, mais aussi les bâtiments et les moyens de fonctionnement) entre les établissements qui existent effectivement au cours d'une année scolaire donnée. On s'intéresse alors aux mécanismes mis en œuvre pour réaliser ces allocations, et surtout, in fine, à la cohérence et à l'équité dans la répartition après qu'elle ait été réalisée. Nous examinerons successivement ces deux points en commençant par l'allocation de personnels aux établissements scolaires « qui existent », c'est-à-dire en considérant implicitement comme exogènes les éléments de type carte scolaire.

Les chiffres concernant les coûts unitaires ou le rapport élèves-maîtres sont des moyennes qui peuvent varier d'une région à l'autre et d'un établissement scolaire à l'autre. Dans un système qui serait organisé de manière optimale du point de vue de la gestion administrative et financière, il devrait y avoir une relation fonctionnelle entre les besoins existants et le volume des ressources mobilisées aux différents niveaux d'agrégation du système. On notera qu'on cible ici l'allocation qui doit être optimale, et non pas le niveau ni la combinaison des ressources entre les différents intrants (qui doivent bien sûr l'être aussi mais ces questions sont traitées dans les chapitres 3 et 4 du présent rapport).

Dans la mesure où l'on vise à ce que les conditions d'enseignement soient homogènes sur le territoire (tant pour des raisons d'efficacité que d'équité), on devrait s'attendre à ce qu'il y ait une relation assez stricte entre les effectifs scolarisés dans une école et le volume des ressources et le nombre des personnels dont elle dispose. Cela veut dire que des écoles scolarisant le même nombre d'élèves devraient avoir le même nombre



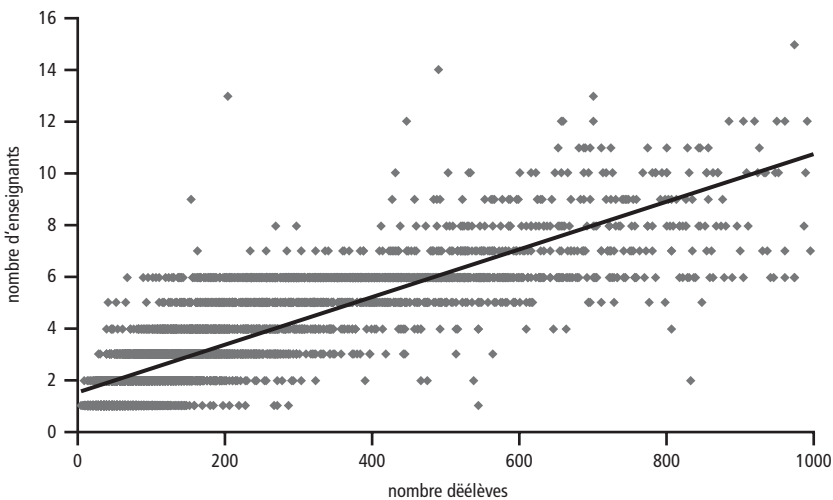
d'enseignants, et que des écoles disposant du même nombre d'enseignants devraient avoir peu ou prou le même nombre d'élèves.

Concrètement, l'analyse doit être conduite séparément pour chaque niveau d'enseignement. Pour des raisons pratiques, et notamment de qualité des informations statistiques, nous ciblons l'analyse sur les établissements du niveau fondamental, en distinguant les deux cycles d'études. Nous examinons d'abord la situation du premier cycle pour aborder ensuite celle du second.

### I.1. ANALYSE AU NIVEAU DU PREMIER CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL

Pour l'enseignement fondamental de premier cycle, l'analyse a porté sur la situation de 7 173 écoles maliennes (dont 3 307 publiques et 2 531 dites communautaires) au cours de l'année scolaire 2003–2004. Si l'on met en regard le nombre d'élèves et le nombre d'enseignants, on peut situer toutes les écoles sur un plan qui croise ces deux coordonnées. On peut ainsi représenter sur un graphique la dispersion qui existe dans l'affectation des personnels enseignants aux écoles. Le graphique VII.1, ci-après, présente la situation de toutes les écoles ayant un effectif inférieur à 1000 élèves (5 820 sur les 5 838 écoles au total—publiques et communautaires).

**Graphique VII.1: Cohérence de l'allocation des enseignants dans les écoles publiques au niveau du premier cycle de l'enseignement fondamental, 2003–04**



De façon générale, on observe bien l'existence d'une relation positive entre les deux variables: plus une école scolarise d'élèves, plus elle dispose d'enseignants. Pour une école donnée, l'équation de la relation moyenne est la suivante:

$$\text{Nombre total d'enseignants} = 1,509 + 0,00921 \times \text{effectif d'élèves} \quad (1)$$

Dans le cas idéal d'une cohérence parfaite de la répartition des enseignants, le nombre d'enseignants dans une école donnée ne devrait dépendre que du nombre d'élèves de cette école. Il existerait alors une liaison fonctionnelle entre le nombre d'enseignants et le nombre d'élèves et les points représentant les écoles seraient tous situés sur une relation unique. On est assez éloigné de cette situation de référence, car il existe des variations très importantes autour de la relation moyenne. Par exemple, parmi les écoles comptant 300 élèves, certaines disposent de 10 enseignants (30 élèves par maître) alors que d'autres ne bénéficient que de 2 (150 élèves par enseignant). De même, on trouve que des écoles qui disposent de 5 enseignants ont des effectifs d'élèves variant de 150 à 600 élèves.

Bien que la relation entre le nombre des élèves et celui des enseignants soit statistiquement significative sur l'ensemble du système, les écarts autour de la relation moyenne sont donc considérables. Dans l'analyse statistique, le coefficient de détermination  $R^2$  est un indicateur<sup>30</sup> qui mesure l'ampleur des écarts relatifs par rapport à la relation moyenne estimée. Dans le cas du Mali, la valeur  $R^2$  est de 0,727. Le degré d'aléa dans le processus d'allocation des enseignants, mesuré par la valeur  $[1 - R^2]$ , est donc égal à 0,273. Ceci signifie qu'environ 27% du phénomène d'affectation des enseignants dans les écoles fondamentales de premier cycle n'est pas lié qu'au nombre d'élèves présents dans ces écoles.

Une façon complémentaire d'apprécier la situation du Mali consiste à la comparer avec celle observée dans d'autres pays. Le tableau VII.1, ci-après, présente les chiffres du degré d'aléa dans la distribution des enseignants aux écoles primaires pour un large échantillon de pays africains.

Parmi les pays où cet indicateur a été calculé, la plage de variation va de 3% d'aléa à Sao Tomé à 53% au Togo. Avec 27% d'aléa, le Mali se situe dans une position un peu plus défavorable que la moyenne (25,7%, déjà

<sup>30</sup> L'indicateur peut prendre une valeur comprise entre 0 et 1. La valeur 1 correspond à la relation fonctionnelle: tous les points se trouvent sur la relation moyenne, ce qui signifie que toutes les écoles sont traitées de la même manière et le nombre d'enseignants ne dépend que du nombre d'élèves. A contrario, la valeur 0 correspond à l'absence totale de relation entre le nombre d'enseignants d'une école et celui de ses élèves.

**Tableau VII.1: Degré d'aléa ( $1 - R^2$ ) dans l'allocation des enseignants du primaire dans 22 pays africains (les chiffres des autres pays sont pour des années variables entre 2000 et 2004)**

Pays	Degré d'aléa [ $1 - R^2$ ] en %	Pays	Degré d'aléa [ $1 - R^2$ ] en %
Sao Tome et Principe	3	<b>Mali</b>	<b>27</b>
Guinée	9	Burkina Faso	28
Mozambique	15	Madagascar	28
Namibie	15	Ethiopie	29
Guinée Bissau	16	Côte-d'Ivoire	33
Niger	19	Tchad	34
Sénégal	19	Malawi	34
Mauritanie	20	Ouganda	34
Zambie	20	Bénin	39
Rwanda	21	Cameroun	45
Gabon	26	Togo	53
<b>Moyenne des 22 pays</b>		<b>25,7%</b>	

peu satisfaisante) des pays du continent. Ces résultats suggèrent donc que des progrès doivent être accomplis au Mali pour améliorer la répartition des enseignants dans les écoles en rendant les allocations plus équitables et plus cohérentes entre les différents lieux d'enseignement. Les comparaisons avec d'autres pays de la région montrent par ailleurs que des gains importants dans ce domaine sont possibles: la Guinée, qui a adopté il y a quelques années un plan très structuré de redéploiement du personnel, peut à cet égard être considérée comme un exemple.

Au vu du degré assez fort d'incohérence dans la distribution des enseignants dans les écoles primaires du pays, une question assez naturelle consiste à se demander dans quelle mesure ces sur ou sous-dotations sont réparties de façon aléatoire sur le territoire ou bien si certaines zones ou régions apparaissent favorisées ou défavorisées. Dans cette perspective, l'analyse statistique a été étendue pour distinguer, d'une part, les différentes régions du pays et, d'autre part, la location urbaine ou rurale de l'école. Le tableau VII.2, ci-après, présente les résultats obtenus.

Une première observation globale au vu des résultats des trois modèles estimés est i) que les variables de segmentation utilisées ici matérialisent bien des différenciations significatives dans les allocations d'enseignants aux écoles primaires, mais ii) que la réduction de l'aléa résultant de la prise en compte de ces variables est faible dans la mesure où le gain de  $R^2$  de chacun des modèles 2 et 3 par rapport à celui du modèle 1 (de base) est modeste.

Les résultats du modèle 2 montrent qu'en moyenne, les établissements localisés en milieu urbain sont relativement favorisés en termes de

**Tableau VII.2: Modélisation des allocations des enseignants aux écoles fondamentales de premier cycle selon la région et la localisation géographique, 2003–2004**

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
Constante	1,509***	1,990***	1,890***
Nombre d'élèves dans l'école	0,0092***	0,0088***	0,0090***
<b>Localisation géographique</b>			
Urbain (référence)		—	
Rural		−0,461***	
<b>Région</b>			
Bamako (référence)			—
Gao			−0,225***
Kayes			−0,381***
Kidal			1,143***
Koulikoro			−0,300***
Mopti			−0,607***
Ségou			−0,091 ns
Sikasso			−0,578***
Tombouctou			0,009 ns
Part de variance expliquée (%)	0,727	0,731	0,739

\*\*\* significatif au seuil de 1%, ns: non significatif au seuil de 10%

dotation en enseignants aux écoles (outre le fait que les urbains ont une plus grande chance que les ruraux de disposer d'une école dans leur proximité). Ainsi une école située en zone rurale dispose en moyenne de 0,5 enseignant de moins qu'une école de taille comparable située en milieu urbain.

Le modèle 3 explore l'existence de disparités de dotation des enseignants entre les différentes régions du pays. La région de Bamako a été choisie arbitrairement comme la référence à laquelle sont comparées les dotations moyennes des autres régions. Les coefficients du modèle 3 donnent alors, pour chaque région, le nombre moyen d'enseignants excédentaires (ou déficitaires) par rapport à Bamako, pour des écoles ayant le même nombre d'élèves. A l'exception de la région de Kidal qui est caractérisée par un coefficient positif et statistiquement significatif, et les régions de Ségou et de Tombouctou pour lesquelles l'allocation des enseignants ne diffère pas de celle de Bamako, toutes les autres régions ont des coefficients négatifs et statistiquement significatifs; cela signifie que les écoles de ces régions sont défavorisées en termes de dotation en personnels enseignants par rapport à Bamako, Ségou ou Tombouctou (et davantage encore par rapport à Kidal). Les régions de Sikasso et de Mopti apparaissent être les plus désavantagées avec un déficit moyen de près d'un enseignant par école; il s'agit d'un écart très appréciable.

**Tableau VII.3: Modélisation du nombre d'enseignants en fonction du nombre d'élèves selon la région, écoles publiques et communautaires, année 2003–04**

	Coefficients du modèle		Cohérence		Enseignants dans une école de 195 élèves (a)
	Constante	Nombre d'élèves	R <sup>2</sup> (%)	Aléa [1 – R <sup>2</sup> ] (%)	
<b>Mali</b>	1,509***	0,0092***	72,7	27,3	3,31
<b>Région</b>					
Bamako	4,175***	0,0041***	28,6	<b>71,4</b>	<b>4,98</b>
Gao	1,247***	0,0110***	65,2	34,8	3,39
Kayes	1,205***	0,0107***	73,5	26,5	3,29
Kidal	2,323***	0,0150***	72,2	27,8	<b>5,24</b>
Koulikoro	1,580***	0,0091***	72,7	27,3	3,35
Mopti	1,203***	0,0095***	71,7	28,3	<b>3,05</b>
Ségou	1,766***	0,0092***	73,5	26,5	3,56
Sikasso	1,356***	0,0088***	80,2	<b>19,8</b>	<b>3,07</b>
Tombouctou	1,469***	0,0116***	68,0	32,0	3,73

\*\*\* significatif au seuil de 1%;

(a): 195 est le nombre moyen des effectifs des élèves de premier cycle fondamental au niveau national

Néanmoins, l'aléa identifié de façon globale n'est que très peu réduit lorsque l'on prend en compte ces différences régionales; cela implique que la variabilité à l'intérieur de chacun des groupes (notamment à l'intérieur de chaque région) entre les différentes écoles est sensiblement plus importante que la variabilité qui existe entre ces groupes (notamment entre régions). Pour s'en convaincre, une pratique habituelle consiste à conduire l'analyse de la relation entre le nombre des enseignants et celui des élèves de façon différenciée pour chacune des régions du pays. Les résultats de cette analyse sont proposés dans le tableau VII.3, ci-après.

On observe que le degré d'aléa dans la répartition des enseignants au sein des écoles, qui vaut 27% au niveau global, reste à un niveau élevé dans la plupart des régions du pays. Cependant, on observe aussi que ce degré d'aléa peut varier de façon sensible d'une région à l'autre. Ainsi, l'aléa est-il relativement plus faible dans la région de Sikasso (19,8%), mais plus important dans celles de Gao et Tombouctou (respectivement 34 et 32%), et surtout Bamako qui est caractérisé par un degré d'incohérence extrêmement élevé (71,4%) dans les allocations d'enseignants aux écoles.

Au-delà de cette mesure, la dernière colonne du tableau VII.3 estime le nombre des enseignants dans un école de taille type (nous avons choisi la valeur moyenne nationale, 195 élèves) selon sa localisation régionale. On peut alors observer que si cette école est située à Bamako ou à Kidal, elle dispose d'environ 5 enseignants, alors que si celle-ci est localisée dans

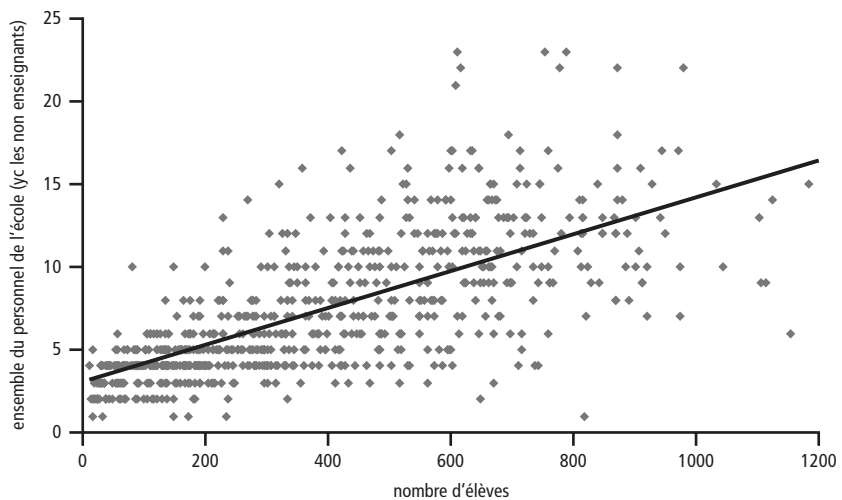
les régions de Mopti ou de Sikasso, elle ne dispose en moyenne que de 3 enseignants. Ces écarts sont tout à fait significatifs. Une analyse complémentaire montre que pour atteindre la parité des conditions d'encadrement entre régions, il faudrait retirer 220 enseignants à Ségou et en ajouter 320 à Sikasso et 159 à Mopti. Ce genre de redéploiement est difficilement envisageable, mais cela donne des indications utiles pour les affectations d'enseignants nouvellement recrutés.

Dans la perspective d'améliorer à la fois les dotations inter-régionales en enseignants et le niveau d'aléa dans les allocations intra-régionales entre les différentes écoles, il conviendra sans doute i) que le Ministère reconnaisse d'abord l'existence du problème, ii) qu'il identifie les structures responsables de son amélioration et leur en confie clairement la responsabilité, iii) enfin que soient définis des instruments adaptés pour que les structures ainsi responsabilisées puissent exercer leur nouveau rôle de façon fonctionnelle.

## I.2. ANALYSE AU NIVEAU DU SECOND CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL

Une procédure comparable à celle utilisée pour les écoles du premier cycle fondamental peut être étendue aux écoles du 2<sup>nd</sup> cycle. Une particularité de ce cycle est qu'il est désormais pertinent de prendre en compte non seulement les enseignants à la craie mais aussi les personnels d'appui. Le graphique VII.2 examine la relation entre le nombre des personnels

**Graphique VII.2: Cohérence de l'allocation des personnels dans les écoles publiques au niveau du second cycle de l'enseignement fondamental, 2003–04**



(enseignants et non-enseignants) et celui des élèves dans les établissements du second cycle fondamental.

L'équation de la relation moyenne est donnée ci-après (est aussi présentée l'équation de la relation concernant les seuls enseignants):

$$\begin{aligned} \text{Nombre total de personnels} &= 3,026 + 0,0112 \\ &\quad \times \text{effectif d'élèves} \quad (R^2 = 0,494) \\ \text{Nombre total d'enseignants} &= 2,873 + 0,0101 \\ &\quad \times \text{effectif d'élèves} \quad (R^2 = 0,519) \end{aligned}$$

Les estimations faites sur les enseignants seuls et sur l'ensemble des personnels donnent des résultats très proches du point de vue du degré de cohérence dans les allocations de personnels avec des chiffres qui sont proches de 50% pour le  $R^2$  de la distribution et donc de 50% pour le degré d'aléa dans la distribution. Ceci caractérise un niveau très élevé d'aléa, sensiblement plus important que celui trouvé pour le premier cycle de l'enseignement fondamental.<sup>31</sup> Ce résultat est relativement spécifique au Mali en ce sens que dans la plupart des pays de la région, le degré de cohérence dans l'allocation des enseignants aux établissements scolaires de premier cycle secondaire (équivalent du 2<sup>nd</sup> cycle du Fondamental au Mali) est meilleur que celui enregistré dans le primaire (ou premier cycle du Fondamental).

## II. ANALYSE DES ÉCONOMIES D'ÉCHELLE DANS LA PRODUCTION SCOLAIRE

Lorsque l'on examine les situations globales ou moyennes, on considère 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 cette hypothèse ne soit pas totalement valide. En particulier, il est possible que le coût moyen par élève soit décroissant en fonction des effectifs scolarisés. Il pourrait en être ainsi parce qu'il n'existe qu'une imparfaite divisibilité des dépenses avec les effectifs scolarisés dans une école; par exemple, un établissement d'enseignement dispose toujours d'une dotation minimale pour fonctionner (au moins un enseignant dans le primaire, ou bien au moins  $\times$  enseignants pour enseigner les matières du programme et un chef d'établissement dans le secondaire) et cela, même si le nombre des élèves est réduit.

<sup>31</sup> On observe aussi que la constante qui caractérise la partie fixe de la fonction de coûts est aussi plus élevée dans le second cycle fondamental; ceci est une caractéristique commune à tous les systèmes éducatifs.

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 estimées précédemment entre effectifs d'enseignants et d'élèves et faire deux opérations complémentaires.

L'équation de base est de la forme:

$$\text{Nombre de personnels} = a + b \times \text{Nombre d'élèves}$$

On peut alors multiplier les deux membres de cette équation par le salaire moyen des personnels au niveau d'études considéré; on obtient alors:

$$\text{Masse salariale} = \text{Salaire moyen} \times (a + b \times \text{Nombre d'élèves})$$

On peut maintenant diviser les deux membres de l'équation par le nombre d'élèves pour obtenir une expression du coût unitaire salarial dans une école en fonction de son effectif d'élèves:

$$\begin{aligned} \text{Coût unitaire salarial} &= (b \times \text{Salaire moyen}) \\ &+ (a \times \text{Salaire moyen}/\text{Nombre d'élèves}) \end{aligned}$$

La forme de cette relation entre le coût unitaire salarial et le nombre des élèves (au niveau des écoles) est donc hyperbolique, le coût unitaire ayant tendance à diminuer lorsque l'on considère des effectifs plus nombreux dans une école, et ce avec une intensité d'autant plus importante que les coûts fixes dans la production scolaire ( $b \times$  salaire moyen) sont élevés. Cette analyse peut potentiellement être appliquée aux données de l'enseignement fondamental et secondaire.<sup>32</sup>

## II.1. PREMIER CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL

Plus avant dans ce chapitre, nous avons estimé la relation entre le nombre des élèves et celui des enseignants à la craie exerçant dans une école fondamentale de premier cycle; cette analyse a été étendue à l'ensemble des personnels, c'est-à-dire en incorporant les personnels qui n'ont pas de fonction directe d'enseignement. Cette relation complète est la suivante:

$$(1) \text{ Nombre total de personnels} = 1,361 + 0,0126 \times \text{effectif d'élèves}$$

<sup>32</sup> Il existe bien-sûr aussi des économies d'échelle dans l'enseignement supérieur mais la méthode statistique pour les mettre en évidence n'est pas praticable en raison du nombre réduit d'unités de production scolaire; nous ne la pratiquons pas non plus au niveau du secondaire compte-tenu de la qualité insuffisante des données.



En multipliant les deux termes de cette équation par le salaire annuel d'un personnel du primaire, soit 1 023 000 Fcfa, on obtient les dépenses salariales pour les enseignants de l'école:

$$(2) \text{ Dépenses salariales (en Fcfa)} = 1\,392\,000 + 12\,893 \\ \times \text{ Nombre d'élèves}$$

Dans l'équation (2), la constante (ici égale à 1 392 000 Fcfa) représente les coûts fixes ou de structure d'une école. Le coefficient multiplicatif de la variable explicative « Nombre d'élèves » correspond au coût marginal par élève (ce qu'il en coûte en moyenne en termes de dépenses salariales enseignant d'augmenter d'une unité l'effectif des élèves dans une école). Sur la base de cette équation, on peut calculer le coût unitaire (pour un élève) salarial, qui est égal aux dépenses salariales rapportées au nombre d'élèves de l'école. On obtient l'expression suivante:

$$(3) \text{ Coût unitaire (par élève)} \\ \text{salarial (en Fcfa)} = 12\,893 + 1\,392\,000/\text{Nombre d'élèves}$$

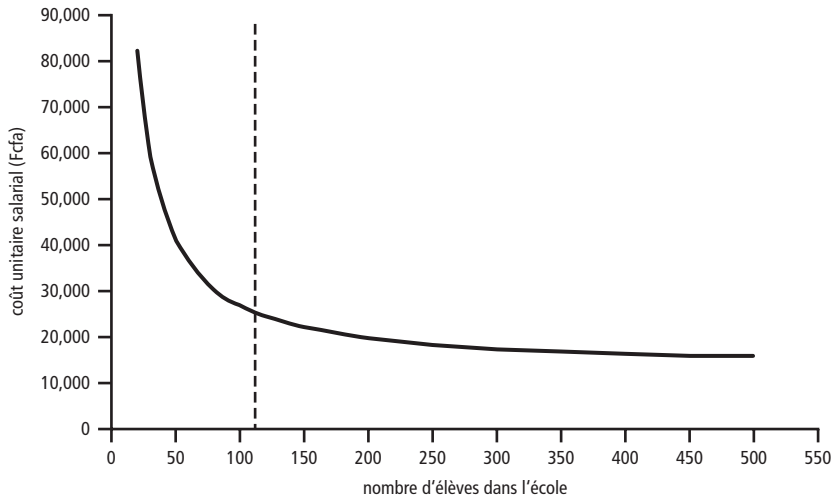
On peut interpréter cette expression en disant que le coût unitaire salarial est égal à la somme du coût marginal et de la répartition des coûts fixes entre les différents élèves que compte l'école. Plus la taille d'un établissement (nombre d'élèves) est petite, plus cette dernière composante est importante (car on répartit la composante fixe sur peu d'élèves). Il s'ensuit que le coût unitaire d'une école a tendance à être plus élevé à mesure que le nombre d'élèves est plus faible: des économies d'échelle sont par conséquent possibles dans la production scolaire. Le tableau VII.4, ci-après, indique la relation moyenne entre le coût unitaire et l'effectif scolarisé; le graphique VII.3 en donne une illustration.

Les informations numériques consignées dans le tableau VII.4, et illustrées dans le graphique qui lui est joint, montrent une forte réduction du coût unitaire de scolarisation lorsque la taille de l'établissement augmente, mais ce phénomène est surtout important lorsque l'on considère des établissements dont l'effectif est inférieur à 120 élèves. Au-delà de ce seuil, on peut considérer que la dépense unitaire est raisonnablement stable à un niveau contenu. Ainsi, alors qu'une école qui ne compte que

**Tableau VII.4: Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'école au niveau du premier cycle de l'enseignement fondamental**

Nombre d'élèves	20	30	50	80	100	120	150	200	250	300	400	500
Coût unitaire (Fcfa)	82 533	59 320	40 749	30 303	26 821	24 500	22 179	19 857	18 465	17 536	16 375	15 679

**Graphique VII.3: Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'école dans le premier cycle de l'enseignement fondamental**



30 élèves a un coût unitaire moyen estimé à 59 300 Fcfa, ce coût diminue à 30 300 Fcfa pour un effectif de 80 élèves et à 24 500 Fcfa pour un effectif de 120 élèves. Avec les dispositions organisationnelles prévalant actuellement dans le système, il serait économiquement préférable qu'il n'existe pas d'écoles de taille trop petite, disons inférieure à 100 élèves. Or ces écoles sont relativement nombreuses dans le pays eu égard notamment à la dispersion de la population dans certaines zones géographiques. On compte, en effet, en 2003-04, 803 écoles de premier cycle fondamental (13,7% du nombre total des écoles à ce niveau) qui fonctionnent avec un effectif inférieur à 50 élèves et 1 606 (27% du nombre total des écoles) qui fonctionnent avec un effectif compris entre 50 et 100 élèves.

Au total, ce sont donc environ 40% du nombre total des écoles publiques ou communautaires du pays (elles scolarisent environ 13% des effectifs totaux au niveau national) qui ont un effectif qui conduit à une dépense unitaire élevée. On pourrait sans doute penser que ces dépenses importantes par élève sont le prix à payer pour assurer la scolarisation de ces enfants et assurer un niveau acceptable d'équité. Ces considérations sont importantes et la scolarisation de ces enfants doit bien-sûr être assurée dans des conditions convenables. La question de politique éducative n'est pas de sacrifier quoi que ce soit sur ce plan; elle est par contre de savoir s'il n'est pas possible de produire ces services éducatifs à un coût unitaire moindre; il pourrait ainsi être utile d'examiner les possibilités d'intensifier l'organisation des enseignements en cours multiples.

## II.2. SECOND CYCLE DE L'ENSEIGNEMENT FONDAMENTAL

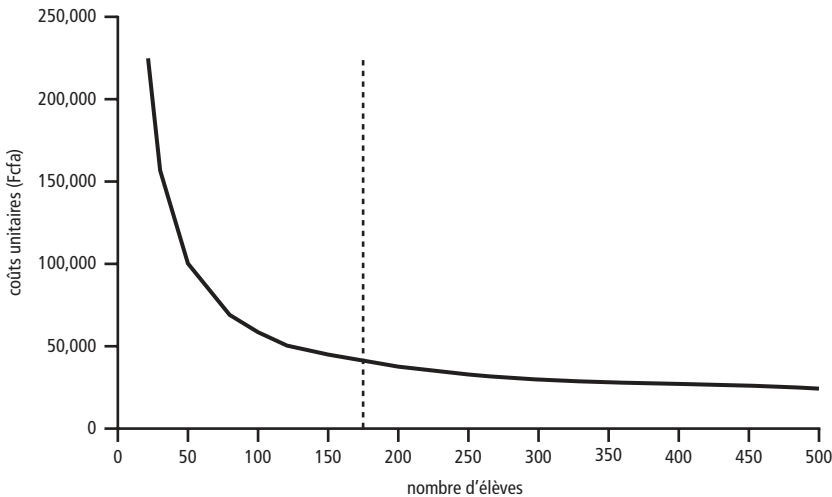
En suivant la même démarche que pour le premier cycle fondamental, nous obtenons la simulation suivante des coûts unitaires de scolarisation selon le nombre des élèves scolarisés dans l'établissement. Le tableau VII.5, et le graphique VII.4 qui lui est associé, présentent les résultats obtenus.

La forme générale de la relation est semblable à celle observée dans le premier cycle secondaire; mais en raison de la plus grande valeur de la composante fixe dans la fonction de coût, le niveau à partir duquel la dépense par élève se stabilise est atteint avec un plus grand effectif que dans le premier cycle fondamental. En effet, au lieu d'une valeur sans doute comprise entre 100 et 120 élèves dans le premier cycle, c'est plutôt une valeur comprise entre 150 et 200 qui se dégage dans le second cycle. L'examen de la distribution actuelle des effectifs par établissement montre qu'il y en a 44 d'entre eux qui ont moins de 50 élèves (pour les trois classes), 60 qui en ont entre 50 et 100 et 74 qui ont un effectif compris entre 100 et 150 élèves. Au total, ces établissements de moins de 150 élèves

**Tableau VII.5: Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'école au niveau du premier cycle de l'enseignement fondamental**

Nombre d'élèves	20	30	50	80	100	120	150	200	250	300	400	500
Coût unitaire (Fcfa)	224 520	154 838	99 092	67 735	57 283	50 314	43 346	36 378	32 197	29 410	25 926	23 835

**Graphique VII.4: Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'école dans le premier cycle de l'enseignement fondamental**



scolarisent environ 15 000 élèves représentant seulement 5,5% des effectifs scolarisés à ce niveau. Cependant, il convient de souligner que le développement futur du second cycle fondamental impliquera sans doute que le nombre de ces petits établissements augmente de façon importante.

### **III. LA GESTION DE LA TRANSFORMATION DES RESSOURCES EN RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE CHEZ LES ÉLÈVES AU NIVEAU DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT**

Il peut être utile de préciser le champ de la question traitée ici. Bien qu'ayant des incidences sur la qualité des services offerts, la question de la gestion pédagogique n'est pas directement celle de la qualité de l'école ni celle des moyens matériels à mobiliser pour créer un contexte favorable à l'enseignement. Elle est celle de la régulation des pratiques et des incitations des acteurs, notamment ceux engagés au niveau local. Ce qui est au centre des questions de gestion pédagogique, c'est i) la transformation des moyens mobilisés en résultats scolaires tangibles au niveau des établissements individuels et ii) de faire en sorte que cette transformation soit à la fois homogène entre établissements et optimale (niveau maximum de résultats chez les élèves compte-tenu des moyens disponibles dans l'établissement et des caractéristiques sociales et contextuelles de son public d'élèves).

Si cette transformation est optimale en chaque lieu d'enseignement, cela veut dire qu'on y fait le meilleur usage des ressources disponibles, même si ces ressources peuvent, en un point donné du temps, différer d'une école à l'autre. Sur le plan conceptuel, cela induit deux conséquences simples: i) la première est que pour qu'une école progresse dans le niveau des apprentissages qu'elle réalise chez les enfants qui lui sont confiés, il lui faut des moyens additionnels; ii) la seconde est qu'à un moment donné du temps, si toutes les écoles font effectivement un usage optimal de leurs ressources, plus celles-ci sont nombreuses, meilleur doit être, toutes autres choses égales par ailleurs, le niveau d'apprentissage des élèves qui y sont scolarisés.

Pour réaliser le diagnostic de la qualité de la gestion pédagogique du système éducatif national, la méthode que nous suivrons consiste à examiner dans quelle mesure la réalité s'écarte de la situation conceptuelle de référence décrite ci-dessus. La mesure des dépenses par élève au niveau des établissements scolaires des deux cycles de l'enseignement fondamental ne pose pas de difficultés particulières; la mesure des apprentissages est moins immédiate et nous utiliserons ici, de façon complémentaire, d'une part, les données de la récente enquête du PASEC (tests

d'acquisitions standardisés dans une perspective de valeur ajoutée sur une année scolaire) et, d'autre part, les résultats aux examens nationaux. Ces derniers sont certes d'une qualité théorique moins bonne que les tests du PASEC (car les données de résultats aux examens sont une mesure ponctuelle transversale du résultat sans contrôle des caractéristiques sociales du public des différents établissements), mais ils présentent l'avantage d'être disponibles pour tous les établissements du pays et d'avoir une plus grande légitimité sociale (c'est ce à quoi les enseignants doivent préparer les élèves et c'est ce qui correspond aux attentes des parents).

### III.1. L'UTILISATION DES DONNÉES DU PASEC AU NIVEAU DU PREMIER CYCLE FONDAMENTAL

Une analyse globale et empirique consiste à examiner les estimations économétriques qui mettent en regard, au niveau individuel, les apprentissages des élèves (les progrès des élèves au cours d'une année scolaire) avec i) les caractéristiques sociales des élèves (genre, activité des parents ou tuteurs, fratrie, etc.), ii) les caractéristiques du contexte de l'école dans laquelle s'est effectuée cette année scolaire de référence (milieu géographique, proximité de l'école par rapport au domicile familial, etc.), iii) les moyens logistiques (bâtiments et mobilier scolaires, disponibilité en manuels et matériels pédagogiques, existence d'une cantine scolaire, etc.), et iv) les facteurs humains et organisationnels dans la classe (éducation, formation et ancienneté de l'enseignant, mode de groupement des élèves, etc.).

En réalisant cette analyse, on détermine l'influence moyenne des différents facteurs mais on suppose implicitement que le fonctionnement effectif des écoles (la façon dont chacune d'entre elles transforme les ressources dont elle dispose en apprentissages chez ses élèves) est homogène (la référence qu'on a évoquée plus haut); ce n'est évidemment pas nécessairement le cas. Pour évaluer l'ampleur de l'hétérogénéité inter-écoles sur ce plan, deux méthodes sont possibles.

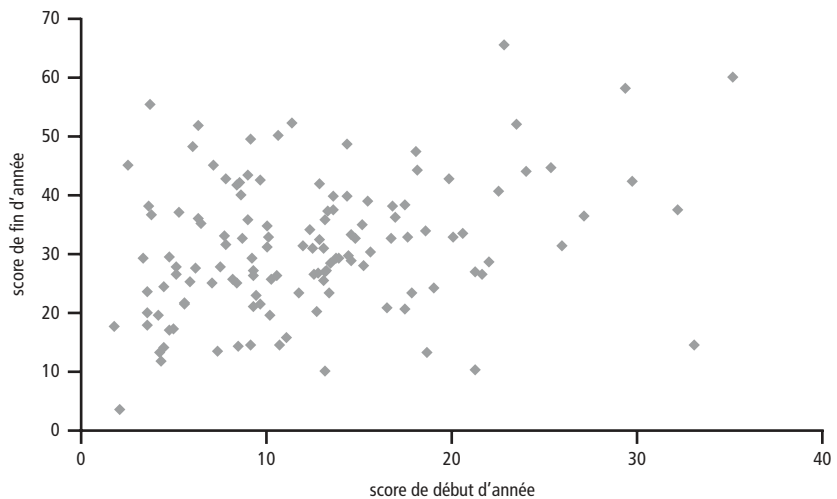
\*la première consiste à supposer que chaque école peut déroger de la moyenne globale et avoir un fonctionnement de facto plus ou moins autonome. En procédant ainsi, on détermine que le degré d'autonomie des écoles est extrêmement important puisqu'il représente, en moyenne pour la 2<sup>ème</sup> et la 5<sup>ème</sup> année d'études primaires, 42,4% de la variance des apprentissages des élèves. Cela signifie que les progrès réalisés par les élèves diffèrent très fortement selon l'école dans laquelle ils ont été scolarisés. Ce chiffre peut être mis en perspective selon une double dimension: i) en premier lieu, on peut noter qu'une analyse comparable faite dans

huit autres pays francophones de la région conduit à observer que cette question d'autonomie parasite des écoles primaires n'est pas une spécialité malienne et vaut à des degrés divers pour tous ces pays; mais on peut noter aussi que l'intensité du dysfonctionnement est spécialement élevée au Mali puisque l'indicateur d'autonomie des écoles vaut en moyenne 26% dans les autres pays pour lesquels l'information est disponible, et 42% au Mali. ii) En second lieu, les analyses montrent que si les différences inter-écoles représentent 42% de la variance des apprentissages individuels, seulement 4 points de cette variance est imputable aux différences dans les ressources, moyens et modes d'organisation existant entre écoles au sein de l'échantillon. Comme ces derniers éléments sont essentiellement ce que l'on paie (les enseignants, les manuels, les bâtiments scolaires, etc.), on voit que ce qu'on paie fait beaucoup moins de différences que ce qu'on laisse faire par une gestion (trop) faible des processus pédagogiques

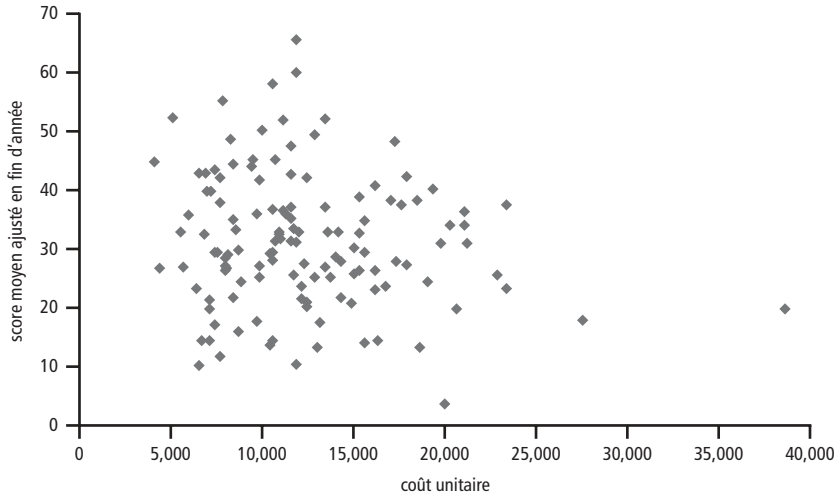
\* la seconde méthode, moins précise mais plus illustrative, consiste à ré-exploiter ces données sous une forme graphique. Comme l'enquête du PASEC est de nature longitudinale, on peut mettre en regard le score moyen de chaque classe de l'échantillon en fin d'année scolaire avec la valeur de ce score en début d'année. C'est ce que propose le graphique VII.5, ci-après.

Sur le graphique, on voit bien i) qu'il y a une relation positive entre le score des élèves d'une école au début et en fin d'année scolaire (qui tient au fait que les acquisitions des élèves sont un processus cumulatif dans le

**Graphique VII.5: Score en fin et en début d'année scolaire dans un échantillon de classes de 2<sup>ème</sup> année du premier cycle fondamental—enquête PASEC 2002**



**Graphique VII.6: Relation entre le score moyen ajusté d'un échantillon de classes de 2<sup>ème</sup> année fondamental et la dépense par élève en cours d'année—enquête PASEC 2002**



temps) et ii) qu'il existe une forte variabilité du score moyen de fin d'année parmi des écoles qui avaient un score comparable en début d'année. Par exemple, des écoles ayant un score moyen de 11 en début d'année, peuvent avoir un score moyen en fin d'année qui est compris entre 14 et 50; ceci manifeste une performance pédagogique très variable d'une école à l'autre. La question importante est alors de savoir dans quelle mesure les écoles les plus performantes ont pu l'être en raison de la disponibilité de moyens plus importants par élève. Le graphique VII.6, ci-après, montre que ce n'est pas le cas.

Dans le graphique VII.6, l'axe des ordonnées reprend le score de fin d'année de chaque classe après qu'on ait corrigé les différences tant dans la structure sociale des publics d'élèves des classes que les différences dans le niveau moyen de ces élèves en début d'année scolaire. Le score moyen ajusté correspond ainsi à une mesure des progrès nets faits dans les différentes classes de l'échantillon au cours de l'année scolaire. Le graphique contraste alors ces progressions avec le volume des ressources humaines mobilisées par élève dans chacune de ces classes. Il est manifeste i) qu'il n'y a aucune relation systématique entre le degré de la performance pédagogique et les ressources mobilisées, et ii) qu'il existe une forte variabilité de la performance pédagogique au sein d'écoles qui disposent de ressources par élève comparables, certaines se révélant très efficaces et d'autres très peu.

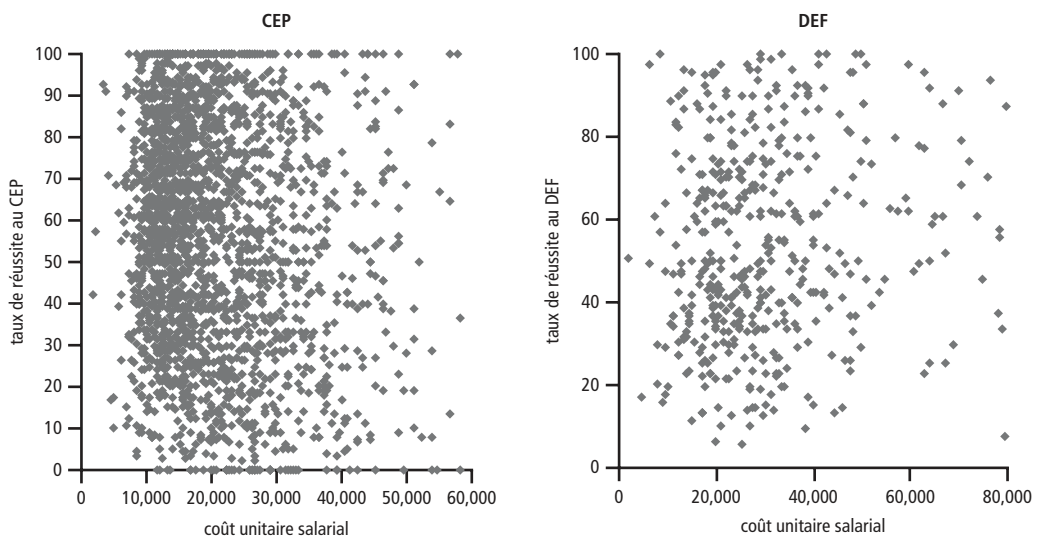
Ce type de structure des données sur la relation entre moyens mobilisés et résultats obtenus (le fait qu'il existe des écoles qui ont des ressources à priori raisonnables et des résultats très médiocres) est typique d'un système qui connaît de sérieux problèmes de gestion pédagogique.

### III.2. L'UTILISATION DES RÉSULTATS AUX EXAMENS

Pour cette analyse, nous utilisons la dernière présentation de nature graphique (notamment parce que les données ne permettent pas de contrôler l'influence des caractéristiques individuelles) pour examiner la relation existant entre le coût unitaire et le taux de réussite aux examens nationaux au niveau des établissements d'enseignement. L'analyse sera conduite successivement pour les deux cycles de l'enseignement fondamental, en utilisant respectivement les données d'écoles pour les résultats au CEP et au DEF et les données de statistiques scolaires pour conduire l'estimation des coûts unitaires dans chacune d'entre elles. L'analyse est limitée aux établissements publics et communautaires; les données utilisées sont celles de l'année scolaire 2003–2004. Le graphique VII.7, ci-après, montre les résultats obtenus.

Les deux graphiques sont ici semblables. Dans chacun des deux cas, on observe à la fois i) une large variabilité du coût unitaire entre les établissements d'enseignement; il varie ainsi de moins de 10 000 à plus

**Graphique VII.7: Performance aux examens (CEP et DEF) des écoles publiques de l'enseignement fondamental selon le niveau de leur coût unitaire; année 2003–04**





de 50 000 Francs Cfa dans le premier cycle fondamental et de 10 000 à plus de 80 000 Fcfa dans le second; ii) une large variabilité du taux de réussite aux examens d'un établissement à l'autre; il varie de 0 à 100% pour les deux examens pour des moyennes respectives de 58 et de 53%; et surtout iii) qu'il n'existe aucune relation statistique entre les deux grandeurs, les établissements qui ont des coûts unitaires plus importants n'ayant pas de meilleurs niveaux de réussite aux examens nationaux (ni les établissements moins dotés de moins bons niveaux de réussite à ces mêmes examens nationaux).

### III.3. UNE SYNTHÈSE SUR LA PERFORMANCE EN MATIÈRE DE GESTION PÉDAGOGIQUE

Qu'on se fonde sur les données d'enquêtes spécifiques utilisant des tests standardisés, telles que celle conduite par le PASEC, ou bien sur les taux de réussite aux examens nationaux, l'image et le diagnostic sont essentiellement les mêmes. Il existe un très fort aléa dans la relation entre les ressources mobilisées au niveau d'un établissement scolaire et le niveau des apprentissages faits par les élèves de cet établissement. Un nombre conséquent d'établissements disposent a priori de ressources raisonnables mais leurs élèves y ont des résultats très médiocres; de façon symétrique, il existe aussi des établissements qui disposent de moyens modestes et dont les élèves ont de bons résultats scolaires. Ceci appelle des réflexions d'une double nature:

i) Il existe une faiblesse dans la gestion pédagogique du système et une absence d'un véritable pilotage par les résultats. En fait, les résultats ne sont pas connus ou pas utilisés par des acteurs dont aucun n'a ni la compétence, ni les outils, et finalement ni le mandat explicite, de réguler les déviations constatées. Il s'agit donc d'un domaine dans lequel des progrès doivent être faits sachant que cela passera nécessairement par une sorte de changement radical de la culture gestionnaire du système.

ii) En retour sur les analyses faites dans une perspective de qualité des services éducatifs (et dont on a vu la nécessité d'une amélioration), on peut maintenant observer que si des ressources additionnelles seront nécessaires, toute stratégie dans ce domaine ne pourra négliger l'amélioration de la transformation des ressources en résultats et donc de la gestion pédagogique de proximité selon des lignes qui restent à préciser mais dont les premiers éléments ont été précédemment évoqués.

## PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DU CHAPITRE 7

Ce chapitre concerne l'analyse de la performance de gestion du système éducatif malien. Alors que la politique concerne les moyens mobilisés au niveau national et les politiques globales, la gestion s'attache à transcrire ces aspects dans la réalité avec deux fonctions principales: i) celle de distribuer les ressources (personnels, matériels, etc.) du niveau central au niveau local (les écoles individuelles) et ii) celle de faire en sorte que les ressources mobilisées au niveau de chaque école soient le plus efficacement transformées en résultats tangibles chez les élèves. Sur la base des analyses conduites dans ce chapitre, il semble que plusieurs points forts soient à retenir:

1. En ce qui concerne la cohérence dans l'allocation des personnels enseignants aux établissements d'enseignement individuels, les évaluations faites au Mali montrent que l'aléa qui est assez élevé pour les établissements publics du 1<sup>er</sup> cycle du Fondamental (27%), et très élevé pour le 2<sup>nd</sup> cycle (50%). Des efforts visant à améliorer la répartition des enseignants au sein des écoles en rendant l'allocation plus équitable (les écoles du 1<sup>er</sup> cycle en milieu urbain et celles situées dans les régions de Bamako de Kidal étant largement favorisées par rapport aux autres) et cohérente seront donc nécessaires.

2. Dans un certain nombre de situations, et notamment dans les zones d'habitat dispersé, les établissements d'enseignement sont généralement de petite taille de par la nécessité pour l'école de rester dans une certaine proximité des familles (de manière à ne pas handicaper les scolarisations). Les analyses montrent toutefois que le coût unitaire de scolarisation a tendance à être élevé dans ces établissements de petite taille (en-dessous de 100–120 élèves dans le 1<sup>er</sup> cycle du Fondamental, en-dessous de 150–170 élèves dans le 2<sup>nd</sup> cycle du Fondamental). Dans le 1<sup>er</sup> cycle, un recours plus systématique à l'enseignement en cours multiples semble être une formule intéressante (d'autant plus que, comme l'a montré le chapitre 4, ceci n'est pas pénalisant en matière de résultats). Dans le 2<sup>nd</sup> cycle du fondamental, la limitation du nombre de personnels administratifs (comme le suggère les analyses du chapitre 3) ainsi que le développement

d'un certain degré de polyvalence des enseignants devraient permettre de réduire les coûts unitaires dans les petits établissements.

3. Un autre point préoccupant dans la gestion du système éducatif concerne la gestion pédagogique qui est particulièrement faible au Mali. En effet, les évaluations montrent que l'ampleur des différences dans le fonctionnement des établissements du 1<sup>er</sup> ou du 2<sup>nd</sup> cycle fondamental est spécialement forte, des établissements ayant des ressources par élève semblables pouvant avoir des résultats extrêmement différents en matière d'apprentissage de leurs élèves. En fait, on constate même qu'il n'existe pratiquement pas de relation entre le volume des ressources mobilisées dans un établissement et le niveau d'acquisitions des élèves qui y sont scolarisés.

Toutes ces indications sont des signes patents de défaillances majeures en matière de gestion de la transformation des ressources en résultats au niveau des écoles. Les nombreux établissements non performants ne sont pas identifiés car le pilotage par les résultats est absent sachant qu'il n'existe aucune structure qui, d'une part, aurait la responsabilité de traiter ce problème et qui, d'autre part, disposerait des moyens institutionnels et pratiques pour conduire cette éventuelle action.





# Eco-Contrôle

## Déclaration d'avantages environnementaux

La Banque mondiale a pris l'engagement de préserver les forêts et les ressources naturelles. La maison d'édition a décidé d'imprimer *L'Education au Mali : Diagnostic pour le renouvellement de la politique éducative pour l'atteinte des objectifs du millénaire* sur du papier recyclé comprenant 30 pourcent de papier déjà utilisé, selon les standards recommandés par Green Press Initiative, un programme à but non lucratif incitant les maisons d'édition à utiliser du bois qui ne provienne pas de forêts en danger. Pour plus d'informations, vous pouvez visiter [www.greenpressinitiative.org](http://www.greenpressinitiative.org).

Sauvés:

- 7 arbres
- 5,28 million kJ d'énergie totale
- 288 kg d'effet de serre net
- 9 986,1 litres d'eau usée
- 154 kilos de déchets solides





**L**e Rapport d'Etat du Système Educatif National (RESEN) du Mali a été préparé par une équipe conjointe du Gouvernement du Mali, du Pôle de Dakar et de la Banque mondiale. Il présente les principales caractéristiques du système éducatif malien et vise à évaluer les progrès réalisés dans la période récente, à identifier les contraintes et les difficultés rencontrées, ainsi qu'à donner des informations factuelles qui pourraient aider le pays à durablement améliorer son système éducatif.

Depuis 1990, des progrès notables sont à souligner en termes de couverture scolaire. Le taux brut de scolarisation (TBS) du premier cycle de l'enseignement fondamental a presque triplé, passant de 26,5 % en 1990 à 72 % en 2005. Malgré cette performance, six enfants maliens sur dix ne complètent toujours pas le premier cycle de l'enseignement fondamental. Ceci implique de renforcer les efforts en faveur de l'amélioration de la qualité, de l'équité envers les plus pauvres et de la gestion décentralisée du système éducatif.

Dans ce contexte, le RESEN a permis d'engager un dialogue conduisant à une nouvelle programmation du développement du secteur de l'éducation au Mali, tout en identifiant les options qui permettront d'atteindre la scolarisation universelle dans l'enseignement fondamental à l'horizon 2015.

ISBN-10: 0-8213-7064-2  
ISBN-13: 978-0-8213-7064-3



**BANQUE MONDIALE**