

# **Le système éducatif djiboutien**

## **Diagnostic sectoriel et perspectives pour la politique éducative**

**Avril 2009**

**Agence Française de Développement**

## **La production du rapport**

Ce rapport a été réalisé entre septembre 2007 et avril 2009 grâce aux efforts conjugués d'une équipe nationale composée de personnes appartenant au Ministère de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur ainsi qu'au Ministère des Finances, de l'Economie Nationale, de la Planification, chargé de la Privatisation et d'appuis d'une part d'Assistants Techniques en poste auprès du Ministère de l'Education et de deux consultants extérieurs. Des apports ont aussi été faits de la part de la Direction de la Statistiques et des Etudes Démographiques.

\* Au titre du Ministère de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur, l'équipe a été coordonnée par Monsieur Hiba Hamed Hiba, conseiller du Ministre jusqu'en juillet 2008. Ont notamment participé Monsieur Ahmed Omar Iyeh, Directeur des Ressources Humaines et des Affaires Financières, Monsieur Abdourazak Ali Osman, Directeur de la Planification et de l'Informatisation, Madame Mariam Moussa Sougueh, chef du service de la Planification, Madame Dahi Abdallah Hamadou et Monsieur Kadar Ilmi Yabe du service de la Planification, Monsieur Osman Abdillahi, conseiller technique auprès du Secrétaire Général du Ministère de l'Education, Monsieur Abdillahi Obsieh, chef du service des Ressources Humaines, Monsieur Osman Odowa, chef du bureau des Ressources Humaines, Madame Deka Ali Idleh et Monsieur Farah Abdillahi Miguil de la cellule d'évaluation

Monsieur Mahdi Mahamoud Isse, Inspecteur Général de l'Education et secrétaire exécutif du Comité Supérieur de l'Education, et Monsieur Fathi Ahmed Chamsan, Secrétaire Général du Ministère de l'Education ont encadré et conseillé le travail d'analyse et de production de ce rapport.

\* Au titre du Ministère des Finances, de l'Economie Nationale, de la Planification, chargé de la Privatisation, ont participé Monsieur Abdallah Fouad et Madame Saïda Souleiman de la Direction du Budget, Mademoiselle Aïcha Kabîr Hamza et Monsieur Saleban Ahmed Aïbo de la Direction de l'Economie et Monsieur Fato Aboubaker de la Direction des Financements Extérieurs;

\* Au titre plus spécifique de la Direction de la Statistiques et des Etudes Démographiques, Monsieur Sekou Tidiane Konaté pour la dimension démographique et Monsieur Farah Abdi Djama, coordonnateur de l'enquête de ménages EDIM de 2006.

\* L'assistance technique en poste à Djibouti ayant contribué à ce travail était constituée de Monsieur Michel Daubelcourt, Conseiller Technique auprès de la Direction Générale de l'Administration Centrale, et de Monsieur André De Vreyer, Conseiller Technique auprès du Secrétaire Général du Ministère de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur.

\* Les consultants extérieurs qui ont appuyé ce travail ont été d'une part Alain Mingat, Directeur de Recherches au CNRS (IREDU-Université de Bourgogne, Dijon, France), et d'autre part, Francis Ndem, Ingénieur statisticien.

La production de ce rapport a bénéficié d'un appui financier de la part de l'Agence Française de Développement.

## **Contexte**

Suite à la tenue des assises nationales de l'éducation en septembre 1999, le Gouvernement djiboutien s'est engagé dans une politique nouvelle et ambitieuse tant sur le plan quantitatif que structurel et institutionnel, avec notamment la création du Pôle universitaire de Djibouti, transformé ultérieurement en Université de plein exercice. Cette politique s'est traduite par une augmentation très significative des effectifs scolarisés à tous les niveaux d'études et par une mobilisation accrue de ressources publiques, tant d'origine nationale qu'en provenance d'appuis extérieurs ciblés.

Après 8 années de mise en application de cette réforme, il est apparu utile de faire un point, un diagnostic et une évaluation des résultats positifs obtenus comme des difficultés rencontrées. Cette évaluation est nécessaire pour prendre acte des évolutions passées mais aussi pour anticiper les améliorations souhaitables en référence au fonctionnement actuel du système éducatif national, et pour nourrir une vision à moyen terme (les dix prochaines années) du développement (en quantité et en qualité) du système éducatif dans une perspective de soutenabilité financière.

Cet instant est aussi bien choisi car la réforme mise en place au début des années 2000 avait défini son schéma directeur pour la période 2000-2010, le pays devant maintenant préparer son plan décennal pour les dix années à venir.

## Table des matières

<b>La production du rapport</b>	p. 2
<b>Contexte</b>	p. 3
<b>Liste des acronymes</b>	p. 7
<b>Liste des tableaux</b>	p. 8
<b>Liste des graphiques</b>	p.11
<b>Chapitre 1 : Contexte global de l'évolution du secteur de l'éducation</b>	p.13
I. Le contexte historique et géographique	p.13
II. Le contexte démographique	p.14
II.1 La population totale du pays et difficultés du dénombrement démographique	
II.2 La distribution par âge de la population jeune du pays	
III. Le contexte macroéconomique et budgétaire	p.19
III.1 Le produit intérieur brut et le contexte de croissance économique	
III.2 Les ressources publiques et les dépenses de l'Etat	
III.3 La mobilisation des ressources publiques pour le secteur de l'éducation	
<b>Chapitre 2 : Analyse globale des scolarisations</b>	p.27
I. La structure du système éducatif djiboutien et son contexte d'évolution	p.27
II. Les effectifs scolarisés par niveau d'études et type d'enseignement	p.30
II.1 L'enseignement préscolaire	
II.2 L'enseignement primaire ou de base	
II.3 L'enseignement moyen	
II.4 L'enseignement secondaire général	
II.5 L'enseignement technique et professionnel	
II.6 L'enseignement supérieur	
III. Mise en regard des effectifs scolarisés avec les populations d'âge scolaire	p.37
III.1. L'utilisation de données administratives	
III.1.1 Mesure des Taux Bruts de Scolarisation	
III.1.2 Analyse de la couverture scolaire par les profils de scolarisation	
III.1.3 Quelques conclusions provisoires	
III.2. L'utilisation complémentaire des données d'enquêtes de ménages	
IV. Une évaluation de l'efficience quantitative globale du système	p.47
IV.1. Mesure de la durée moyenne de scolarisation	
IV.2. Mesure de l'efficience quantitative de la dépense publique en éducation	
IV.2.1 Mise en regard graphique de la couverture et des ressources publiques	
IV.2.2. Mise en regard numérique de la couverture et des ressources	
<b>Chapitre 3 : Les aspects financiers</b>	p.52
I. Analyse globale des dépenses publiques d'éducation	p.52
I.1 Evolution des dépenses publiques d'éducation du secteur, 1999-2007	
I.2 Part des dépenses d'éducation dans le budget de l'Etat, 1999-2007	
I.3 Degré de réalisation des budgets votés par catégorie de dépenses	
I.4 Evolution des dépenses publiques courantes par degré d'enseignement	
I.5 Les dépenses d'éducation des ménages pour l'éducation de leurs enfants	

I.5.1	Analyse de l'enquête de ménages de 2002	
I.5.2	Participation des ménages pour la location des manuels scolaires dans le public	
II.	Un examen détaillé des dépenses publiques courantes d'éducation de l'année 2006	p.64
II.1	Analyse de la distribution des ressources courantes publiques nationales	
II.1.1	Distribution des dépenses courantes par niveau d'enseignement	
II.1.2	Distribution des dépenses courantes par nature à chaque niveau d'enseignement	
II.2	Estimation des coûts unitaires de scolarisation par niveau d'études	
II.3	Analyse des facteurs qui rendent compte du niveau des coûts unitaires	
II.3.1	La rémunération des personnels	
II.3.2	L'encadrement des élèves	
II.3.3	Reconstruction des coûts unitaires de scolarisation par niveau d'études	
III.	Un ciblage spécifique sur le coût des constructions scolaires	p.77
	<b>Chapitre 4 : Efficacité interne et qualité des apprentissages</b>	p.80
I.	L'efficacité interne dans les flux d'élèves en cours de cycle	p.81
I.1	Abandons précoces dans le primaire et rétention du savoir lire à l'âge adulte	
I.2	La fréquence des redoublements de classe	
I.2.1	Analyse descriptive des redoublements	
I.2.2	Relation entre redoublement et qualité	
I.3	La mesure des indicateurs d'efficacité interne	
II.	La qualité des services éducatifs offerts	p.88
II.1	Quel niveau de qualité de l'école djiboutienne ?	
II.1.1	Comparaison internationale sur la base de la rétention du savoir lire à l'âge adulte	
II.1.2	Comparaison des apprentissages des élèves aux contenus de programme (OTI)	
II.2	Base d'analyse et éléments d'explication de la variabilité des scores	
II.2.1	Des différences très fortes entre écoles et classes	
II.2.2	Identification de quelques facteurs qui influent sur le score d'apprentissage	
	<b>Chapitre 5 : Les impacts économiques et sociaux de l'éducation</b>	p.99
I.	L'impact social de l'investissement en capital humain	p.100
I.1	L'impact de l'éducation sur la pauvreté	
I.2	Effet de l'éducation du chef de ménage sur l'éducation de ses enfants	
I.3	L'impact de l'éducation des femmes sur la rétention de l'alphabétisation	
I.4	L'impact de l'éducation de la mère sur le plan démographique et sanitaire	
I.4.1	L'impact de l'éducation de la mère sur les variables de population	
I.4.2	L'impact de l'éducation de la mère sur sa santé et sur celle de ses enfants	
I.5	L'impact de l'éducation de la mère sur l'enregistrement des naissances	
I.6	A titre de conclusion sur l'impact de l'éducation sur les variables sociales	
II.	L'impact de l'éducation dans la sphère productive	p.114
II.1	Articulation entre produits du système éducatif et structures productives	
II.1.1	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	
II.1.2	Statut d'emploi des 15-59 ans selon le niveau de sortie du système éducatif	
II.2	Le rendement économique du capital humain utilisé	
III.	Réflexions pour la structure du système et la politique éducative	p.121
	<b>Chapitre 6 : Disparités sociales dans les carrières scolaires et distribution des ressources publiques en éducation</b>	p.123
I.	Les disparités dans les cursus scolaires	p.123
I.1	L'utilisation des données administratives	

I.1.1 Analyse globale par niveau d'études	
I.1.2 Le processus temporel de production des disparités de genre dans les carrières scolaires	
I.2 L'utilisation des données de l'enquête EDIM 2006	
I.2.1 Accès au primaire	
I.2.2 Rétention et achèvement du primaire	
I.2.3 Une perspective sectorielle des disparités de scolarisation	
II. Les disparités dans l'appropriation des ressources publiques en éducation	p.133
II.1 La dimension structurelle de la distribution des ressources en éducation	
II.2 La sélectivité sociale de la distribution des ressources en éducation	
<b>Chapitre 7 : Questions de gestion</b>	<b>p.140</b>
I. La gestion administrative et la répartition des moyens et du personnel scolaire	p.141
II. Analyse des économies d'échelle dans la production scolaire	p.144
III. La gestion de la transformation des ressources en résultats chez les élèves	p.146
<b>Chapitre 8 : Eléments de synthèse dans une perspective de politique éducative</b>	<b>p. 151</b>
I. Le contexte de développement du secteur éducation	p. 151
I.1. Une démographie mal connue	
I.2. Un contexte macro-économique en amélioration	
I.3. Une mobilisation significative de ressources publiques pour l'éducation	
I.4. Une participation des familles significative	
II. Des progrès en matière de scolarisation qu'il faut consolider	p. 158
II.1. Une couverture quantitative en augmentation	
II.2. Un achèvement du cycle primaire qui reste faible	
II.3. Une efficacité du système assez faible	
II.4. Un système marqué par des disparités de genre	
III. Equilibre quantité-qualité : un défi à relever	p. 164
IV. Une gestion qui demande à être sensiblement améliorée	p. 166
IV.1. La gestion des enseignants et des personnels administratifs	
IV.2. La transformation des ressources en résultats	
IV.3. La qualité des services éducatifs offerts	
V. Principales conclusions	p. 170

## Liste des acronymes

ACSES	Association des Coopératives Socio-éducatives Scolaires
APC	Approche Par les Compétences
BEF	Brevet de l'Enseignement Fondamental
BEP	Brevet de l'Enseignement Professionnel
CEP	Collège d'Enseignement Professionnel
CFPEN	Centre de Perfectionnement des Personnels de l'Education Nationale
EDAM	Enquête Djiboutienne Auprès des Ménages
EDIM	Enquête Djiboutienne à Indicateurs Multiples
EVS	Espérance de Vie Scolaire
FD	Franc Djiboutien
FMI	Fonds Monétaire International
IMOA-EPT	Initiative de Mise en Œuvre Accélérée – Education Pour Tous
LFUC	Logement Fixe à Usage Commercial
LFUH	Logement Fixe à Usage d'Habitation
LIC	Lycée Industriel et Commercial
MENESUP	Ministère de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur
OTI	Objectifs Terminaux d'Intégration
PAS	Programme d'Ajustement Structurel
PASEC	Programme d'Analyse des Systèmes Educatifs des pays de la CONFEMEN
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
RESEN	Rapport d'Etat sur le Système Educatif National
TBS	Taux Brut de Scolarisation

## Liste des tableaux

### Chapitre 1

Tableau I.1 : Eléments chiffrés disponibles sur la population de Djibouti	p.15
Tableau I.2 : Evolution de la population totale et par année d'âge (6-18 ans), 1990-2006	p.18
Tableau I.3 : Evolution du PIB et du PIB par habitant, 1990-2007	p.20
Tableau I.4 : Evolution des ressources et des dépenses publiques, 1990-2007	p.22
Tableau I.5 : Evolution des dépenses d'éducation; priorité et effort public pour l'éducation, 1994-2007	p.23
Tableau I.6 : Comparaison internationale de la priorité et de l'effort public pour l'éducation	p.25

### Chapitre 2

Tableau II.1 : Effectifs scolarisés par niveau d'études et type d'établissement, 1989-2007 intra-cycles et de transition inter-cycles, 1990-2006	p.31
Tableau II.2 : Les Taux Bruts de Scolarisation aux différents niveaux du système, 1989-2007	p.38
Tableau II.3 : Profils longitudinaux de rétention sur le système selon l'année d'accès en CI	p.41
Tableau II.4 : Profils pseudo-longitudinaux et indicateurs de rétention intra-cycle et de transition inter-cycles, 1990-2006	p.44
Tableau II.5 : Comparaison des indicateurs du primaire dans les statistiques administratives et dans les enquêtes de ménages EDIM et EDAM	p.47
Tableau II.6 : Estimation «finale» du profil de scolarisation pour l'année 2006	p.47
Tableau II.7 : Données comparatives sur la durée moyenne des scolarisations et sur la mobilisation de ressources publiques pour le secteur éducatif	p.49

### Chapitre 3

Tableau III.1 : Budget de l'éducation exécuté par catégorie de dépenses, 1999-2006	p.53
Tableau III.2 : Part du budget de l'éducation dans le budget de l'Etat, 1999-2007	p.55
Tableau III.3 : % réalisation des dotations budgétaires par catégorie de dépenses, 1999-2007	p.59
Tableau III.4 : Distribution des dépenses courantes par niveau d'enseignement, 1999-2006	p.59
Tableau III.5 : Estimation des dépenses des familles par élève selon le niveau d'études, la localisation géographique et le niveau de revenu (EDAM 2002)	p.61
Tableau III.6 : Estimation des dépenses des familles pour la scolarisation de leurs enfants	p.62
Tableau III.7 : La participation des familles aux frais de manuels scolaires (ACSES); Estimation sur la base des effectifs et dépenses de 2004-05 (+ inflation)	p.64
Tableau III.8 : Synthèse de la distribution des dépenses publiques courantes du secteur, 2006	p.65
Tableau III.9 : Distribution des dépenses courantes publiques d'origine nationale par niveau d'enseignement et nature des dépenses, année 2006	p.66
Tableau III.10 : Coûts unitaires par niveaux d'études et éléments de comparaison internationale	p.68
Tableau III.11 : La rémunération des personnels et éléments de comparaison internationale	p.71
Tableau III.12 : L'encadrement des élèves et éléments de comparaison internationale	p.73
Tableau III.13 : Organisation de l'interaction des différents facteurs définissant l'encadrement des élèves dans les enseignements moyen et secondaire (2005-06)	p.75
Tableau III.14 : Reconstruction analytique des coûts unitaires aux différents niveaux d'études	p.77
Tableau III.15 : Tableau comparatif des prix unitaires des constructions scolaires	p.78

### Chapitre 4

Tableau IV.1 : Niveau de savoir lire des adultes (22-44 ans) selon la fréquentation scolaire	p.82
Tableau IV.2 : Niveau d'alphabétisation des adultes selon la plus haute classe fréquentée	p.82
Tableau IV.3 : Modèle logistique de la probabilité de savoir lire aisément; femmes d'âge 22-44 ans	p.83
Tableau IV.4 : Proportion (%) de redoublants par classe dans les études générales, 1992-2007	p.85

Tableau IV.5 : Efficacité interne dans les flux d'élèves en cours de cycle (année 2005-06)	p.87
Tableau IV.6 : Répartition des élèves de 5 <sup>ème</sup> année selon le niveau du score OTI	p.91
Tableau IV.7 : Répartition des élèves selon le niveau du score par région et par école	p.93
Tableau IV.8 : Décomposition de la variance totale du score individuel des élèves	p.94
Tableau IV.9 : Effet de quelques variables explicatives sur le score de l'élève	p.97

## Chapitre 5

Tableau V.1 : Effets de quelques variables de l'environnement familial sur la probabilité des enfants du ménage d'avoir accès à l'école (d'après les données EDIM 2006)	p.104
Tableau V.2 : Estimation de la probabilité pour une femme adulte de lire correctement	p.105
Tableau V.3 : Effets de l'éducation de la mère sur quelques variables de population	p.106
Tableau V.4 : Effet de l'éducation de la mère sur les comportements en matière de santé maternelle	p.109
Tableau V.5 : Effet de l'éducation de la mère sur la santé des enfants	p.111
Tableau V.6 : Mesure consolidée de l'impact social à l'âge adulte des différents niveaux éducatifs dans une variété de dimensions sociales	p.114
Tableau V.7 : Bilan quantitatif éducation-emploi, flux en base annuelle; sur la période récente	p.116
Tableau V.8 : Distribution des 15-59 ans non scolarisés selon leur niveau d'éducation et leur statut dans l'emploi, en 2002	p.117
Tableau V.9 : Distribution des 25-34 ans non scolarisés selon leur niveau d'éducation et leur statut dans l'emploi, en 2002	p.118
Tableau V.10 : Dépense mensuelle moyenne (FD) des chefs de ménages selon le statut dans l'emploi et le niveau d'éducation, 2002	p.119
Tableau V.11 : Estimation de la relation entre le nombre d'années d'études et le revenu des chefs de ménage (15-59 ans), en 2002	p.120

## Chapitre 6

Tableau VI.1 : Rapport filles/garçons par niveau éducation et région, 2007-08	p.125
Tableau VI.2 : Rapport filles/garçons en divers points du système et mécanismes générateurs	p.126
Tableau VI.3 : Estimation logistique de la probabilité d'accès à l'école, 2006	p.129
Tableau VI.4 : Simulation numérique de l'accès à l'école selon le niveau de pauvreté, la localisation géographique, la survie des parents et le genre	p.130
Tableau VI.5 : Estimation logistique de la probabilité de rétention jusqu'en fin de primaire	p.131
Tableau VI.6 : Simulation numérique de l'achèvement du primaire selon le niveau de pauvreté, la localisation géographique, la survie des parents et le genre	p.132
Tableau VI.7 : Rapport entre groupes sociaux favorisés et défavorisés en divers points du profil de scolarisation, genre, milieu géographique et niveau de richesse	p.133
Tableau VI.8 : Distribution structurelle des ressources publiques en éducation au sein d'une cohorte de 100 enfants (données transversales de l'année 2006-07)	p.135
Tableau VI.9 : Comparaison internationale des indicateurs de distribution structurelle des ressources publiques en éducation	p.136
Tableau VI.10 : Distribution de la population scolarisée 5-25 ans selon le genre et le quintile de richesse	p.137
Tableau VI.11 : Rapport de chances selon le groupe social et le niveau d'études	p.138
Tableau VI.12 : Disparités sociales dans l'appropriation des ressources publiques en éducation	p.138

## Chapitre 7

Tableau VII.1 : Degré d'aléa (1- R <sup>2</sup> ) dans l'allocation des enseignants du primaire dans 24 pays africains	p.143
Tableau VII.2 : Modélisation des allocations des enseignants aux écoles primaires selon la région, 2006-2007	p.143
Tableau VII.3 : Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'école au niveau primaire	p.146

## Chapitre 8

Tableau VIII.1 : Population de Djibouti pour l'année 2000, données des Nations Unies, estimation de base et révision 2008	p. 151
Tableau VIII.2: Estimation de la population de Djibouti dans différentes enquêtes	p. 152
Tableau VIII-3: Evolution du PIB en Francs djiboutiens courants entre 1990 et 2007	p. 154
Tableau VIII-4 : Comparaison internationale de la priorité et de l'effort public pour l'éducation	p. 156
Tableau VIII.5 : Taux Bruts de Scolarisation aux différents niveaux d'études, 1989-2007	p. 159
Tableau VIII-6 : Poids des effectifs de l'enseignement privé dans les effectifs totaux des cycles de l'enseignement fondamental	p. 160
Tableau VIII.7: Indicateurs de rétention et de transition inter-cycles, 1990-2006	p. 161
Tableau VIII-8 : EVS et dépenses publiques d'éducation en % du PIB	p. 162
Tableau VIII.9: Distribution des dépenses courantes par niveau d'études, 1999-2006	p. 165
Tableau VIII.10 : Facteurs définissant l'encadrement des élèves et l'utilisation des enseignants (2005-06)	p. 167
Tableau VIII.11 : Décomposition de la variance totale du score des élèves	p. 170

## Liste des graphiques

### Chapitre 1

Graphique I.1 : Estimations de la population totale du pays, 1979-2006	p. 16
Graphique I.2 : Taille des jeunes générations en % de la population totale	p. 17
Graphique I.3 : Evolution du PIB par habitant, 1990-2007	p. 21
Graphique I.4 : Evolution des dépenses courantes d'éducation (Valeurs monétaires constantes), 1994-2007	p. 24
Graphique I.5 : Evolution des dépenses courantes d'éducation (Part des dépenses courantes de l'Etat), 1994-2007	p. 24

### Chapitre 2

Graphique II.1 : Evolution des effectifs du cycle primaire, 1989-2007	p.32
Graphique II.2 : Evolution des effectifs globaux de l'enseignement moyen, 1989-2007	p.34
Graphique II.3 : Part des effectifs de l'enseignement privé et part des structures arabophones au sein des effectifs du privé, 1989-2007	p.35
Graphique II.4 : Effectifs de l'enseignement technique et professionnel, 1989-2007	p.36
Graphique II.5 : Effectifs de l'enseignement supérieur, 1989-2007	p.37
Graphique II.6 : Evolution des Taux Bruts de Scolarisation par niveau d'études, 1989-2006	p.39
Graphique II.7 : Profils de scolarisation transversaux à plusieurs dates, 1990-91 à 2005-06	p.40
Graphique II.8 : Profils de rétention longitudinaux sur le système selon l'année d'accès au CI	p.42
Graphique II.9 : Evolution des taux de transition effectifs entre cycles, 1989-2006	p.45
Graphique II.10 : Profil «final» de scolarisation, 2006	p.47
Graphique II.11 : Dépenses publiques d'éducation et EVS, comparaison internationale	p.49

### Chapitre 3

Graphique III.1 : Evolution des dépenses globales pour le secteur, 1999-2006	p.54
Graphique III.2 : Evolution de la part de l'éducation dans les dépenses courantes de l'Etat	p.56
Graphique III.3 : L'éducation en % budget courant de l'Etat, comparaison internationale	p.57
Graphique III.4 : Part des dépenses privées dans la dépense totale d'éducation par niveau d'études, 2006	p.63

### Chapitre 4

Graphique IV.1 : Rétention de l'alphabétisation des femmes (22-44 ans) selon le nombre des années d'études pendant leur jeunesse	p.84
Graphique IV.2 : Pourcentage de redoublants au CM1 et score moyen au test OTI	p.86
Graphique IV.3 : Distribution du score global OTI sur l'ensemble des élèves de 5 <sup>ème</sup> année du primaire dans les écoles publiques	p.90
Graphique IV.4 : Distribution du score en français, en arabe et en mathématiques	p.91
Graphique IV.5 : Relation entre les scores moyens des classes dans les différentes disciplines	p.95
Graphique IV.6 : Simulation du score moyen de l'école en français et en mathématiques en fonction du rapport élèves/maîtres et du pourcentage d'instituteurs	p.98

### Chapitre 5

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	p.102
Graphique V.2 : Probabilité que les enfants du ménage aient accès à l'école,	p.105

Graphique V.3 : % femmes qui lisent aisément selon le niveau d'études et le milieu géographique	p.105
Graphique V.4 : Fréquence des comportements en matière de santé maternelle selon la durée des études de la mère	p.109
Graphique V.5 : Effet de l'éducation de la mère sur quelques indicateurs de santé des enfants	p.111
Graphique V.6 : Probabilité que la naissance de l'enfant soit enregistrée à l'état-civil selon la durée des études de sa mère	p.112

## Chapitre 6

Graphique VI.1 : Disparités de scolarisation selon le niveau d'études et le genre	p.124
Graphique VI.2 : Rapport filles/garçons par niveau d'études selon la Région, 2007-08	p.125
Graphique VI.3 : Taux d'accès à l'école en fonction de l'âge pour les 7-34 ans en 2006	p.128
Graphique VI.4 : Probabilité d'accès à l'école selon le genre, la localisation et le quintile de revenu	p.130
Graphique VI.5 : Courbe de Lorenz de la distribution structurelle des ressources publiques en éducation	p.135

## Chapitre 7

Graphique VII.1 : Cohérence de l'allocation des enseignants; écoles publiques primaires, 2006-07	p.142
Graphique VII.2 : Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'école dans l'enseignement fondamental	p.146
Graphique VII.3 : Score moyen OTI des élèves de CM1 et coût unitaire salarial, 2007	p.149

## Chapitre 8

Graphique VIII-1 : Évolution du PIB entre les années 1990 et 2007	p. 154
Graphique VIII-2 : Évolution du PIB/Hab. en monnaie constante (Valeur 2007) Estimation tendancielle de la population	p. 155
Graphique VIII.3 : Évolution des dépenses courantes d'éducation entre 1994 et 2007	p. 155
Graphique VIII-4 : Part des dépenses privées dans la dépense totale d'éducation par niveau d'études, 2006	p. 157
Graphique VIII. 5 : Évolution des effectifs du primaire et du moyen entre 1999 et 2007	p. 159
Graphique VIII.6 : Relation dotation en enseignants et effectifs élèves dans le primaire public, 2006-07	p. 168
Graphique VIII.7 : Score moyen OTI des élèves de CM1 et coût unitaire salarial au niveau des écoles, 2007	p. 168

## **Chapitre 1 : Contexte global de l'évolution du secteur de l'éducation**

Tout système éducatif entretient des relations duales avec la société dans laquelle il se situe : la société est un cadre de référence et un ensemble de contraintes pour le fonctionnement et le développement de l'éducation; inversement l'éducation a une influence sur le fonctionnement économique (emploi, croissance économique) et social (pauvreté, population, santé, ...) du pays. Selon le premier type de relations, on peut distinguer d'abord une dimension qualitative avec des aspects liés à l'histoire, à la culture et aux valeurs, et ensuite une dimension plus quantitative avec, d'une part, les aspects démographiques (combien d'enfants en âge d'être scolarisés ?) et d'autre part les aspects économiques et budgétaires (dans quel contexte économique global se trouve-t-on ? Quelles sont les ressources de l'Etat et quel niveau de priorité est accordé au secteur de l'éducation ?). C'est principalement à cette dimension quantitative qu'est consacré ce chapitre 1. Après un rappel rapide de certains aspects historiques et géographiques généraux, nous aborderons de façon successive le contexte démographique, le contexte économique général et des finances publiques globales, avant d'examiner les finances publiques du secteur de l'éducation et le degré de priorité qui lui est accordé au sein des ressources de l'Etat.

### I. Le contexte historique et géographique

Dès le début du 19<sup>ème</sup> siècle, des puissances européennes, parmi lesquelles la France, cherchèrent à nouer des relations commerciales avec l'empire d'Abyssinie (actuelle Ethiopie) dont les souverains, chrétiens, se trouvaient isolés au milieu d'un environnement musulman.

Le point de départ de l'installation française est marqué par le traité du 04 mars 1862 au terme duquel les sultans de la région d'Obock cédaient en toute propriété à la France, moyennant une forte redevance, le mouillage d'Obock et les territoires s'étendant du Ras-Doumeira au Ras-Ali. Un aspect important à signaler est la construction du chemin de fer qui relie Djibouti et Addis-Abeba qui débute en 1898; cette ligne permet, à partir de l'année 1917, d'offrir un débouché maritime vital pour la capitale éthiopienne.

Entre 1946 et les débuts des années 70, le pays a connu plusieurs formes de statut sous l'ère coloniale; le 08 mai 1977, la population optait à une écrasante majorité pour l'indépendance; celle-ci était proclamée moins de deux mois plus tard, le 27 juin 1977.

Avec une superficie de 23 000 km<sup>2</sup>, la République de Djibouti a des frontières avec l'Ethiopie, l'Erythrée et la Somalie. Elle possède 370 km de côtes qui s'étendent du Ras-Doumeira, au nord, au village de Loyada, au sud. Elle est située à mi-distance de l'Equateur et du Tropique du Cancer. Sa situation, sur la côte orientale de l'Afrique, au débouché de la Mer Rouge et du Golfe d'Aden (entre Suez et l'Extrême-Orient), lui octroie une position géographique stratégique convoitée par les grandes puissances mondiales et source de revenu pour le pays.

La République de Djibouti est classée parmi les pays à climat semi-aride chaud. A l'exception des régions montagneuses, il y règne une chaleur élevée, rarement inférieure à 22°. Les écarts de température sont faibles. Sur la côte, à Djibouti en particulier, l'hygrométrie est très élevée.

La saison chaude (moyenne 35°) s'étend des mois de mai à septembre; au cours de cette période soufflent deux vents secs et brûlants : le Sabo du sud-ouest et le Khamsin du nord-ouest. Les mois de mai et septembre sont des mois de transition pendant lesquels s'opèrent les renversements des vents qui provoquent des calmes plats augmentant ainsi l'humidité. Outre ces difficultés climatiques, la République de Djibouti ne dispose que de peu de richesses naturelles du sol ou du sous-sol.

## II. Le contexte démographique

Les informations relatives à la population sont capitales pour l'analyse du système éducatif. En effet, la population constitue une référence essentielle dans nombre des analyses qui seront conduites dans le RESEN, en particulier celle impliquant une estimation de la couverture quantitative du système.

### **II.1 La population totale du pays et difficultés du dénombrement démographique**

Le dénombrement de la population nationale a toujours été difficile et a toujours fait l'objet de discussions animées entre services et experts. Plus de trente ans après l'indépendance (1977), aucun chiffre affiché concernant la population nationale ne fait véritablement foi. En effet, on peut considérer que tous les chiffres et sources concernant le dénombrement de la population nationale sont caractérisés par un degré plus ou moins grand d'incertitude. Ces difficultés rencontrées sont dues essentiellement aux trois facteurs suivants :

i) le premier facteur est le fait que les habitants de Djibouti appartiennent principalement à deux groupes de population dont la couverture géographique va au-delà des frontières du pays, d'une part du côté de l'Ethiopie et d'autre part du côté de la Somalie;

ii) le second facteur est l'existence d'une part d'une population sédentaire et d'autre part d'une population nomade, sachant que si la distinction est claire dans un certain nombre de cas, elle l'est moins dans d'autres. Par ailleurs, le nomadisme ne connaît pas les frontières des Etats et est susceptible de s'effectuer de part et d'autre des frontières administratives. Cela dit, il semble que le nomadisme soit aujourd'hui un phénomène de moindre importance que dans le passé et que les mouvements nomades concerne assez souvent des périmètres relativement limités;

iii) le troisième facteur est l'existence de conflits (tant en Ethiopie qu'en Somalie) dans les périodes récentes, qui ont engendré des mouvements de population, mouvements qui ont été facilités tant par les traditions que par la communauté partielle de langue avec les zones limitrophes de ces deux pays. S'il est établi qu'une large proportion des réfugiés a progressivement regagné son pays d'origine, il est aussi possible que certains de ces réfugiés d'un moment soient devenus des résidents plus ou moins permanents de Djibouti.

Ces difficultés générales ont conduit à une forte variabilité des chiffres de population selon les diverses sources. Le tableau I.1, ci-après, présente les principales informations disponibles, tant sur la base de données administratives que d'enquêtes de ménages :

Tableau I.1 : Eléments chiffrés disponibles sur la population de Djibouti

Année	1979	1983	1991	1996	2000	2002	2006	2006
Source	Programme variole	RGP Redressé	EDI Officiels	ESAM	PNUD	PAPFAM	EDIM	EDIM Ajusté*
Sédentaires	177 970	273 493	361 000	254 000		335 400		
Nomades	60 000	65 500	98 000	110 000		131 900		
Total 1	237 970	338 993	459 000	364 000	<b>632 019</b>	467 300	506 000	560 000
Autres dont réfugiés			61 000	50 000				
Total 2	237 970	338 993	520 000	414 000		467 300	506 000	560 000

\* La valeur dite «EDIM ajusté» est identifiée de sorte à obtenir le même taux d'accès à l'école primaire lorsque celui-ci est évalué dans l'enquête ou bien calculé sur la base des informations des statistiques scolaires du pays (nombre de non redoublants de 1<sup>ère</sup> année primaire rapportés à la population de six ans)

1) Les premières estimations disponibles sont celles conduites, en 1979 dans le cadre du Programme d'éradication de la variole. Elles faisaient état d'un chiffre de 237 970 habitants dont 60 000 nomades.

2) Le premier, et unique, recensement (Recensement Général de la Population et de l'Habitat, RGPH) date de 1983. Pour diverses raisons ce recensement n'a jamais été validé ni ses résultats publiés. Toutefois, il paraît que la population globale nationale dénombrée avoisinait alors les 380 000 habitants. Les résultats redressés du recensement faisaient état d'une population de fait de 338.993 habitants dont 65 500 nomades en janvier 1983.

3) Les résultats bruts de l'Enquête Démographique Intercensitaire (EDI-91) ont conduit à un chiffre de population de 247 513 habitants dont 9 157 nomades en mars 1991. Un chiffre officiel pour la population du pays a également été établi sur la base d'un redressement de cette enquête; l'estimation de la population nationale totale a été fixée à 520 000 habitants dont 98 800 nomades et 61 000 étrangers (réfugiés et expatriés) en 1991.

4) Les estimations obtenues sur la base de l'enquête djiboutienne auprès des ménages sur les indicateurs sociaux (EDAM-IS1, 1996), faisaient état d'une population sédentaire de 254 000 habitants à laquelle est ajouté un nombre estimé de populations nomades de 110 000 et de sans-abri et d'étrangers de 50 000, pour un total de 414 000 habitants.

5) Les enquêtes EDAM-IS2 et EDSF/PAPFAM (enquête djiboutienne sur la santé de la famille), exécutées en 2002, donnent quant à elles une estimation de la population sédentaire de 267 705 habitants (335 400 après redressement) et de 42 322 nomades (131 900 après redressement, notamment pour tenir compte de la date des enquêtes); la population totale est alors estimée à 467 300 habitants.

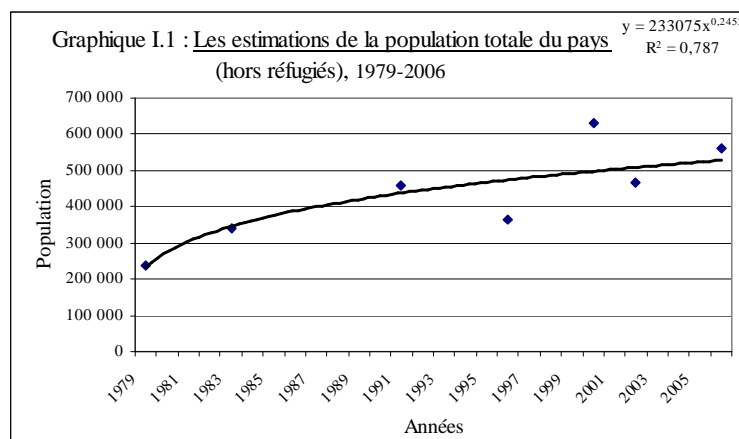
6) L'enquête EDIM (Enquête Djiboutienne à Indicateurs Multiples), conduite au cours de l'année 2006, propose les estimations les plus récentes. Selon cette source, la population totale du pays s'établirait à 506 000 à cette date; c'est d'ailleurs ce chiffre qui est retenu par le Bureau du Recensement américain pour la population du pays. Le tableau I.1 propose également une valeur «ajustée» de ce chiffre, calculée de sorte à faire correspondre la valeur du taux d'accès à l'école dans le pays sur la base des informations de l'enquête avec celle

calculée sur la base des statistiques scolaires du ministère (nombre de non redoublants de 1<sup>ère</sup> année primaire rapporté à la population de six ans).

7) Enfin, on notera le chiffre proposé par le PNUD pour la population du pays au cours de l'année 2000 (632 019 habitants). Ce chiffre a été retenu comme référence par le ministère de l'éducation nationale pour ses projections et le calcul des indicateurs de couverture scolaire.

La variété de ces chiffres illustre les difficultés à dénombrer la population du pays. Il semble toutefois qu'il y ait une certaine convergence des estimations lorsque l'on considère les seules populations sédentaires, c'est-à-dire les populations habitant dans un logement fixe à usage d'habitation (LFUH). C'est surtout sur les populations nomades, les sans-abri et les personnes qui habitent dans un local fixe mais à usage commercial (LFUC), que les estimations divergent selon les sources (notons que ces chiffres sont aussi susceptibles de varier selon la période de l'année au cours de laquelle les dénombrements sont faits, avec en outre une prise en compte toujours incertaine d'un certain nombre d'immigrés illégaux).

En reportant les différentes valeurs pour la population totale résidente proposée par chacune des enquêtes citées dans le tableau I.1 ci-dessus, nous obtenons le graphique I.1 ci-après.



De façon globale, les différentes valeurs sont relativement cohérentes pour générer une évolution temporelle d'ensemble qui serait plausible. Les chiffres du tableau I.1 font état à la fois i) d'une tendance à l'augmentation de la population au cours du temps et un taux de croissance annuel qui diminue progressivement et ii) de variations importantes autour de la relation caractérisant cette évolution temporelle. On remarque aussi que les valeurs s'écartent plus ou moins de la relation de tendance mais au total relativement peu; ceci est attesté par la valeur très significative du  $R^2$  de la relation de tendance (0,79), mais on notera aussi que la valeur choisie comme référence pour l'année 2000 est pour sa part la plus décalée de la tendance. Il est donc à priori plausible que la valeur de 632 019 pour cette année soit en fait plutôt surestimée; le chiffre sur la courbe de tendance pour cette année 2000 serait alors de l'ordre de 500 000 habitants. Mais il est aussi possible que toutes les enquêtes pour lesquelles nous avons des chiffres aient failli à recenser l'intégralité des populations, en particulier celle, fluctuante, qui est caractérisée par les phénomènes nomadiques et de migrations transitoires.

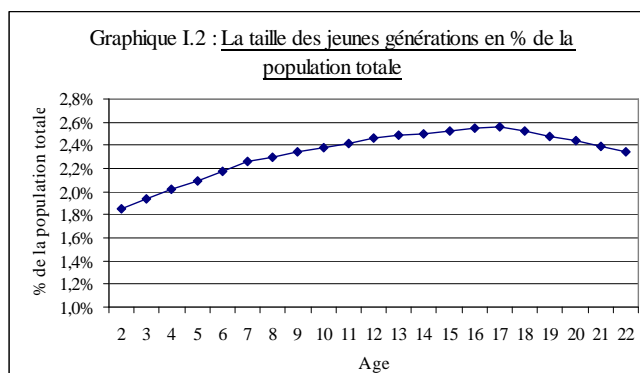
Sur la base de ces observations, nous proposons de retenir deux références pour la population totale du pays, à savoir d'une part le chiffre de 632 019 habitants pour l'année 2000 et qui constituerait alors une référence haute, et d'autre part le chiffre de 560 000 pour l'année 2006 qui constituerait une référence basse, éventuellement plus proche de la réalité.

## II.2 La distribution par âge de la population jeune du pays

Pour l'analyse des questions éducatives (et notamment la couverture scolaire, en particulier pour la détermination des profils de scolarisation), il importe de disposer d'une estimation de la population d'âge scolaire, et non pas uniquement de la population totale du pays; il est même nécessaire de disposer d'une estimation de la population par année d'âge, entre 4 et 18 ans d'une part pour couvrir les cycles primaire et secondaires, et pour la période couvrant les années 1990 à 2006 d'autre part, pour autoriser une dimension temporelle à l'analyse.

La question de la distribution par âge est très cruciale; au cours d'une année donnée, la distribution dépend notamment de comment cette année se situe en référence au phénomène de transition démographique. En effet, si on se situe dans une configuration «traditionnelle pré-transition démographique», on observe à la fois une augmentation progressive de la taille des cohortes successives et une croissance des jeunes générations plus intense que celle de la population nationale; par contraste, si on se situe dans une configuration «post-transition démographique», on observe alors que la croissance des jeunes générations devient inférieure à celle de la population totale (dont la croissance est elle-même en diminution) et que la taille des générations va même avoir tendance à se réduire dans le temps.

Pour évaluer où se situe le pays en référence au phénomène de transition démographique dans la période récente, nous ne disposons pas d'informations utiles avec les chiffres proposés par le PNUD pour l'année 2000 car la distribution proposée n'est pas cohérente. L'analyse des données de l'EDIM 2006 (lissée pour prendre en compte les déclarations attirées par les âges «ronds») nous offre une image plus utilisable. Comme cela a été souligné auparavant, il est éventuellement possible que la couverture de cette enquête ne soit pas complète (il faudrait un déficit de couverture de l'ordre de 18 points de pourcentage pour assurer la cohérence avec le chiffre proposé par le PNUD pour l'année 2000), mais il est probable qu'on peut avoir une confiance raisonnable dans la distribution de la taille des générations successives. Le graphique I.2, ci-après, présente cette information.



La forme (croissante) de cette relation (pour les générations jusqu'aux âges de 16 ou 17 ans en 2006) est caractéristique du fait que le pays est vraisemblablement bien avancé dans le phénomène de transition démographique. Au-delà, pour les générations nées plus ou moins avant l'année 1990 (celles des individus qui ont plus de 16 ans en 2006), on retrouve la forme décroissante de la relation, caractéristique des périodes de «pré-transition» démographique<sup>1</sup>.

Nous proposons d'utiliser comme référence cette structure observée en 2006 dans l'enquête EDIM et de l'appliquer aux deux estimations que nous avons précédemment retenues pour la population globale du pays à cette date. Pour l'année 2006, la population globale du pays est estimée à 678 912 pour la référence PNUD de 632 019 habitants en 2000, et à 560 000 pour la seconde référence («base EDIM 2006 ajusté»). Pour les années antérieures, nous utilisons la tendance globale d'évolution temporelle de la population retracée dans le graphique 1, mais nous autorisons la structure par âge de la population pour passer de façon progressive d'un contexte pré transition démographique (en 1990 compte tenu de notre plage temporelle d'intérêt). Le tableau I.2 ci-après propose une évolution correspondant à ces principes tant pour la population globale du pays que pour la population par année d'âge. Le tableau est établi en référence au chiffre du PNUD pour l'année 2000 mais peut facilement être re-calibré pour s'adapter à la seconde référence démographique identifiée ci avant comme «base EDIM 2006 ajusté».

Tableau I.2 : Evolution de la population totale et par année d'âge (6-18 ans), 1990-2006

Ages	1 990	1 991	1 992	1 993	1 994	1 995	1 996	1 997	1 998	1 999	2 000	2 001	2 002	2 003	2 004	2 005	2 006
4 ans	17 550	17 672	18 298	18 469	18 631	18 400	18 241	17 887	17 680	17 300	16 800	16 300	15 986	15 663	15 056	14 368	13 998
5 ans	16 671	16 936	17 053	17 841	18 007	18 258	18 032	17 876	17 529	17 415	17 041	16 632	16 137	15 826	15 506	14 905	14 224
6 ans	16 233	16 138	16 394	16 627	17 395	17 647	17 893	17 671	17 519	17 354	17 241	16 870	16 466	15 976	15 668	15 351	14 756
7 ans	15 699	15 827	15 734	15 984	16 211	17 047	17 294	17 625	17 406	17 343	17 267	17 154	16 786	16 383	15 896	15 590	15 275
8 ans	15 202	15 307	15 431	15 341	15 584	15 887	16 706	17 208	17 537	17 371	17 309	17 181	17 069	16 702	16 301	15 816	15 512
9 ans	14 779	14 822	15 000	15 123	15 034	15 273	15 569	16 622	17 122	17 502	17 337	17 274	17 095	16 983	16 618	16 220	15 737
10 ans	14 238	14 410	14 526	14 700	14 820	14 733	14 967	15 538	16 589	17 087	17 467	17 302	17 240	17 061	16 949	16 585	16 187
11 ans	14 094	13 953	14 121	14 235	14 406	14 524	14 439	14 937	15 507	16 556	17 053	17 432	17 267	17 205	17 027	16 915	16 552
12 ans	13 905	14 066	13 925	14 093	14 207	14 378	14 495	14 410	14 907	15 476	16 523	17 019	17 397	17 233	17 171	16 993	16 882
13 ans	13 806	13 877	14 038	13 897	14 065	14 178	14 349	14 466	14 381	14 878	15 445	16 490	16 985	17 362	17 198	17 136	16 959
14 ans	13 693	13 778	13 849	14 010	13 870	14 037	14 150	14 320	14 437	14 352	14 848	15 414	16 457	16 951	17 327	17 164	17 102
15 ans	13 538	13 666	13 751	13 822	13 982	13 842	14 009	14 121	14 291	14 408	14 323	14 818	15 384	16 424	16 917	17 293	17 130
16 ans	13 423	13 511	13 638	13 723	13 794	13 954	13 814	13 981	14 093	14 263	14 379	14 295	14 789	15 353	16 391	16 883	17 258
17 ans	13 322	13 396	13 484	13 611	13 696	13 767	13 926	13 787	13 953	14 065	14 234	14 351	14 266	14 759	15 322	16 358	16 850
18 ans	13 251	13 295	13 369	13 457	13 584	13 668	13 739	13 898	13 759	13 925	14 037	14 206	14 322	14 238	14 729	15 291	16 325
Pop Totale	536 613	546 272	556 105	566 115	576 305	586 678	595 479	604 411	613 477	622 679	632 019	639 603	647 279	655 046	662 907	670 861	678 912

<sup>1</sup>. La notion de pré et de post transition démographique n'est évidemment pas de nature dichotomique car les phénomènes en questions se développent progressivement dans le temps; la «modernité» est d'abord le fait des populations plus éduquées, plus riches et surtout urbaines, les comportements évoluant progressivement vers des segments plus larges de la population du pays. Bien qu'on soit probablement, dans le cas de Djibouti, dans un contexte global de post-transition démographique, il reste sans doute des franges traditionnelles (peu éduquées, pauvres, rurales) dont les comportements en la matière sont proches de ce qu'ils étaient chez leurs parents, il y a 20 ou 30 ans.

### III. Le contexte macroéconomique et budgétaire

La République de Djibouti, presque totalement démunie de toutes ressources naturelles, dispose du fait de sa position géographique stratégique d'un atout majeur qui lui assure des revenus significatifs. Cette source de revenu provient notamment de l'activité des ports et de façon complémentaire de l'installation à Djibouti d'une base armée des Forces Françaises d'une part et des Forces Américaines de l'autre.

La production locale demeure limitée, en raison de la rudesse du climat, des coûts de production élevés (l'énergie en particulier), et de la rareté des travailleurs qualifiés. Le potentiel agricole et les capacités d'exploitation minière et naturelle sont presque inexistantes et le secteur industriel est très peu développé; l'étroitesse du marché intérieur et le coût élevé des facteurs de production du pays limitent son potentiel de fabrication. Le secteur tertiaire domine l'économie, contribuant pour près de 70 % du PIB; il est relativement concentré sur les services fournis à la communauté des expatriés et sur le commerce avec les pays voisins.

Depuis son indépendance en 1977, Djibouti a évolué d'une économie de tradition pastorale nomade à une économie plus moderne mais dualiste. L'économie est caractérisée par un marché du travail dualiste et fragmenté, le secteur formel étant formé principalement par une administration publique et un faible nombre d'entreprises privées. Le secteur formel contraste avec le secteur informel, qui est composé de petits entrepreneurs et de travailleurs non qualifiés, pour la plupart engagés dans des activités de construction et de commerce, et caractérisé par une évolution plus dynamique.

Djibouti fait donc face aux contraintes de vulnérabilité aux chocs, de forte dépendance vis-à-vis de l'aide extérieure, et d'une capacité de production limitée. L'aide extérieure finance plus de 80 % de l'investissement public. Les exportations de marchandises d'origine locale sont insignifiantes, et le pays dépend pratiquement entièrement des aliments et biens de consommation importés. Ses principales sources de recettes en devises proviennent des services portuaires, des investissements directs et des dons officiels faits au pays.

En effet, cette économie est largement dominée par le secteur tertiaire qui constitue 89 % des emplois et 80 % du PIB. Les activités de transport et de transit, les télécommunications ainsi que les activités bancaires assurent à ce secteur un développement important, appuyé par un commerce régional relativement actif. Dans ce contexte, le secteur primaire (qui repose essentiellement sur l'élevage, la production maraîchère et la pêche artisanale) n'assure qu'environ 4 % du PIB, alors que le secteur secondaire voit sa part limitée à 16 % du Produit Intérieur Brut global.

#### **III.1 Le produit intérieur brut et le contexte de croissance économique**

Le tableau I.3 ci-après propose les données concernant l'évolution du PIB et du PIB par habitant du pays entre les années 1990 et 2007. Pour conduire les calculs, nous utilisons les deux références retenues pour la population globale du pays.

Tableau I.3 : Evolution du PIB et du PIB par habitant, 1990-2007

Années	PIB		Population		PIB/hab. (Est1)		PIB/hab. (Est2)	
	Millions Fdj courants	Millions Fdj de 2007	Estimation 1 <sup>a)</sup>	Estimation 2 <sup>b)</sup>	Fdj courants	Fdj de 2007	Fdj courants	Fdj de 2007
1990	80 388	139 530	536 613	442 625	149 807	260 021	181 617	315 234
1991	82 182	133 562	546 272	450 592	150 442	244 497	182 387	296 414
1992	84 961	133 538	556 105	458 703	152 779	240 131	185 220	291 121
1993	82 826	124 697	566 115	466 959	146 307	220 267	177 374	267 039
1994	87 384	123 528	576 305	475 365	151 627	214 344	183 824	259 859
1995	88 456	119 219	586 678	483 921	150 774	203 210	182 790	246 360
1996	87 795	114 312	595 479	491 180	147 436	191 967	178 743	232 730
1997	89 336	113 460	604 411	498 548	147 807	187 719	179 192	227 580
1998	91 396	113 572	613 477	506 026	148 981	185 129	180 616	224 440
1999	95 273	116 047	622 679	513 616	153 005	186 367	185 494	225 941
2000	97 965	116 530	632 019	521 321	155 004	184 378	187 918	223 529
2001	101 731	118 916	639 603	527 577	159 053	185 922	192 826	225 401
2002	105 055	122 030	647 279	533 907	162 302	188 528	196 766	228 561
2003	110 550	125 935	655 046	540 314	168 767	192 254	204 604	233 078
2004	118 375	130 754	662 907	546 798	178 570	197 244	216 488	239 127
2005	125 976	134 899	670 861	553 360	187 783	201 082	227 657	243 781
2006	136 672	141 446	678 912	560 000	201 310	208 342	244 057	252 581
2007	150 693	150 693	686 898	566 588	219 382	219 382	265 966	265 966

a) L'estimation 1 est celle qui est calée sur la population de 632 019 en 2000 – Source PNUD

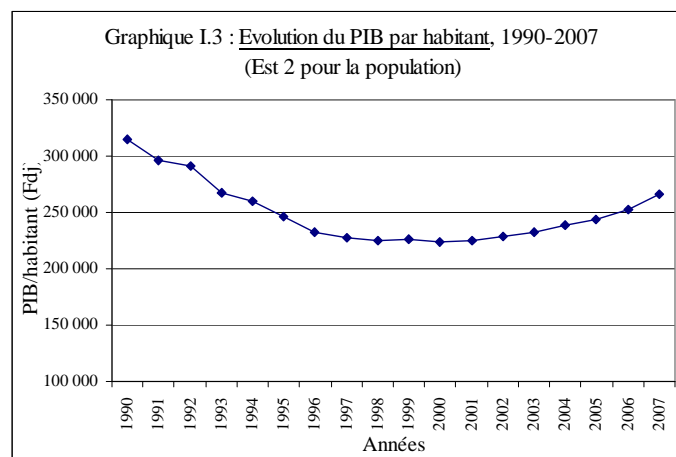
b) L'estimation 2 est celle qui est calée sur la population de 560 000 en 2006 – Base EDIM

Si on se fonde d'abord sur l'évolution du PIB en monnaie courante, on observe une augmentation globale sur l'ensemble de la période, de 80,4 milliards de Francs Djiboutiens en 1990 à 150,7 milliards de Francs Djiboutiens en 2007. Mais cette augmentation est d'une certaine façon illusoire car la valeur de la monnaie baisse au cours de la période (le déflateur assigné à la valeur 100 pour l'année 2007 est estimé à 174 en 1990). En raisonnant en valeur monétaire constante (Francs djiboutiens de 2007), l'évolution du PIB est évidemment différente dans la mesure où le chiffre observé en 2007 (150,7 milliards de Francs Djiboutiens) ne dépasse que de peu celui constaté, en monnaie constante, pour l'année 1990 (139,5 milliards de Francs Djiboutiens). On observe alors aussi très bien que l'évolution sur la période considérée n'est pas linéaire mais caractérisée, au sens large par deux sous-périodes bien distinctives :

i) la première sous-période va de 1990 à 1998; elle correspond d'abord au moment de la guerre civile, opposant des groupes armés appelés FRUD d'une part et l'armée nationale légale d'autre part, de 1990 à 1993, et ensuite, de 1993 à 1998, aux années de reconstruction de la paix civile.

ii) la seconde sous-période, qui va ici de 1998 à 2007, est celle d'une croissance économique positive, alimentée essentiellement par le moteur de la demande intérieure. Entre 1998 et 2007, la valeur moyenne de la croissance annuelle du PIB en volume s'établit à un chiffre de l'ordre de 3,0 %. Depuis l'année 2003, on assiste à une augmentation de la croissance économique qui vaut en moyenne 4,1 % sur les 4 dernières années, et même 4,8 % au cours des deux dernières.

La prise en compte de la population du pays, avec les incertitudes qui lui sont associées et qui ont été mentionnées plus haut, permet une estimation de l'évolution du produit intérieur brut par habitant. Nous utilisons, de façon complémentaire, les deux estimations de la population globale du pays définies ci-dessus; elles conduisent bien sur à des valeurs numériques différentes du PIB par habitant dans la mesure où l'estimation 1 de la population (référence PNUD pour l'année 2000) est assez sensiblement supérieure à l'estimation 2 (référence à l'EDIM de 2006); ainsi, en 2007, le PIB par habitant serait-il de l'ordre de 219 000 Francs Djiboutiens avec la première estimation de la population, et de 266 000 Francs Djiboutiens avec la seconde. Mais au-delà de cette différence «de niveau» entre les deux mesures, les évolutions temporelles de cette grandeur, calculées sur l'une ou l'autre des bases de population, sont très comparables. Le graphique I.3, ci-après, montre cette évolution entre les années 1990 et 2007 (valeurs monétaires constantes de 2007).



Les chiffres du tableau I.3, et le graphique I.3 qui en donne une illustration, montrent une baisse sensible du PIB par habitant entre 1990 (315 000 Fdj) et 1998 (224 000 Fdj), matérialisant une baisse de 28 % en 8 années. Depuis 1998, le PIB par habitant a cessé de diminuer et entamé une période d'augmentation; mais celle-ci reste toutefois relativement modeste, le niveau du PIB par habitant atteint en 2007 (266 000 Fdj) demeurant toujours significativement inférieur au niveau constaté en 1990.

C'est dans ce contexte économique global que le pays mobilise des ressources publiques pour le financement de ses services collectifs, dont l'éducation. Les ressources publiques pour l'éducation sont alors analysées comme résultant i) de la capacité du pays à prélever des ressources sur l'activité économique globale (décrite précédemment) et ii) de la priorité qu'il accorde au secteur de l'éducation au sein des ressources publiques qu'il a globalement mobilisées. Examinons ces deux points de façon séquentielle.

### III.2 Les ressources publiques et les dépenses de l'Etat

Le tableau I.4, ci-après, présente les principales informations sur ces aspects pour la période allant de l'année 1990 à l'année 2007.

Tableau I.4 : Evolution des ressources et des dépenses publiques, 1990-2007

Années	PIB (millions Fdj)	Recettes de l'Etat (millions Fdj)				Dépenses publiques (millions Fdj)				Dép. pub./hab. (Fdj 2007)	
		Hors dons	Dons	Total	% hors dons dans PIB	Courantes	Capital	Total	Fdj 2007	/hab1 <sup>a)</sup>	/hab2 <sup>b)</sup>
1990	80 388	20 738	9 676	30 414	25,8 %	26 298	9 999	36 297	63 001	117 405	142 335
1991	82 182	21 070	9 891	30 961	25,6 %	25 913	7 474	33 387	54 260	99 328	120 420
1992	84 961	22 463	11 827	34 290	26,4 %	35 044	8 966	44 010	69 173	124 388	150 801
1993	82 827	23 751	9 071	32 822	28,7 %	35 449	8 136	43 585	65 618	115 909	140 521
1994	87 384	25 591	6 267	31 858	29,3 %	33 467	8 100	41 567	58 760	101 960	123 611
1995	88 456	25 390	1 779	27 169	28,7 %	31 488	3 206	34 694	46 760	79 702	96 627
1996	87 795	25 395	1 611	27 006	28,9 %	26 999	3 431	30 430	39 621	66 536	80 665
1997	89 336	24 408	3 370	27 778	27,3 %	27 813	3 836	31 649	40 195	66 503	80 625
1998	91 396	23 154	8 079	31 233	25,3 %	24 328	6 077	30 405	37 782	61 586	74 664
1999	95 273	22 362	7 067	29 429	23,5 %	28 575	2 370	30 945	37 693	60 533	73 387
2000	97 965	23 969	6 498	30 467	24,5 %	29 564	2 618	32 182	38 281	60 569	73 430
2001	101 731	23 702	5 072	28 774	23,3 %	27 688	2 527	30 215	35 319	55 221	66 946
2002	105 055	24 720	6 227	30 947	23,5 %	30 740	3 918	34 658	40 258	62 196	75 403
2003	110 550	31 224	6 742	37 966	28,2 %	33 055	5 839	38 894	44 307	67 639	82 002
2004	118 375	34 063	8 093	42 156	28,8 %	35 281	8 129	43 410	47 950	72 332	87 692
2005	125 976	38 931	7 783	46 714	30,9 %	34 699	8 654	43 353	46 423	69 200	83 894
2006	136 672	42 589	5 277	47 866	31,2 %	40 816	10 104	50 920	52 699	77 622	94 104
2007	150 693	45 533	7 469	53 002	30,2%	40 026	16 859	56 885	56 885	82 814	100 399

a) L'estimation 1 est celle qui est calée sur la population de 632 019 en 2000 – Source PNUD

b) L'estimation 2 est celle qui est calée sur la population de 560 000 en 2006 – Base EDIM

\* Examinons en premier lieu les recettes de l'Etat. Deux remarques peuvent être utilement faites : la première est que les dons extérieurs, qui représentaient environ un tiers des ressources publiques total au début des années 1990 représentent moins de 20 % au cours des dernières années et même seulement de l'ordre de 11 à 15 % pour les années 2006 et 2007. La seconde remarque est que la capacité de l'Etat à mobiliser des ressources publiques, qui a toujours été forte (en comparaison avec la situation de pays comparables), est en augmentation sensible au cours des dernières années; en effet, alors que les ressources publiques hors dons représentaient moins de 25 % entre 1998 et 2002, elles se situent au dessus du chiffre de 30 % pour les trois dernières années. Ces dernières valeurs sont sensiblement plus élevées que celles enregistrées dans les pays non pétroliers de niveau de développement économique comparable.

\* Les dépenses publiques évoluent globalement en relation avec les recettes de l'Etat, avec toutefois un déficit budgétaire qui a été relativement élevé notamment au cours des années 1992 à 1996 pour être réduit ensuite. La période de difficulté au plan de l'équilibre budgétaire trouve son origine dans la guerre civile du début des années 1990; ces années ont été suivies d'une phase d'ajustement budgétaire assez sévère, caractérisée par une compression des dépenses courantes (dont la masse salariale) et également des dépenses d'équipement financées sur le plan intérieur. Suite à ces ajustements initiaux, la baisse des recettes (en proportion du PIB) a impliqué une nouvelle compression des dépenses (baisse équivalant à 10 points de pourcentage du PIB), dont à nouveau la masse salariale avec gel des recrutements dans les secteurs non prioritaires (on compte que la masse salariale publique globale a diminué d'environ 10 % entre 1994 et 2002).

Dans la mesure où les dépenses publiques ont pour fonction d'assurer des services à la population du pays, la statistique des dépenses publiques par habitant est un indicateur intéressant. De façon globale sur la période 1990-2007, les chiffres montrent que le niveau des dépenses publiques par habitant, en valeurs monétaires constantes, diminue de façon forte, de 142 300 Francs Djiboutiens en 1990 (selon l'hypothèse 2 pour la population, mais là aussi le choix de l'hypothèse de population n'a que peu d'influence sur les structures d'évolution dans le temps) à 100 400 Francs Djiboutiens en 2007, une baisse de l'ordre d'un tiers. Mais cet indicateur est caractérisé également par une forte sous-périodisation, avec d'abord une baisse extrêmement forte depuis 1990 et qui se poursuit jusqu'en 2001 (une baisse de plus de moitié), suivie ensuite d'une remontée très significative avec un gain de 41 % au cours des six dernières années; cette très sensible amélioration résulte de l'effet combiné de la croissance du PIB du pays, d'une part, de l'amélioration du niveau de prélèvement par l'Etat sur l'économie du pays, d'autre part.

### III.3 La mobilisation des ressources publiques pour le secteur de l'éducation

Les ressources publiques mobilisées pour le secteur de l'éducation trouvent leur source dans le budget général de l'Etat (et donc selon les évolutions décrites précédemment), sachant que leur volume dépend aussi, de façon évidente, du degré de priorité (budgétaire) que reçoit le secteur au sein des différences fonctions collectives du pays. Le tableau I.5 ci-après présente les principaux éléments sur ces aspects.

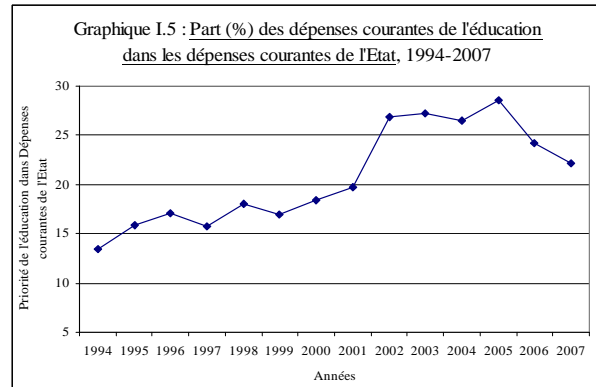
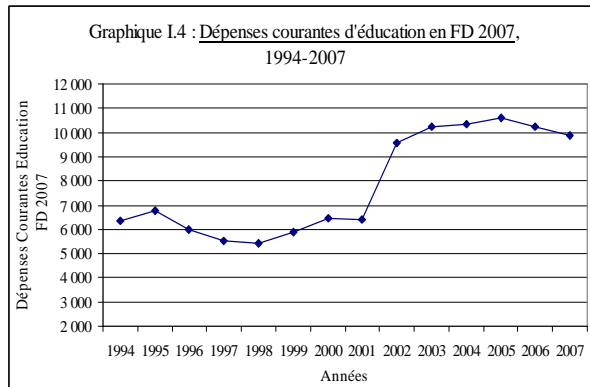
Tableau I.5 : Evolution des dépenses d'éducation: priorité et effort public pour l'éducation, 1994-2007

Années	Dépenses publiques d'éducation								
	En millions Fdj				En % des dépenses publiques totales			En % du PIB	
	Courantes (Fdj courants)	Capital (Fdj courants)	Totales Fdj courants	Courantes Fdj de 2007	Courantes	Capital	Totales	Courantes	Totales
1994*	4 482,5	-	4 482,5	6 336,6	13,4	-	-	5,13	-
1995*	5 002,2	-	5 002,2	6 741,8	15,9	-	-	5,66	-
1996*	4 603,7	-	4 603,7	5 994,2	17,1	-	-	5,24	-
1997*	4 368,7	-	4 368,7	5 548,4	15,7	-	-	4,89	-
1998*	4 368,1	-	4 368,1	5 428,0	18,0	-	-	4,78	-
1999	4 836,1	415,4	5 251,5	5 890,6	16,9	17,5	17,0	5,08	5,51
2000	5 443,5	1 475,0	6 918,5	6 475,1	18,4	65,3	21,5	5,56	7,06
2001	5 459,0	1 711,0	7 170,0	6 381,2	19,7	27,3	23,7	5,37	7,05
2002	8 227,2	868,7	9 095,9	9 556,6	26,8	22,2	26,2	7,83	8,66
2003	8 974,5	864,5	9 839,0	10 223,4	27,2	14,8	25,3	8,12	8,90
2004	9 367,2	1 724,0	11 091,2	10 346,8	26,5	21,2	22,5	7,91	8,26
2005	9 882,7	2 298,7	12 181,4	10 582,6	28,5	26,6	28,1	7,85	9,67
2006	9 872,8	1 634,2	11 507,0	10 217,6	24,2	16,2	22,6	7,22	8,42
2007	9 880,0	3 274,0	13 154,0	9 880,0	22,2	22,1	23,1	6,56	8,73

\* Estimations

Si on examine de façon brute l'évolution des dépenses d'éducation sur la période allant ici de l'année 1994 à l'année 2007, et qu'il s'agisse des dépenses courantes ou des dépenses totales, on observe très bien de nouveau très clairement deux sous périodes. La première correspond aux premières années, en gros jusqu'à l'année 1999, avec globalement une stagnation du

niveau des dépenses pour le secteur; à partir de l'année 2000, après l'arrivée d'un nouveau gouvernement aux commandes de l'Etat et en relation avec les déclarations du forum de Dakar (Education Pour Tous) et la définition des Objectifs de Développement du Millénaire, le niveau des dépenses d'éducation augmente de façon très significative. Pour éliminer l'influence de la valeur de la monnaie, il est préférable de cibler le montant des dépenses exprimé en valeur monétaire constante. Les graphiques 1.4, ci-après, illustre l'intensité de l'effort réalisé à cette période.



Le graphique illustre bien cette périodisation avec en fait une situation plus ou moins de stabilité du niveau des dépenses publiques courantes d'éducation autour de 6 milliards de Francs Djiboutiens de 2007 entre 1994 et 2001 suivi d'une nouvelle situation de stabilité autour de 10 milliards de Francs Djiboutiens de 2007 depuis. Cette périodisation se manifeste aussi dans l'augmentation très significative des dépenses en capital, même si une part substantielle est financée par l'aide extérieure.

Cette structure résulte d'abord de la priorité accrue qui a été accordée à l'éducation<sup>2</sup> par le nouveau gouvernement. Au début de la période (1994), cette priorité (tableau I.5 et graphique I.5) se situait à 13,4 %; elle augmente de fait entre 1994 et 2000 pour se situer à 18,5 % au cours de cette dernière année; mais ceci ne se traduit pas vraiment par une augmentation des ressources pour l'éducation (graphique I.4) car ce pourcentage accru s'applique à un budget de l'Etat en ajustement global. Comme cela a été indiqué plus haut, l'éducation a bien, d'une certaine façon, été protégée au cours des années 1990 qui ont été budgétairement difficiles. Depuis 2001, la conjonction i) d'une situation plus favorable au plan macroéconomique et des finances publiques et ii) d'une priorité sensiblement plus forte accordée à l'éducation (elle atteint près de 20 % en 2001 pour ensuite s'établir entre 26 et 28 % entre les années 2002 2005 pour ensuite diminuer et passer à 24,2 % en 2006 et 22,2 % en 2007; le volume des dépenses courantes d'éducation (valeurs monétaires constantes) certes diminue mais assez peu (de 10,5 à 9,9 milliards, soit une baisse de 5 %) sur ces deux dernières années en raison de l'augmentation globale du budget de l'Etat. Il reste toutefois que ces chiffres manifestent bien un retour en arrière de la priorité nationale (budgétaire) pour le secteur, en suggérant que la concurrence avec les autres secteurs est devenue plus difficile; ceci est, bien sur,

<sup>2</sup>. La priorité pour l'éducation est mesurée ici par la proportion des dépenses courantes de l'Etat qui est allouée au secteur.

susceptible de créer des inquiétudes sur les possibilités du secteur de retrouver un niveau élevé de priorité budgétaire.

Cette évolution se traduit aussi dans l'indicateur d'effort public pour l'éducation (dépenses publiques d'éducation en % du PIB du pays). Si on se fonde sur la part des dépenses courantes d'éducation dans le PIB pour laquelle nous disposons d'une série temporelle assez longue, on observe d'une part des chiffres proches de 5 % entre les années 1994 et 2001, et un saut autour de 8 % dans les années ultérieures. Il ne fait donc pas de doute que des efforts budgétaires très substantiels ont été faits pour augmenter le financement public des services éducatifs à Djibouti au cours des dernières années; mais on peut aussi observer, sur la base de cet indicateur, des difficultés à maintenir ce niveau élevé d'effort public pour le secteur, dans la mesure où on passe du chiffre de 8,12 % en 2003 à 7,22 % du PIB du pays en 2006 et 6,56 % en 2007.

Au-delà de cet aspect comparatif temporel, il peut maintenant être intéressant d'évaluer la situation djiboutienne en perspective avec celles d'autres pays servant alors de comparateurs. Le tableau I.6 propose des éléments dans cette direction.

Tableau I.6 : Comparaison internationale de la priorité et de l'effort public pour l'éducation

Pays, année + récente	Dépenses publiques courantes d'éducation en % des dépenses publiques courantes totales	Dépenses publiques courantes d'éducation en % du PIB
<b>Djibouti, 2006</b>	<b>24,3</b>	<b>7,22</b>
Cameroun	15,1	2,9
Côte d'Ivoire	24,5	4,3
Egypte	21,0	4,2
Erythrée	7,5	1,9
Ethiopie	15,9	3,0
Ghana	25,3	5,2
Guinée	18,4	2,0
Kenya	27,6	6,4
Maroc	32,3	6,4
Mauritanie	14,1	5,3
Sénégal	18,2	3,7
Soudan	16,2	2,1
<b>Moyenne pays comparateurs</b>	<b>19,7</b>	<b>4,0</b>
<b>Rapport Djibouti/moyenne</b>	<b>1,24</b>	<b>1,83</b>

Si on s'intéresse en premier lieu à la comparaison entre la valeur des deux indicateurs pour Djibouti et leur moyenne pour le groupe des 12 pays utilisés comme comparateurs, il apparaît clairement que les chiffres du pays caractérisent une situation favorable pour le financement public de son système éducatif. En effet, le niveau de priorité pour l'éducation est de 24 % plus élevé que celui prévalant en moyenne dans les pays comparateurs<sup>3</sup>, sachant que le niveau

<sup>3</sup>. Rappelons que le chiffre de 20 % est proposé par le cadre indicatif de l'IMOA-EPT.

de l'effort national pour le secteur (dépense publique d'éducation en % du PIB) est, pour sa part, presque le double (+ 83 %) de ce qu'il est en moyenne dans ces pays comparateurs<sup>4</sup>.

On observera toutefois l'existence d'une variance assez forte sur la valeur de ces deux indicateurs entre les différents pays considérés. Ainsi, bien que la priorité pour le secteur soit meilleure que la valeur moyenne de l'échantillon, 4 pays (Côte-d'Ivoire, Ghana, Kenya, Maroc) ont un niveau de priorité plus élevé que celui du pays. En revanche, concernant l'effort public pour l'éducation, Djibouti est caractérisé par la valeur la plus élevée parmi les pays pris comme comparateurs.

Au total, i) en forte augmentation au cours des début des années 2000 et en contraction relative au cours des années récentes, et ii) significativement au dessus de la situation moyenne des pays ayant servis de comparateurs, la situation du financement public de l'éducation apparaît donc favorable dans le pays.

Ces dernières observations amènent à se poser la question des perspectives pour le futur et notamment celle des marges de manœuvre éventuelles pour de nouvelles augmentations visant à financer le développement du système dans les années à venir. L'observation faite ci-dessus de la dynamique sur les dernières années suggère l'existence d'une certaine «saturation» des possibilités. En effet, rappelons que si la priorité pour le secteur se situait autour de 26-28 % depuis 2002, sa tendance récente est davantage à la diminution qu'à l'augmentation (chiffre de 28,5 % en 2005, mais 24,2 % en 2006 et 22,2 % en 2007. Dans le même temps, l'indicateur de l'effort national, qui valait 8,12 % en 2003 ne s'établit qu'à 7,22 % en 2006 et à 6,56 % en 2007. Tout cela manifeste sans doute une difficulté à promouvoir davantage la place de l'éducation au sein des arbitrages budgétaires.

Les analyses sur l'évaluation du niveau d'efficience quantitative du système éducatif djiboutien menées à la fin du chapitre 2 de ce rapport suggèrent pour leur part que la performance du pays sur ce plan pourrait être significativement améliorée. Il est donc probable que si une nouvelle augmentation de la priorité pour le secteur est possible (quelques pays ont effectivement un chiffre plus élevé que celui du pays), c'est aussi, et sans doute surtout, dans les gains d'efficience qu'il faudra rechercher les moyens financiers nécessaires pour assurer le développement quantitatif et qualitatif du système dans les années à venir.

---

<sup>4</sup>. Le fait que l'écart relatif sur l'effort national (+ 83 %) soit plus intense que celui sur la priorité (+ 24 %) tient à la plus grande capacité fiscale du pays, qui résulte elle-même de ses rentes spécifiques liées à sa de situation géographique.

## Chapitre 2 : Analyse Globale des Scolarisations

La capacité d'un pays à assurer la scolarisation de tous ses citoyens nécessite des politiques touchant aux aspects structurels, financiers, humains et pédagogiques. Celles-ci auraient pour objectif de réduire la différence entre la population scolarisable et la population scolarisée. Ainsi, pour avoir une plus grande lisibilité de la scolarisation à Djibouti, il sera procédé dans ce chapitre à l'analyse du développement du système par niveau d'enseignement au cours des dernières années sous plusieurs angles : i) d'abord à travers les effectifs par niveau d'études, ii) en rapportant ces effectifs à la population d'âge théorique concernée à chaque niveau pour le calcul de taux bruts de scolarisation et enfin iii) en estimant des profils de scolarisation pour avoir une meilleure image de l'accès et de la rétention d'une cohorte d'enfants aux différents niveaux éducatifs.

Enfin, le chapitre propose une mesure très globale du degré d'efficacité dans l'usage de la ressource publique au sein du système éducatif djiboutien. Pour engager ce chapitre, nous faisons une présentation de la structure du système éducatif djiboutien.

### I. La structure du système éducatif djiboutien et son contexte d'évolution

Dès le lendemain de son indépendance en 1977, la République de Djibouti a affirmé sa volonté politique d'atteindre le plus tôt possible la généralisation de l'enseignement de base. On verra que les efforts accomplis depuis, ont dans une large mesure porté leurs fruits.

Le système éducatif djiboutien a longtemps conservé les caractéristiques du système éducatif français (horaires, programmes d'enseignement, méthodes pédagogiques, formation des maîtres, voire même les structures administratives). Ce n'est qu'une dizaine d'années après l'indépendance que le Gouvernement djiboutien a engagé une évolution allant dans le sens de la «djiboutianisation» des enseignements. La parenté au système français demeure aujourd'hui toutefois encore forte, le Français restant la langue d'enseignement.

Des écoles sont construites dans les localités les plus reculées du pays et le taux de scolarisation du primaire passe de 20 à 35 % en 1990. Le pays aborde les années 1990-2000 avec un handicap assez lourd, trois facteurs importants marquant les cinq premières années de la décennie 90, à savoir : i) un conflit interne qui, de 1991 à 1994, prend la forme d'une lutte armée; ii) un Programme d'Ajustement Structurel (PAS) en 1995/1996, négocié avec le Fond Monétaire International (FMI), qui provoque une évolution des aspects budgétaires qui n'ont pas été en ligne avec la pression démographique qui pèse sur le système éducatif, et iii) l'installation massive à Djibouti des populations fuyant la guerre civile en Somalie, renforçant ainsi la pression démographique sur le système éducatif national.

L'enseignement primaire enregistre une progression de 5,5 % par an de ses effectifs, mais le nombre moyen d'élèves par classe passe de 40 à plus de 60 élèves dans certaines zones de la ville de Djibouti. Déjà insuffisants, la réduction sensible des budgets de fonctionnement des établissements scolaires et des services fait que le MENESUP est confronté aux problèmes suivants : i) réduction de salaire de 10 % pour la contribution patriotique à l'effort de guerre, à

laquelle s'est ajoutée la mesure prise dans le cadre de la «réduction du temps de travail»; ii) retard et gel de salaire des fonctionnaires pendant 2 mois en 1995 et 1 mois en 1997; iii) suspension des avancements d'échelon, et introduction de l'indemnité de logement suite à la suppression de la gratuité du logement des enseignants. La création des syndicats d'enseignants du primaire et du secondaire en 1993 qui, dans le contexte social du moment, ont engendré des manifestations et des grèves à répétition qui ont paralysé le système éducatif.

De façon complémentaire à ces facteurs exogènes, la crise éducative s'explique aussi par des facteurs endogènes.

Le fondement du système scolaire repose sur une conception de l'éducation de l'homme inspirée par la philosophie du siècle des Lumières, et élaborée pour des sociétés issues des civilisations gréco-latines. Le système éducatif traverse durant cette période une crise tridimensionnelle : i) crise de valeurs, l'école ne prenant pas en charge les valeurs de l'identité nationale; ii) crise de finalités, le système n'étant pas ajusté aux besoins socio-économiques du pays, et iii) crise d'organisation du fait de l'utilisation d'un modèle transplanté.

Cette situation provoqua l'organisation des Assises de l'Education Nationale, appelées les «Etats Généraux de l'Education Nationale». Il s'agit de l'organisation de débats nationaux relatifs aux maux du système éducatif national. C'est à l'issue de ces assises de décembre 1999 qu'a été élaborée la loi d'orientation de l'éducation nationale, une première pour la jeune République. Elle pose le cadre juridique des actions de l'Education Nationale et précise la mission et les objectifs de l'école djiboutienne. Elle fixe en particulier l'identité de l'Ecole Djiboutienne. A la suite de cela, les programmes cadres suivants ont été élaborés :

1. Un schéma directeur de 10 ans (2000 – 2010).
2. Un premier plan d'action de 5 ans (2000 – 2005).
3. Un second plan d'action de 3 ans (2006 – 2008).

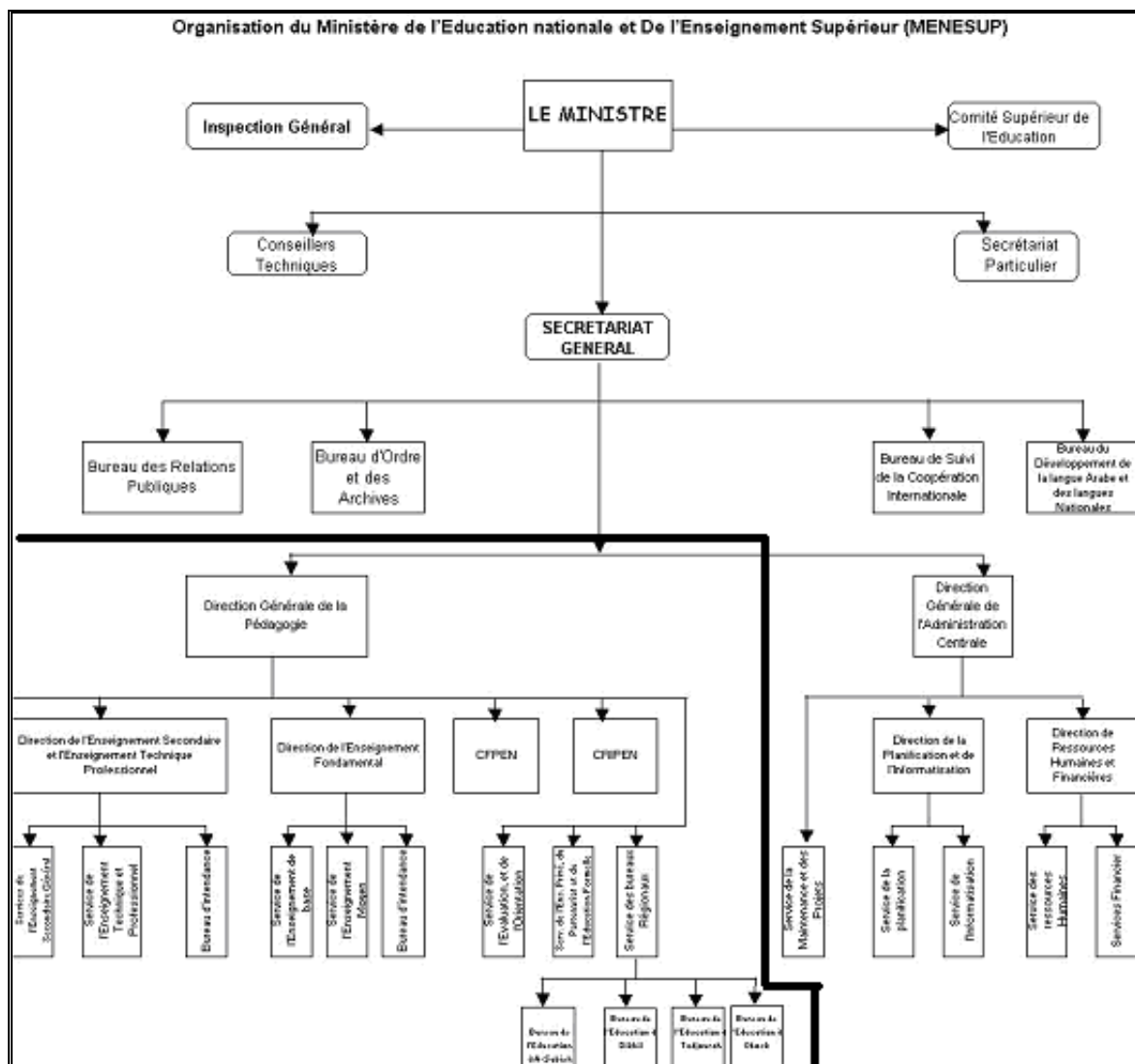
La loi organique structure l'organisation du ministère de l'éducation nationale en 2 grands pôles, l'un pédagogique, l'autre administratif, chacun ayant un domaine d'activité clair et limité (voir ci-après). Le domaine pédagogique apparaît pour la première fois dans l'organisation structurelle du ministère; c'est un axe important du plan de réforme du système éducatif. En effet, le système national se détache du système français qui servait de référence et opte pour une nouvelle structure. Cette dernière est segmentée en trois grands secteurs :

\* **L'enseignement fondamental** est constitué de trois sous niveaux : i) l'enseignement préscolaire, ii) l'enseignement primaire et l'enseignement moyen. Au sein de cet enseignement fondamental, seul l'enseignement primaire et l'enseignement moyen sont obligatoires. Cette obligation est inscrite dans la loi d'orientation (Article 4) :

1. L'Education est un droit reconnu à chaque Djiboutienne et Djiboutien sans distinction d'âge, de sexe, d'origine sociale, ethnique ou religieuse;
2. L'Etat garantit l'éducation aux enfants de 6 à 16 ans.

En 2002, la réforme modifie la durée du primaire qui passe de 6 à 5 années d'études, cette évolution venant à son terme en 2007 (la réforme atteint alors l'enseignement moyen); cette année, c'est l'ensemble des élèves de 5<sup>ème</sup> année (nouveau système) et des classes de CM2 (ancien système) qui sont admis en 6<sup>ème</sup> au niveau moyen sans subir les épreuves de l'examen, mais en se fondant sur les nouveaux instruments d'évaluation (OTI) associés à la réforme.

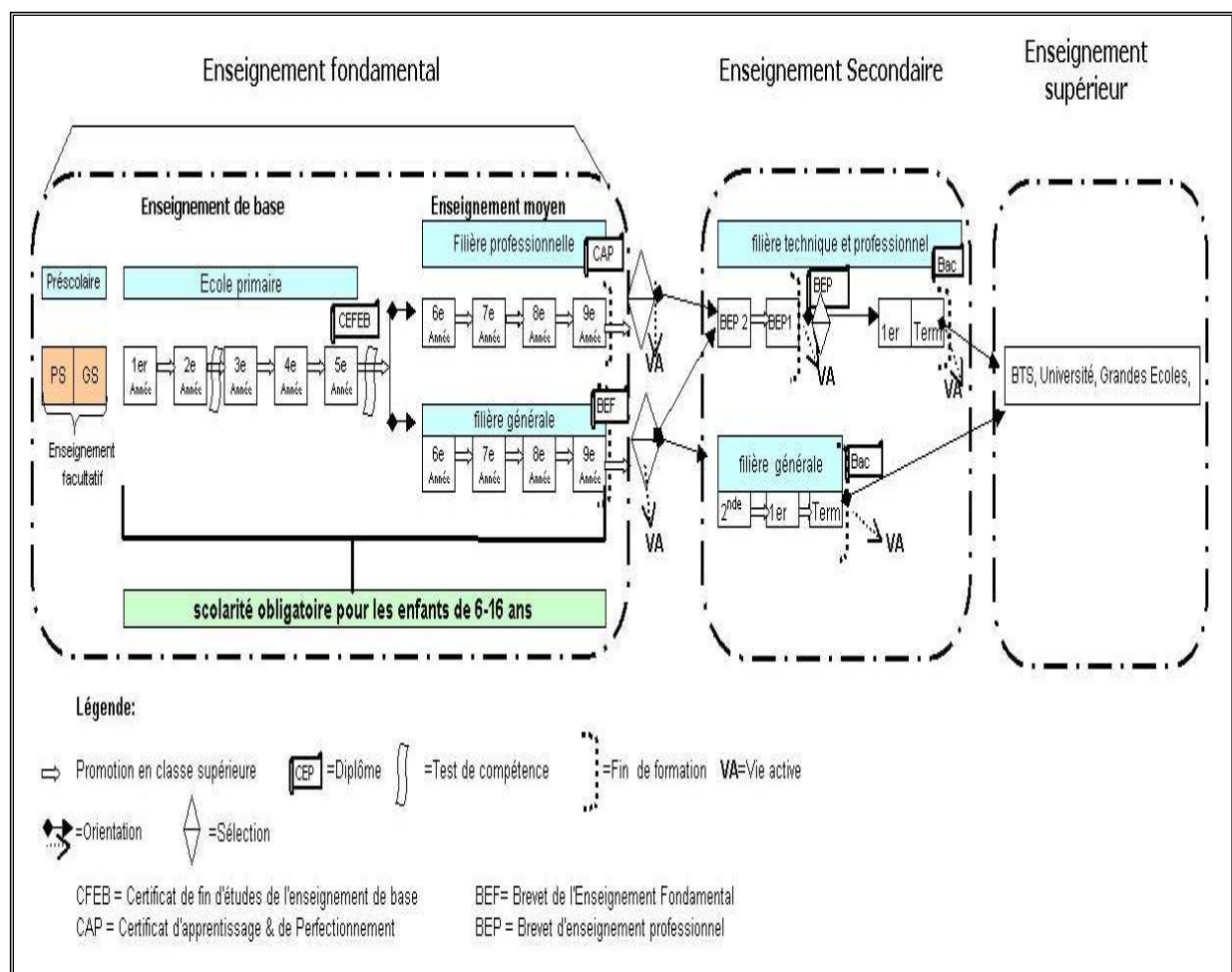
Notons enfin que la réforme pédagogique ne s'arrête pas seulement à l'organisation des enseignements mais touche aussi les méthodes d'enseignement. Une nouvelle méthodologie d'enseignement appelée «Approche Par Compétences, APC», est instituée. Contrairement aux méthodes passées, elle agit essentiellement pour donner aux élèves une compétence afin de mieux les préparer à la vie active, et par conséquent faciliter leur intégration dans la société. Cet apprentissage est basé sur des cas pratiques de la vie quotidienne. Elle touche toutes les divisions pédagogiques issues de la réforme (l'application de la réforme a commencé en 2002) Cette méthodologie pédagogique est accompagnée d'un processus particulier d'évaluation appelé «Objectifs Terminaux d'Intégrations, OTI». Il s'agit de l'évaluation des apprenants à partir de cas pratiques réels. L'évolution des programmes d'enseignement est accompagnée par la conception et la production de nouveaux manuels qui leur sont adaptés.



\* **L'enseignement secondaire** est constitué de deux filières, la filière générale et la filière technique et professionnelle, sachant que chaque filière peut comporter plusieurs options ou spécialités. Cet enseignement à une durée de 2 ou 3 ans selon les cas;

\* Enfin, **l'enseignement supérieur** abrite aussi des enseignements généraux et professionnels. Pour l'enseignement supérieur, une évolution très notable est à prendre en considération, à savoir la création de l'Université qui permet progressivement aux étudiants d'étudier dans des structures nationales (contrairement à la situation antérieure dans laquelle ils devaient étudier à l'étranger ou avoir recours au télé-enseignement au sein du Pôle universitaire mis en place à partir de l'année 2000.

La structure du système éducatif djiboutien est alors comme suit :



## II. Les effectifs scolarisés par niveau d'études et type d'enseignement

Avant de rentrer dans l'analyse détaillée des effectifs par niveau d'études et par type d'établissement (public/privé), le tableau II.1, suivant, présente une vue globale de l'évolution des effectifs d'élèves dans le système éducatif djiboutien sur la période comprise entre l'année scolaire 1989-90 et l'année scolaire 2007-2008.

Tableau II.1 : Effectifs scolarisés par niveau d'études et type d'établissement, 1989-2007

Niveau d'études/ années	89-90	91-92	93-94	95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08
<b>Précolaire</b>	<b>220</b>	<b>241</b>	<b>236</b>	<b>206</b>	<b>247</b>	<b>253</b>	<b>253</b>	<b>233</b>	<b>213</b>	<b>316</b>	<b>411</b>	<b>800</b>	<b>461</b>	<b>735</b>	<b>1 057</b>	<b>1 301</b>
Public												188	76	208	185	143
Privé francophone	220	241	236	206	247	253	253	233	164	238	331	509	276	392	587	694
Privé arabophone									49	78	80	103	109	135	285	464
<b>Fondamental</b>	<b>36 597</b>	<b>40 261</b>	<b>40 497</b>	<b>44 880</b>	<b>46 672</b>	<b>47 201</b>	<b>49 079</b>	<b>50 923</b>	<b>56 020</b>	<b>62 751</b>	<b>62 949</b>	<b>66 893</b>	<b>71 518</b>	<b>74 710</b>	<b>81 321</b>	<b>86 124</b>
<b>Primaire/Base</b>	<b>30 561</b>	<b>33 251</b>	<b>33 005</b>	<b>36 223</b>	<b>36 896</b>	<b>37 217</b>	<b>37 443</b>	<b>38 991</b>	<b>42 308</b>	<b>44 302</b>	<b>46 354</b>	<b>48 713</b>	<b>50 651</b>	<b>53 581</b>	<b>56 667</b>	<b>56 395</b>
Public	27 884	30 157	29 715	33 617	33 960	34 252	34 386	35 618	37 554	39 448	39 940	41 181	43 280	46 882	48 550	48 700
Privé francophone	1 612	1 642	1 662	1 536	1 323	1 298	1 390	1 506	2 825	2 584	2 828	2 853	3 151	2 632	3 197	3 239
Privé arabophone	1 065	1 452	1 628	1 070	1 613	1 667	1 667	1 867	1 929	2 270	3 586	4 679	4 220	4 067	4 920	4 456
<b>Moyen Général</b>	<b>6 036</b>	<b>7 010</b>	<b>7 492</b>	<b>8 657</b>	<b>9 776</b>	<b>9 984</b>	<b>11 636</b>	<b>12 732</b>	<b>13 712</b>	<b>14 449</b>	<b>16 595</b>	<b>18 180</b>	<b>20 867</b>	<b>21 129</b>	<b>24 654</b>	<b>29 520</b>
Public	5 214	5 688	6 227	7 566	8 221	8 064	9 716	10 787	11 744	12 448	13 548	14 781	16 671	18 356	21 399	26 658
Privé francophone	580	813	763	513	748	666	666	703	739	803	1 070	1 475	1 281	635	1 020	780
Privé arabophone	242	509	502	578	807	1 254	1 254	1 242	1 229	1 198	1 977	1 924	2 915	2 138	2 235	2 082
<b>Secondaire</b>	<b>1 241</b>	<b>1 375</b>	<b>1 572</b>	<b>2 080</b>	<b>2 374</b>	<b>2 877</b>	<b>3 329</b>	<b>3 749</b>	<b>5 038</b>	<b>5 886</b>	<b>7 154</b>	<b>7 480</b>	<b>8 551</b>	<b>8 990</b>	<b>9 918</b>	<b>11 217</b>
<b>Secondaire Général</b>	<b>1 058</b>	<b>1 120</b>	<b>1 069</b>	<b>1 351</b>	<b>1 591</b>	<b>1 912</b>	<b>2 175</b>	<b>2 653</b>	<b>3 897</b>	<b>4 620</b>	<b>5 886</b>	<b>6 033</b>	<b>6 954</b>	<b>7 363</b>	<b>8 207</b>	<b>9 427</b>
Public	934	981	1069	1351	1 591	1 912	2 175	2 349	3 029	3 522	4 176	4 463	4 596	5 183	5 921	7266
Privé francophone									89	198	268	355	474	546	533	510
Privé arabophone								304	779	900	1442	1215	1 884	1 634	1 753	1651
<b>Secondaire Tech/prof</b>	<b>183</b>	<b>255</b>	<b>503</b>	<b>729</b>	<b>783</b>	<b>965</b>	<b>1 154</b>	<b>1 096</b>	<b>1 141</b>	<b>1 266</b>	<b>1 268</b>	<b>1 447</b>	<b>1 597</b>	<b>1 627</b>	<b>1 711</b>	<b>1 790</b>
Public	183	255	503	729	783	965	1 154	1 096	1 141	12 36	1 257	1 426	1 562	1 627	1 711	1 790
Privé francophone										30	11	21	35	-	-	-
<b>Enseignement supérieur</b>	<b>369</b>	<b>464</b>	<b>592</b>	<b>752</b>	<b>770</b>	<b>973</b>	<b>1 131</b>	<b>1 227</b>	<b>1 315</b>	<b>1 424</b>	<b>1 784</b>	<b>1 959</b>	<b>2 598</b>	<b>2 696</b>	<b>2 984</b>	<b>3 311</b>
à Djibouti	53	75	123	161	184	187	190	190	477	728	906	1 134	1 697	1 928	2 192	2 453
à l'Etranger	369	411	517	629	609	789	944	1 037	838	696	878	825	901	768	792	858

## II.1 L'enseignement préscolaire

L'enseignement préscolaire est essentiellement organisé dans un cadre privé; il est aussi très concentré sur Djibouti ville. L'âge minimal requis pour l'entrée en classe de préscolaire est de 4 ans selon la loi d'orientation de 2000. L'enseignement préscolaire est composé de 2 années d'études. La réforme commencée en 2000, a cherché en priorité à développer l'enseignement fondamental et plus précisément l'enseignement primaire. L'enseignement préscolaire public est aujourd'hui au stade de la phase expérimentale, des écoles expérimentales fonctionnant dans les districts de Tadjourah et de Dikhil (une formation de certains cadres pédagogiques du MENESUP a été mise en place dans ce contexte).

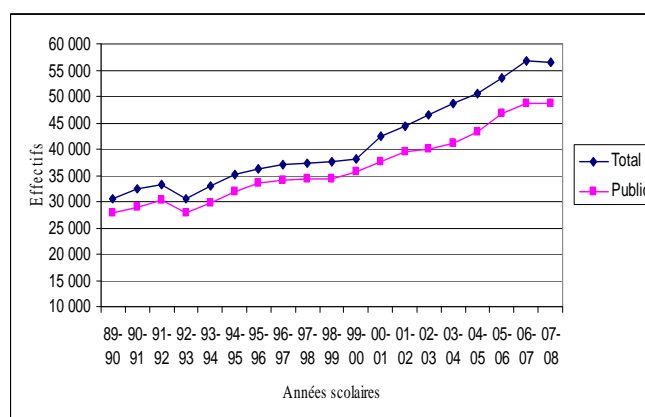
Même si l'enseignement préscolaire est globalement peu développé dans le système éducatif djiboutien, on constate depuis la rentrée 2003 un accroissement très significatif de ses effectifs. Entre 1989 et 2007 on constate que les effectifs de l'enseignement préscolaire ont été multipliés par un facteur supérieur à 3, ce qui donne un rythme moyen annuel de croissance de l'ordre de 6,6 % pour la période considérée. Cet accroissement est peu dû à l'extension de l'offre publique mais résulte principalement du développement du secteur privé; il s'explique davantage par la conjonction d'une demande croissante pour ce type de services de la part de la population et d'une expansion de l'offre pour y répondre de la part de pourvoyeurs privés; soulignons que la demande qui s'exprime dans ces chiffres sous-estime sans doute fortement la demande réelle dans la mesure où c'est dans le secteur privé que celle-ci (demande solvable) a principalement trouvé une réponse. Rappelons que le premier objectif du forum de Dakar ciblait de façon prioritaire les populations vulnérables.

## II.2 L'enseignement primaire ou de base

L'enseignement primaire dans le système éducatif djiboutien était composé de 6 années d'études dans l'ancienne architecture pédagogique. Depuis la mise en place de la réforme du système éducatif initié en 2000 et qui a pris effet à la rentrée 2001-2002, l'enseignement primaire est composé de cinq années d'étude. L'âge réglementaire d'entrée en première année du primaire est de 6 ans. L'enseignement primaire est offert en langue française dans le secteur public, alors que le secteur privé peut offrir des services en langue française ou en langue arabe selon les établissements d'accueil.

Les structures d'accueil des enfants de 6 ans sont en nette augmentation, le graphique II.1, ci-après, présente l'évolution des effectifs du primaire/base dans les secteurs public et privé de l'enseignement.

Graphique II.1 : Evolution des effectifs du cycle primaire, 1989-2007



Au début des années 90 alors qu'on comptait 30 561 enfants scolarisés dans l'enseignement primaire, en 2007 ils sont 56 395 à bénéficier des services éducatifs de base. Soit une croissance moyenne annuelle de l'ordre de 3,70 % sur la période<sup>5</sup>. Mais il y a lieu de distinguer trois périodes dans cette évolution globale. Ainsi, observe-t-on une stagnation globale des effectifs entre les années 1989 et 1992 (période correspondant aux troubles civils notamment dans le nord du pays), suivie d'une période de croissance faible des effectifs 2,5 % entre 1993 et 1999; depuis 2000 (Etats Généraux de l'éducation), une croissance significativement plus forte (5,8 % par an) est enregistrée.

Au niveau primaire, le secteur privé occupe une place certes minoritaire mais en expansion sur la période considérée. Entre 1989 et 1999, la part de l'enseignement privée est stable autour de 9 %, mais depuis, elle augmente pour représenter entre 14 et 15 % dans les années récentes. De façon complémentaire, on notera que l'essentiel de la croissance de la part du secteur privé correspondant à l'augmentation des effectifs du privé arabophone (notamment depuis l'année 2000 et la reconnaissance du statut de ces établissements et des examens

<sup>5</sup>. Les calculs sont faits sur la période 1989-90 à 2006-2007; la dernière année n'est pas prise en considération car la durée du cycle primaire a été ramenée de 6 à 5 années.

nationaux en langue arabe). Enfin, en termes de comparaisons internationales, on notera que la part de l'enseignement privé au niveau primaire est assez proche de ce qui est observé en moyenne dans les pays comparables; par ailleurs, il est également intéressant de se référer au cadre indicatif de l'initiative IMOAE-EPT pour ce paramètre qui propose le chiffre de 10 %; Cela suggère que les 14 ou 15 % actuellement observés à Djibouti pourraient plutôt être une valeur élevée.

Cela dit, si l'offre privée a bien contribué au développement du système au niveau de l'enseignement primaire, il ne faut pas sous estimer l'influence essentielle de l'extension de l'offre scolaire publique, avec la construction de 428 salles de classe entre 1989 et 2007 au niveau de l'enseignement primaire/de base.

### **II.3 L'Enseignement Moyen**

L'enseignement moyen général est offert par le secteur public et le secteur privé francophone et arabophone. Par le passé, avant la mise en place de la réforme, l'accès était le résultat du concours de l'entrée en 6<sup>ème</sup>. Depuis la mise en place de la réforme pédagogique l'enseignement moyen constitue un des deux cycles de l'enseignement fondamental et est à ce titre un enseignement qui devrait progressivement devenir obligatoire pour tous jusqu'à l'âge de 16 ans. L'examen formel d'accès à l'enseignement moyen a été supprimé; il a été remplacé par une évaluation pédagogique en fin de cycle primaire (Objectifs Terminaux d'Intégration, OTI), qui constitue davantage une évaluation qualitative et un contrôle de connaissances qu'une modalité de sélection<sup>6</sup>. En septembre 2007, le nouvel enseignement moyen, issu de la réforme, a accueilli sa première promotion (les enfants entrés en primaire à 6 ans qui auraient fait une scolarité normale dans ce cycle d'études, entraient donc dans l'enseignement moyen à l'âge de 11 ans).

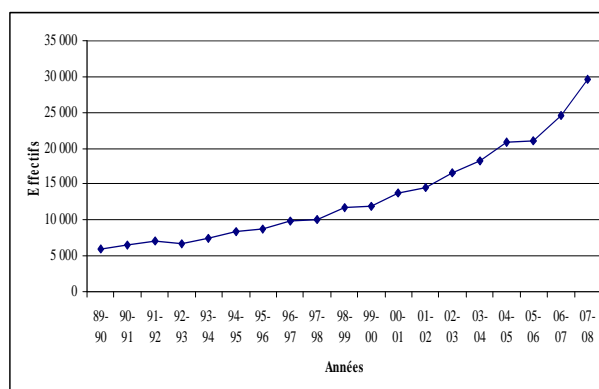
A l'instar des effectifs de l'enseignement primaire, ceux de l'enseignement moyen ont suivi une évolution quantitative croissante (graphique II.2, ci-après) avec une accélération de la tendance depuis 2000 (le taux de croissance moyen annuel est estimé se situer à environ 7,0 % entre 1989 et 1999 (le nombre global des effectifs passe de 6 000 en 1989-90 à 11 900 en 1999-2000), alors qu'il s'établit à 10,9 % depuis<sup>7</sup> (passage de 11 900 élèves en 1999-2000 à 24 654 élèves en 2006-07, soit plus qu'un doublement des effectifs en 7 ans). Cette nette accélération est le résultat d'une part de la dynamique observée 6 ou 7 années auparavant dans la couverture de l'enseignement primaire, et d'autre part des efforts très significatifs de la part du gouvernement pour étendre l'offre en termes de capacités d'accueil, notamment depuis 2002 avec la construction de nouveaux établissements (Palmeraie, Dogley, Collège de Hayel Said,...).

---

<sup>6</sup>. La volonté du gouvernement a été de développer l'enseignement moyen et de mettre fin au goulot d'étranglement matérialisé par le concours d'entrée en 6<sup>ème</sup>. Par ailleurs, on constate également une forte augmentation des effectifs du fait de la réintégration d'un certain nombre d'élèves exclus auparavant des classes de l'enseignement moyen.

<sup>7</sup>. L'année 2007-08 n'est pas prise en compte car il s'agit de l'introduction de la réforme et d'une «double» cohorte à l'entrée de cette année scolaire.

Graphique II.2 : Evolution des effectifs globaux de l'enseignement moyen, 1989-2007



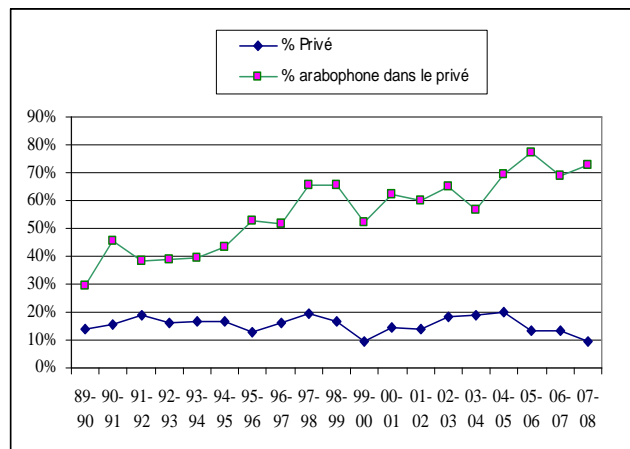
Cette augmentation globale des effectifs est la résultante des efforts conjugués faits dans le secteur public et dans le secteur privé. Pour ce dernier, les évolutions dans le temps peuvent être lues selon une double perspective : i) la première concerne le poids relatif de l'enseignement privé dans l'ensemble des effectifs du niveau d'enseignement; ii) la seconde perspective concerne la distribution des différentes catégories d'établissements au sein de l'offre scolaire de nature privée.

\* Concernant en premier lieu la part de l'enseignement privé dans les effectifs globaux au niveau moyen, et en dépit du degré d'incertitude sur le degré de couverture statistique de ces établissements d'une année sur l'autre, il semble que cette proportion soit restée plus ou moins constante entre 1990 et 2007 (graphique II.3, ci-après) autour d'un chiffre compris entre 15 et 20 % (ce qui signifie bien une dynamique temporelle comparable pour les deux ordres d'enseignement). Pour la période très récente, la baisse de la part de l'enseignement privé (elle ne représente que 9,7 % au cours de l'année 2007-08) pourrait en outre être interprétée comme la conséquence de l'augmentation des opportunités de scolarisation dans les établissements publics.

\* Concernant maintenant les différents types de structures privées, on peut d'abord souligner qu'avant 2000, une part assez importante de l'enseignement moyen privé (qui restait alors assez peu développé) était constituée des établissements consulaires; mais progressivement, il est notable de constater une montée en puissance très significative des effectifs scolarisés dans les établissements privés arabophones<sup>8</sup>. Ainsi, alors que les établissements privés arabophones ne scolarisaient qu'environ un tiers des effectifs du secteur privé au niveau moyen il y a une quinzaine d'années, c'est maintenant environ 75 % des effectifs du privé qui sont inscrits dans des établissements offrant leurs services dans la langue arabe; il semble donc clair qu'il y ait une demande croissante pour des services éducatifs offerts dans cette langue au sein de la population djiboutienne. Sur la période, les effectifs scolarisés dans les établissements privés arabophones, au niveau moyen, passent ainsi de 242 élèves en 1989-90 à 2 235 en 2006-07.

<sup>8</sup>. Depuis l'année 2000, on peut aussi noter que la réforme du système éducatif produit des outils juridiques nécessaires au bon fonctionnement des établissements d'enseignement privés, tout en assurant leur reconnaissance officielle.

Graphique II.3 : Part des effectifs de l'enseignement privé et part des structures arabophones au sein des effectifs du privé, 1989-2007



#### II.4 L'Enseignement Secondaire Général

L'enseignement secondaire général est pour l'instant le seul niveau du système éducatif qui ne soit pas concerné par la réforme du système éducatif national. A l'issue de l'enseignement moyen, seuls les meilleurs, classés par ordre de mérite en fonction de la moyenne combinée entre la moyenne du contrôle continu d'une part et la moyenne du BEF (anciennement BEPC) d'autre part, peuvent accéder au lycée d'enseignement général. Les contenus de programme de l'enseignement secondaire français servent de référence aux enseignements secondaires offerts aux jeunes lycéens et lycéennes à Djibouti. Cet enseignement de trois ans d'études est sanctionné par le baccalauréat.

Le taux de croissance annuel moyen des effectifs, calculé sur la période allant de l'année 1989 à l'année 1998, s'établit autour de 9 %; mais sur les dix dernières années, la croissance est encore sensiblement plus vive avec un taux annuel d'augmentation de l'ordre de 17 % entre 1999 et 2007. Les effectifs de l'enseignement secondaire djiboutien sont donc caractérisés par une dynamique temporelle très vive.

La contribution du secteur privé à l'offre de l'enseignement secondaire général est relativement faible (de l'ordre de 12 %) jusqu'à l'année 1999-2000, mais augmente très fortement entre 2000 et 2004 où la part du privé représente jusqu'à 34 % des effectifs globaux du cycle. Depuis, 2004, cette proportion diminue sensiblement, notamment en raison de l'expansion progressive de l'offre scolaire publique (depuis 2000, la décision est prise de créer de nouveaux établissements dont un lycée dans chacun des chefs lieux des différentes régions de l'intérieur. A l'intérieur de l'enseignement privé, et comme au niveau de l'enseignement moyen, les structures proposant un enseignement en langue arabe (préparant au bac arabe qui est établi et reconnu depuis l'année 2003) sont très majoritaires dans le secondaire général, avec environ les trois-quarts des effectifs des élèves scolarisés dans ces établissements.

## II.5 L'enseignement technique et professionnel

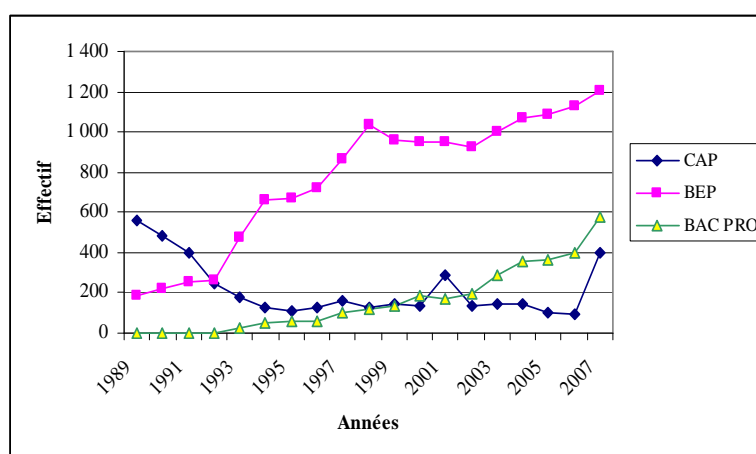
L'enseignement technique et professionnel est essentiellement public à Djibouti; il est concentré sur trois sites : le CEP d'Ali Sabieh, le CEP de Tadjourah et le LIC de Djibouti.

Avant la réforme, les élèves ayant échoué au concours d'entrée en sixième de collège sont orientés vers le CEP (Collège d'Enseignement Professionnel) ou ils peuvent poursuivre une formation technique pour préparer le CAP (Certificat d'Aptitude professionnelle) en trois ans. Depuis la réforme, qui a fait sauté le goulot d'étranglement que représentait le concours d'entrée en sixième de collège certains élèves après les 5 années d'études du primaire sont orientés vers le CEP.

A l'issue des trois années de formations dans les CEP, les titulaires du CAP peuvent soit intégrer le marché du travail ou intégrer le LIC pour préparer le BEP en deux ans. Egalement à l'issue de la classe de troisième de collège les élèves n'ayant pas la moyenne requise pour intégrer le lycée général sont orientés vers le LIC pour préparer le BEP. Enfin, les élèves ayant obtenu le BEP peuvent soit intégrer le marché du travail ou poursuivre encore deux années dans la perspective d'obtenir le baccalauréat professionnel (Bac Pro).

Les effectifs de l'enseignement professionnel ont plus ou moins triplé entre 1989 et 2007, passant de 744 à 2 182 élèves sur la période. Mais on observe aussi (graphique 4) : i) une diminution des effectifs de CAP pour une augmentation forte du nombre des BEP et ii) le développement des effectifs inscrits dans les filières du baccalauréat professionnel. Les effectifs de l'enseignement technique et professionnel restent toutefois relativement modestes.

Graphique II.4 : Les effectifs de l'enseignement technique et professionnel, 1989-2007



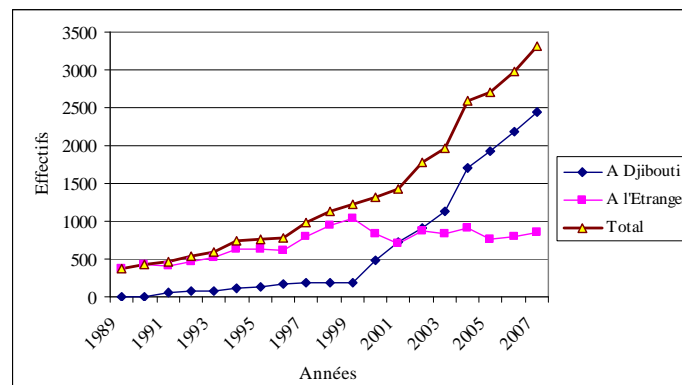
## II.6 L'enseignement supérieur

La totalité des effectifs de l'enseignement supérieur djiboutien sont scolarisés dans le secteur public, le secteur privé n'ayant, jusqu'à présent, pas eu dans le pays, d'activités à ce niveau d'études.

L'accès à l'enseignement supérieur est conditionné par l'obtention du baccalauréat. Depuis les années 70 jusqu'en 1992, l'enseignement supérieur s'est déroulé à l'étranger notamment en France et dans certains pays arabes. En 1991 est ouvert au CFPEN un DEUG de Lettres qui dépend en fait du service d'enseignement à distance de l'Université de Grenoble; en 1990 apparaissent les premiers BTS suivis en 1995 d'un DEUG de Maths, également au CFPEN, et lié lui à l'Université de Besançon. Ces étudiants sont en priorité destinés au remplacement des professeurs coopérants de l'enseignement secondaire dans le système éducatif djiboutien.

L'année 2000 voit la mise en place du Pôle universitaire de Djibouti, date à partir de laquelle on assiste à une croissance forte du nombre des étudiants (graphique II.5). Il passe en effet de moins de 500 étudiants en 1990 à plus de 3 100 en 2007; sur l'ensemble de la période, la croissance moyenne des effectifs est de l'ordre de 13 %, sachant que cette croissance forte se maintient sur la période des années 2000 à 2007; la dynamique d'expansion est donc très forte. Mais outre un facteur d'offre lié à la création de structures d'accueil, il convient de souligner que la dynamique de croissance du nombre des étudiants de l'enseignement supérieur découle principalement de facteurs de demande interne au système éducatif liés à l'amélioration d'abord de l'accès au cycle primaire depuis la fin de la guerre civile et de l'augmentation ultérieure très considérable des effectifs de l'enseignement moyen et secondaire; cette forte évolution des effectifs des enseignements de base, moyen et secondaire résultant elle-même de la rencontre d'une demande nationale de scolarisation et d'une offre de places par la construction de nouveaux collèges et lycées publics.

Graphique II.5 : Les effectifs de l'enseignement supérieur, 1989-2007



### III. Mise en regard des effectifs scolarisés avec les populations d'âge scolaire

Les chiffres des effectifs scolarisés, pour intéressants qu'ils soient, doivent être contrastés avec l'évolution des populations scolarisables correspondantes pour avoir une idée de la couverture quantitative du système aux différents niveaux d'enseignement.

Un certain nombre d'indicateurs peuvent être identifiés pour caractériser la couverture quantitative des systèmes éducatifs. On peut distinguer des indicateurs globaux, tels que les taux de scolarisation, ou des indicateurs plus spécifiques issus de l'analyse des profils de scolarisation; par ailleurs, ces deux perspectives peuvent être approchées i) par l'utilisation de

données administratives (statistiques scolaires/données démographiques), et ii) par l'analyse des données d'enquêtes de ménages. Nous examinons de façon successive ces 2 approches.

### III.1. L'utilisation de données administratives

#### III.1.1 Mesure des Taux Bruts de Scolarisation

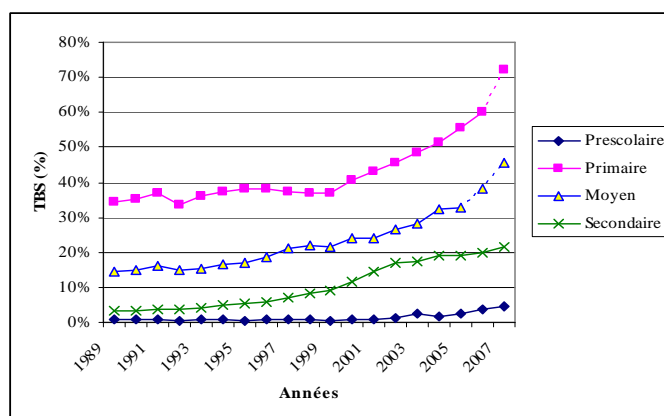
La manière habituelle de procéder pour aborder la mesure de la couverture scolaire consiste à calculer des taux bruts de scolarisation (TBS), rapport du nombre d'élèves scolarisés à un niveau d'enseignement avec le nombre de jeunes d'âges correspondant normalement à ce niveau d'enseignement dans la population du pays à la même date. Le TBS est une mesure de la capacité du système à répondre aux besoins théoriques de scolarisation dans une situation sans redoublements ni abandons. Un taux de 100 % manifeste qu'il y a autant de places offertes dans les écoles que d'enfants en âge normal de fréquenter le cycle d'études. L'existence de redoublements conduit à surestimer la valeur du TBS puisque les redoublants sont pris deux fois en compte; dans ces conditions, il est donc possible d'obtenir un TBS supérieur à 100. Mais le TBS constitue cependant un indicateur classique qui donne dans le temps une indication globale sur les évolutions des différents niveaux éducatifs du système.

Pour calculer ces taux, nous avons pris au numérateur les résultats de nos enquêtes statistiques annuelles entre 1989 et 2006. Ces enquêtes sont relativement fiables en ce qui concerne les effectifs du public. Le dénombrement des effectifs du privé, notamment arabisant, est moins sûr. Le recensement a pu connaître des variations selon les années (questionnaire non envoyé ou non retourné). Au dénominateur, nous avons utilisé les données démographiques ajustées selon les procédures présentées dans la note en annexe du chapitre 1. Le tableau II.2, ci-après, présente les informations statistiques de base, le graphique II.6 en donne une illustration.

Tableau II.2 : Les Taux Bruts de Scolarisation aux différents niveaux du système, 1989-2007

Années / niveau	Préscolaire	Primaire/base	Moyen	Secondaire	Supérieur
	TBS (%)				Etudiants / 100000 Hab.
1989	0,7	34,5	14,3	3,4	70
1990	0,6	35,1	14,7	3,4	80
1991	0,7	36,8	16,0	3,7	85
1992	0,6	33,5	14,8	3,7	97
1993	0,6	35,9	15,2	4,1	105
1994	0,7	37,5	16,7	4,9	129
1995	0,6	38,1	17,1	5,3	128
1996	0,7	38,1	18,8	6,0	129
1997	0,7	37,4	21,0	7,1	161
1998	0,7	36,8	21,8	8,2	184
1999	0,6	37,0	21,6	9,3	197
2000	0,6	40,8	24,0	11,8	208
2001	1,0	42,9	24,1	14,3	223
2002	1,3	45,5	26,4	17,1	276
2003	2,5	48,6	28,0	17,5	299
2004	1,5	51,4	32,3	18,9	392
2005	2,5	55,5	32,5	19,0	402
2006	3,7	60,3	38,2	19,8	440
2007	4,6	72,0	45,5	21,5	482

Graphique II.6 : Evolution des Taux Bruts de Scolarisation par niveau d'études, 1989-2006



\* Dans le **préscolaire**, la couverture reste très faible, même si on note une légère amélioration, le taux brut de scolarisation étant passé de 0,64 % en 1990 à 3,75% en 2006.

\* Dans l'**enseignement de base**, le taux de couverture qui n'était que de 35% en 1989 atteint près de 72 % en 2007. Entre 1990 et 1999, le taux brut de scolarisation de l'enseignement de base n'évolue guère et reste inférieur à 40 %; mais depuis 2000 avec la mise en place de la réforme, la courbe de croissance s'est fortement infléchi vers le haut. A la rentrée 2007, avec la définition du cycle primaire de 5 ans (plutôt que 6 années), le TBS de l'année 2007 est calculé comme le rapport entre l'effectif des cinq années et la classe d'âge de 6 ans à 10 ans.

\* Dans l'**enseignement moyen**, le taux de couverture est passé de 14 % en 1989 à 45 % en 2007. Il a suivi pendant de nombreuses années la même progression que le TBS du primaire mais avec tout de même des améliorations résultant d'une diminution relative dans le temps du goulot d'étranglement de l'entrée en 6<sup>ème</sup>. Avec la décision de mettre en place un enseignement fondamental couvrant le cycle de base et le cycle moyen, il est anticipé que la couverture de l'enseignement moyen progresse fortement au cours des prochaines années; L'inflexion de la courbe en ce sens est déjà très perceptible.

\* Dans l'**enseignement secondaire**, le taux de couverture inclut toutes les formations, générales, technologiques ou professionnelles organisées à l'issue du collège (classes de 2<sup>nde</sup>, de 1<sup>ère</sup> et de terminale de l'enseignement général, de BEP et 1<sup>ère</sup> professionnelle). Sur la période considérée, le TBS passe de 3,4 % en 1989 à 21 % en 2007. L'ouverture des nouveaux lycées à compter de 1999 (Balbala et classes en régions) est à la base de cette rapide progression; au cours des dernières années, la progression reste plus rapide que dans l'enseignement moyen, suggérant des difficultés à mettre en œuvre les objectifs de la Loi d'orientation qui prévoit un accès plus sélectif à l'enseignement secondaire.

\* Pour l'**enseignement supérieur**, il est habituel de ne pas utiliser le TBS en raison des incertitudes sur la classe d'âge théorique à considérer. On préfère généralement utiliser en statistique le nombre d'étudiants pour 100 000 habitants (bien que cet indicateur ne soit pas parfait lorsque l'on compare des pays dont la structure des âges de la population diffère).

Le nombre d'étudiants pour 100 000 habitants a connu à Djibouti une croissance fulgurante passant de 70 à 223 entre 1989 et 2001. Cette statistique a même doublé depuis, pour se situer au chiffre de 482 étudiants pour 100 000 habitants en 2007.

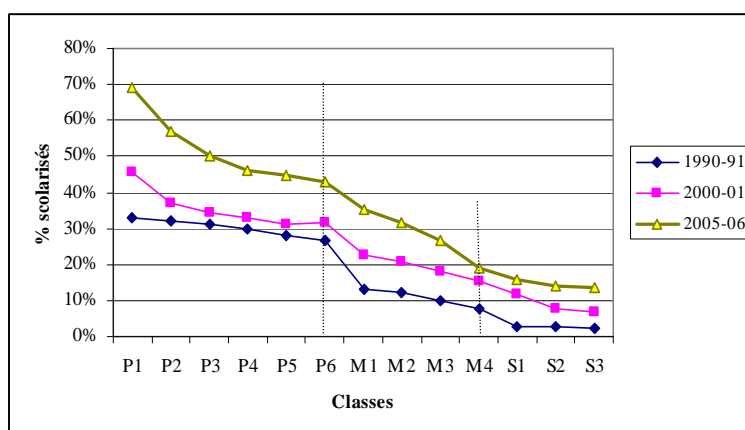
### III.1.2 Analyse de la couverture scolaire par les profils de scolarisation

Pour obtenir une description plus pertinente de la couverture d'un système éducatif, il est préférable de substituer le «profil de scolarisation» au TBS. Ce profil de scolarisation est fondé sur le calcul des chances moyennes d'un enfant d'avoir accès à chacune de classes des différents cycles d'études du système éducatif national. Ce faisant, il évite les difficultés inhérentes à la prise en compte globale des cycles d'enseignement, difficultés qui apparaissent notamment lorsqu'il y a des abandons en cours de cycle.

Le profil de scolarisation fait ainsi apparaître des données caractérisant, pour chacun des cycles d'études, l'accès en première année, la rétention entre la première et la dernière année du cycle et l'achèvement du cycle; de façon complémentaire, il s'attache aussi à la mesure de la transition entre les différents cycles d'études. Ces profils de scolarisation peuvent être obtenus par plusieurs procédés de calcul que nous allons aborder de façon successive.

\* **La première méthode est de type transversal.** Elle repose de façon simple sur les statistiques scolaires et les données démographiques attachées à une même année scolaire. On calcule ainsi, pour chaque année d'études, le rapport du nombre des élèves non-redoublants sur l'effectif de la population en âge d'être scolarisée à ce niveau. Le graphique II.7, ci-après, propose une estimation de ces profils transversaux pour les années scolaires 1990-91, 2000-01 et 2005-06; les deux années 2006-07 et 2007-08 n'ont pas été retenues car c'est au cours de ces années que la réforme du système atteint l'enseignement moyen et où plus ou moins deux cohortes (celle de CM2 de l'ancien système et celle de 5<sup>ème</sup> année du nouveau) ont simultanément accès en classe de 6<sup>ème</sup> de l'enseignement moyen.

Graphique II.7 : Profils de scolarisation transversaux à plusieurs dates, 1990-91 à 2005-06



Le graphique II.7 montre la situation de la couverture du système observée transversalement pour les années 1990, 2000 et 2005; on voit bien les évolutions positives au cours de ces

années (elles se poursuivent aussi sur les deux années les plus récentes). Ainsi, l'accès en première année primaire progresse-t-il, selon ces données, de 33 % en 1990 à 69 % en 2005 (plus de 80 % en 2007), alors que l'achèvement de ce cycle (six années dans la formule antérieure à la réforme) évolue de 27 à 43 % sur la même période.

Toutes ces observations soulignent des évolutions positives du système éducatif en termes d'accès à l'école et de couverture globale. Mais les informations présentées ci-dessus donnent une vision à un moment donné pour les différents points du système; cette vision est certes très utile, mais il serait imprudent de chercher à en tirer des indications sur les flux effectifs dans le système car, par exemple, ceux qui achèvent en 2005 la sixième année d'études sont entrés six années plus tôt, à une date où l'accès se situait à un niveau inférieur à celui constaté transversalement au cours de cette année 2005. En d'autres termes, on ferait une erreur (qui ici serait très forte, eu égard à la dynamique interne du système) si on voulait mesurer la rétention en cours de cycle sur la base de ces données transversales; la prise en compte de la dimension temporelle et de la dynamique des effectifs est alors indispensable.

**\* La seconde méthode introduit la dimension temporelle; méthode longitudinale**

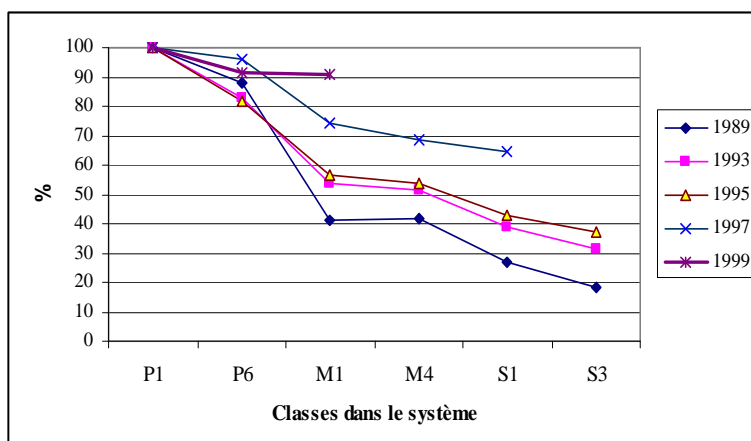
Pour introduire cette dimension temporelle, l'idée la plus immédiate et la plus naturelle consiste à adopter une perspective dite longitudinale. Dans la mesure où les taux d'accès à la première année primaire ont déjà été présentés ci-dessus, nous nous intéresserons ici aux profils dits de rétention qui se concentrent sur la situation des élèves effectivement entrés à l'école; ceci permet de cibler le fonctionnement du système et d'analyser les flux en son sein.

Dans cette perspective, la méthode longitudinale consiste à consolider les données sur les effectifs scolarisés i) en identifiant, dans chaque classe sur l'ensemble du système éducatif, les nouveaux entrants (les non-redoublants dans chaque classe) pour chacune des années scolaires sur une période donnée, et ii) en lisant ces données de façon «diagonale». On met ainsi en rapport le nombre des nouveaux entrants en première année au cours de l'année t (par exemple 1989) avec le nombre des nouveaux entrants en dernière année du primaire en 1994 (définissant ainsi la proportion des nouveaux entrants en CI qui achèvent le cycle primaire, soit le taux de rétention en cours de scolarité primaire); mais on peut aussi poursuivre en rapportant les nouveaux entrants de CI en 1989 avec les nouveaux entrants au collège en 1995, les nouveaux entrants en 3<sup>ème</sup> de collège en 1998, les entrées en 2<sup>nde</sup> (ou en BEP) en 1999 et les nouveaux entrants en terminale (ou en 1<sup>ère</sup> professionnelle) treize ans plus tard, c'est-à-dire en 2001. Le tableau II.3, ci-après, applique cette procédure pour l'ensemble des cohortes entrées au CI entre 1989 et 2000. Le graphique II.8 l'illustre de manière visuelle.

Tableau II.3 : Profils longitudinaux de rétention sur le système selon l'année d'accès en CI

Année d'accès au CI	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Accès en 1<sup>ère</sup> année primaire</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Accès au CM2	88,2	79,8	71,7	91,9	82,8	86,9	81,6	98,4	96,2	91,7	91,7	89,1
Accès au collège	41,3	39,9	44,1	53,6	53,8	57,4	56,3	64,8	74,5	90,9	90,9	93,3
Accès en 3 <sup>ème</sup> de collège	41,8	43,2	47,7	53,8	51,3	49,8	53,5	56,4	68,8			
Accès au secondaire	26,7	38,1	35,6	40,0	39,0	36,9	42,6	48,8	64,4			
Accès en terminale ou 1 <sup>Pro</sup>	18,2	27,7	27,8	33,9	31,7	31,7	37,0					

Graphique II.8 : Profils de rétention longitudinaux sur le système selon l'année d'accès au CI



Notons en premier lieu que ces informations ne dépendent que des statistiques scolaires, et pas du tout des données démographiques. Il a certes quelques incertitudes sur la fiabilité des premières, notamment parce que la mesure des redoublements n'est pas totalement parfaite et parce que la couverture statistique des établissements privés (notamment arabophones) n'est pas de 100 % chaque année; mais on peut tout de même considérer que celles-ci sont globalement fiables et peuvent offrir une description raisonnable des effectifs scolarisés. Nous avons vu en revanche que les données démographiques sont plus incertaines si bien qu'on se trouve dans un contexte plus assuré lorsqu'on ne peut pas les utiliser.

Par rapport aux analyses précédentes, ces profils apportent des informations descriptives nouvelles très utiles sur l'évolution du système éducatif djiboutien :

i) de façon globale, on identifie bien les progrès très significatifs faits par le système éducatif djiboutien pour offrir des chances accrues pour une scolarité plus longue aux jeunes qui ont eu accès à l'école;

ii) on observe ensuite que sur le segment de l'enseignement primaire, la rétention en cours de cycle a toujours été très forte; ses valeurs les plus faibles (mais toujours supérieure à 80 %) sont observées pour les cohortes entrées en primaire au début des années 90, sachant qu'elle dépasse le niveau de 90 % pour les cohortes plus récentes;

iii) le troisième point, très important, est l'effacement progressif du palier de sélection à la fin du cycle primaire pour l'accès au collège et l'amélioration progressive de la transition à cette jonction du système. Il est ainsi estimé que le taux de transition serait passé de 47 % pour la cohorte entrée en CI en 1989 à un chiffre compris entre 65 et 70 % pour les cohortes entrées en CI entre 1993 et 1995 pour dépasser 75 % pour la cohorte entrée en CI au cours de l'année 1997 et s'établir à plus de 90 % pour les cohortes plus récentes;

iv) le quatrième point, également très important à considérer, est que l'accès au collège s'établit comme le sésame essentiel pour une scolarité ultérieure longue. En effet, d'une part

la rétention en cours du collège (ou du niveau moyen) est généralement bonne, sachant, d'autre part, que la transition entre le collège et le lycée (les enseignements moyens et secondaires) se situe également à un niveau élevé et plutôt en augmentation au cours des dix dernières années; ainsi, le taux de transition entre moyen et secondaire valait-t-il 64 % pour la cohorte entrée en CI en 1989, pour se situer entre 75 et 80 % pour la cohorte entrée entre 1993 et 1995 et plus de 90 % pour les cohortes plus récentes.

D'une certaine façon, ce dernier point manifeste des aspects positifs avec l'existence simultanée d'une demande de scolarisation forte jusqu'en haut du système éducatif et d'une volonté politique pour y répondre; mais il manifeste aussi des aspects plus difficiles car la poursuite des dynamiques en cours porte en elle une expansion tout à fait considérable des effectifs dans le système qui aura tendance à se répercuter jusqu'à l'enseignement supérieur avec le «simple» maintien des modalités actuelles de régulation des flux d'élèves dans le système éducatif djiboutien. A terme, cela pose à la fois la question de savoir si i) cela est possible et surtout financièrement soutenable, et aussi ii) si cela est souhaitable compte tenu du marché du travail et de ses perspectives d'évolution dans les années à venir.

Cela dit, concernant le fonctionnement du système, il est noté avec justesse qu'on ne dispose que d'informations de nature rétrospective, notamment parce qu'il faut attendre de nombreuses années entre le moment de l'entrée en première année primaire et l'atteinte du collège ou de l'enseignement secondaire. Pour éviter cet inconvénient, la méthode pseudo-longitudinale peut être utilement mise en oeuvre.

#### **\* La troisième méthode est dite pseudo-longitudinale**

Cette méthode consiste à rapporter le nombre des non-redoublants dans les différentes classes au cours de deux années consécutives et à calculer ce qu'on appelle les taux de promotion effectifs. En multipliant deux à deux les taux de promotion entre la 1<sup>ère</sup> année et la 6<sup>ème</sup> année, on obtient le taux de rétention au sein de l'enseignement de base. On peut ensuite continuer à calculer ces taux pour les treize années d'enseignement (incluant les taux de transition lorsque les deux classes successives appartiennent à des cycles d'études différents) et obtenir un profil de scolarisation mettant en évidence la rétention au sein des cycles et la transition entre cycles sur l'ensemble du système scolaire. On estime que cette méthode est plus pertinente et aussi plus précise. Mais pour que ce dernier aspect soit vérifié, il importe que la couverture statistique des informations soit très bonne; ce point nous incite à limiter l'application de la méthode aux seules écoles publiques (qui représentent, en toute hypothèse, la très grande majorité des effectifs scolarisés).

L'avantage de cette méthode (aussi appelée de façon simplifiée ZZ, pour «Zig-Zag») est qu'elle décrit le fonctionnement et les flux d'élèves dans le système tels qu'ils sont à un moment donné du temps. Mais alors que la méthode longitudinale est de nature historique et rétrospective, la méthode ZZ a davantage une dimension prospective. Par exemple, si on considère la rétention en cours de cycle primaire, les estimations ZZ étant faites comme un assemblage de la rétention entre classes successives sur deux années successives, elles caractérisent vraiment le fonctionnement quasi instantané du système et permettent d'évaluer ce que sera (dans 5 ou six années) l'achèvement de la cohorte qui entre aujourd'hui en

première année primaire dans l'hypothèse où les modalités de rétention resteraient ce qu'elles sont dans la période actuelle.

Le tableau II.4 présente les résultats de ces estimations qui utilisent la méthode pseudo-longitudinale pour les années 1990 à 2006.

Tableau II.4 : Profils pseudo-longitudinaux et indicateurs de rétention intra-cycles et de transition inter-cycles, 1990-2006

	1990		1996		2001		2003		2006	
Accès au CI	33,1%	100	30,3%	100	46,3%	100	52,9%	100	75,0%	100
Accès en CM2 (5ème) / Rétention Primaire	26,7%	80,7	26,0%	85,8	40,0%	86,3	50,8%	96,2	69,0%	92,1
% Transition Primaire-Moyen	49,3%		61,5%		65,9%		86,2%		87,5%	
Accès en 6 <sup>ème</sup>	13,2%	100	16,0%	100	26,3%	100	43,8%	100	60,4%	100
Accès en 3ème / Rétention Moyen	9,2%	69,7	15,8%	98,8	24,2%	92,0	40,0%	91,4	50,0%	82,7
% Transition Moyen-Secondaire	38,2%		44,7%		56,3%		55,1%		76,7%	
Accès en 2 <sup>nde</sup>	3,5%	100	7,1%	100	13,6%	100	22,0%	100	38,3%	100
Accès en Terminale / % Rétention Secondaire	3,2%	91,6	6,5%	92,1	12,5%	91,8	22,0%	99,8	35,3%	92,2

Ce tableau offre sans doute la meilleure synthèse de l'évolution de la couverture quantitative globale et des flux d'élèves dans le système éducatif djiboutien sur la période considérée. Les informations qu'il concentre sont les suivantes :

i) Bien que les données démographiques utilisées ici soient marquées d'un certain degré d'incertitude, ceci concerne le niveau des chiffres absolus des taux d'accès aux différents niveaux d'enseignement, sachant qu'il s'agit surtout d'un éventuel effet d'échelle, les évolutions constatées étant sans doute assez peu sensibles à cet effet d'échelle. En se concentrant sur **l'accès en première année primaire** (enseignement de base), on identifie bien **sa croissance très significative sur la période considérée, de 33 % pour l'année 1990 à 75 % pour l'année 2006;**

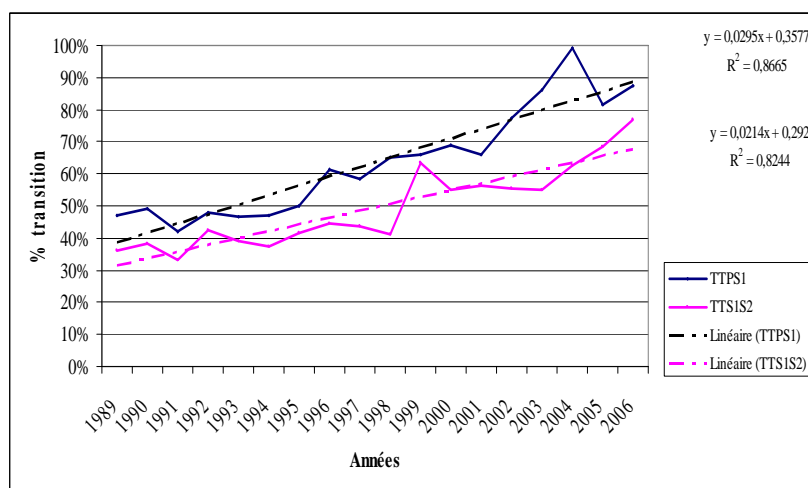
ii) Au-delà de l'accès, on observe que **la rétention est globalement très bonne dans tous les cycles d'enseignement**, généralement de l'ordre de 90 %;

iii) **C'est donc principalement sur la base du niveau des taux de transition entre cycles que se détermine la carrière scolaire des jeunes qui ont eu accès à l'école.** Au cours de la période considérée, les deux taux de transition, entre le primaire (enseignement de base) et le collège (enseignement moyen) d'une part et entre le collège et le lycée (enseignement secondaire) de l'autre, ont une tendance très forte à augmenter au cours du temps, comme on peut le voir clairement dans le graphique II.9, ci-après.

\* Concernant la transition entre le primaire et le moyen, elle se situe à seulement 49 % en 1990 et augmente progressivement pour atteindre la valeur de 66 % en 2001, matérialisant une réduction de l'intensité du goulot d'étranglement à cette jonction dans le système. Mais depuis, le système évolue vers la suppression de la transition vers le niveau moyen et vers la constitution d'un cycle global d'enseignement fondamental de neuf années d'études; notons à

titre de référence que si la suppression de la sélection à l'entrée présente évidemment des vertus sur le plan quantitatif, elle devrait être mise en œuvre dans un contexte où la dimension qualitative ne devrait pas être absente. En effet, un système qui ne dispose pas de régulation ni d'évaluation sommative sur neuf années doit trouver des moyens (internes) appropriés pour piloter les acquis et assurer la qualité des apprentissages minimaux pour tous via des évaluations formatives régulatrices et les remédiations nécessaires.

Graphique II.9 : Evolution des taux de transition effectifs entre cycles, 1989-2006



\* Concernant la transition entre le collège et le lycée (entre l'enseignement moyen et l'enseignement secondaire), on observe aussi une tendance très claire à l'augmentation au cours du temps, y compris au cours des quatre dernières années. Ces évolutions des taux de transition résultent à la fois d'une demande dynamique des parents pour la poursuite d'études de leurs enfants et d'une réponse de la part de l'Etat par la création de places dans les établissements d'enseignement.

### III.1.3 Quelques éléments conclusifs provisoires

Pour résumer les analyses et le diagnostic faits sur la couverture et les flux d'élèves dans le système éducatif djiboutien, on peut conclure à l'existence de progrès considérables réalisés au cours des vingt, et surtout des huit, dernières années. Concernant en particulier les aspects quantitatifs du fonctionnement interne du système, la situation actuelle est très satisfaisante avec i) des chiffres de rétention entre cycles qui sont généralement très bons (quelques progrès sont évidemment toujours possibles) et ii) des chiffres de transition entre cycles qui sont également élevés<sup>9</sup> (et aussi en amélioration significative au cours des 15 dernières années). Cela dit, cette situation, bien que très satisfaisante (et peut être même en raison des

<sup>9</sup>. Notamment pour le passage entre la dernière année de l'enseignement de base et la première année de l'enseignement moyen (contribuant à la constitution d'un enseignement fondamental de 9 années); et ce, même si la situation actuelle est un peu perturbée par le fait que la réforme du cycle primaire, et de son passage de 6 à 5 années d'études, atteint actuellement l'enseignement moyen et que c'est le cas plus ou moins de deux promotions à la fois.

dynamiques en cours et des progrès accomplis) peut amener des interrogations pour l'avenir. Trois domaines d'interrogations peuvent être légitimement ouverts :

i) le premier est lié au fait que la poursuite des dynamiques en cours devrait conduire à une augmentation très considérable des effectifs dans la partie haute du système, un aspect de la question étant de savoir si ceci sera financièrement soutenable, sachant que les progrès quantitatifs réalisés ont bien sur eu comme implication une consommation budgétaire substantielle (ces points sont abordés dans les chapitres 1 et 3 de ce rapport) et qu'on peut s'interroger sur l'ampleur des marges pour mobiliser des ressources budgétaires additionnelles. Cette question, à dimension prospective, n'est pas traitée dans le corps de ce rapport qui se limite au diagnostic actuel et factuel; elle ne manquera pas de se poser et de constituer un aspect important des travaux, de nature prospective (le modèle de simulation pourra évidemment aider à cadrer ces travaux), qui devraient être engagés après que le diagnostic ait été complété.

ii) le second aspect de ces interrogations concerne les débouchés professionnels futurs des formés sur le marché du travail. Cette dimension devra aussi bien sur être ouverte de manière prospective pour la définition de la politique éducative des années 2010 à 2020, sachant que le chapitre 5 de ce rapport pourra apporter quelques informations utiles pour ce qui concerne la période récente;

iii) le troisième aspect des interrogations concerne la dimension de la qualité des services offerts; en effet, toute politique éducative, à un moment ou à un autre, est exposée à l'analyse des arbitrages entre la quantité et la qualité. Dans ce chapitre, on a pu observer des avancées très significatives en termes de quantité; mais qu'en est-il en matière de qualité et du niveau d'apprentissage des élèves ? Dans quelle mesure ces progrès de quantité ont-ils su se conjuguer avec une qualité adéquate et dans quelle mesure serait-il pertinent, dans le futur, de cibler davantage ces aspects de qualité ? Ce ne sont ici que des interrogations; le chapitre 4 de ce rapport, ciblé sur ces aspects, pourra éventuellement apporter des indications utiles pour nourrir ces réflexions.

### **III.2. L'utilisation complémentaire des données d'enquêtes de ménages**

Nous savons la relative fragilité des données démographiques de base sur lesquelles certains des indicateurs de couverture ont été calculés. C'est en particulier le cas des données sur l'accès à l'école qui ne peuvent faire l'impasse sur l'utilisation de données de population, sachant qu'au-delà de l'accès, le fonctionnement quantitatif interne et la description des flux d'élèves (et de leur évolution) ont sans doute été décrits sans doute de manière satisfaisante (dans la mesure où ils ne demandent pas le recours à des données de population). Pour l'analyse de l'accès, il est apparu intéressant de mobiliser de manière complémentaire des informations issues des enquêtes de ménages disponibles dans le pays.

Nous utilisons pour cela les données de l'enquête EDIM (Enquête Djiboutienne à Indicateurs Multiples, 2006) qui a interrogé environ 28 000 individus appartenant à un peu plus de 5 000 ménages, sachant que la prise en compte des données de l'EDAM fournit une perspective très comparable.

Le tableau II.5, ci-après, résume certaines des informations obtenues sur la base de l'analyse des deux enquêtes (données pondérées) et comparaison avec les mêmes informations sur base de données administratives.

Tableau II.5 : Comparaison des indicateurs du primaire dans les statistiques administratives et dans les enquêtes de ménages EDIM et EDAM

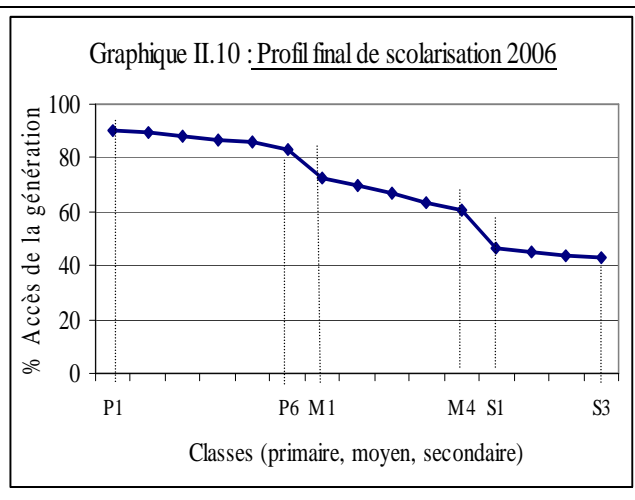
Source	EDIM 2006	Données administratives	EDAM 2002	Données administratives
Taux d'accès en 1 <sup>ère</sup> année primaire (%)	90,4	69,1	85,0	49,9
Taux de rétention du primaire (%)	92,7	91,3	90,0	88,9

La comparaison des indicateurs du primaire entre les données administratives et les données des enquêtes de ménages est intéressante en ce que i) les chiffres sont très proches sur la base du fonctionnement du système (notamment la rétention en cours de cycle primaire) alors ii) qu'ils sont très différents pour ce qui concerne l'accès en première année primaire, le chiffre issu de l'enquête de ménages étant sensiblement plus élevé que celui issu des statistiques administratives (qui dépend fondamentalement des données de population).

Sur la base des estimations de l'accès à l'école (qui constituent sans doute une estimation fiable des conditions réelles dans le pays), nous aboutissons à une estimation «finale» du profil de scolarisation (tableau II.6 et graphique II.10).

Tableau II.6 : Estimation «finale» du profil de scolarisation pour l'année 2006

	Profil 2006 (%)		
	Scolarisation		Rétention
Accès 1 <sup>ère</sup> année primaire	90,4		100,0
Rétention Primaire		92,1	
Accès 6 <sup>ème</sup> année primaire	83,3		92,1
Transition Primaire-Moyen		87,5	
Accès moyen	72,9		80,6
Rétention Moyen		82,7	
Accès 4 <sup>ème</sup> année moyen	60,2		66,6
Transition Moyen-Secondaire		76,7	
Accès 1 <sup>ère</sup> année secondaire	46,2		51,1
Rétention Secondaire		92,2	
Accès Terminale Secondaire	42,6		47,1



#### IV. Une évaluation de l'efficacité quantitative globale du système

L'efficacité correspond d'une façon assez générale à la relation qui peut exister entre les ressources mobilisées pour le système et les résultats que celles-ci permettent d'obtenir. 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 inférieure. La question de l'efficacité du système éducatif djiboutien est abordée ici de manière quantitative et comparative, i) en analysant le système éducatif du pays à plusieurs périodes du temps, ii) en comparant la situation de Djibouti à celles d'autres pays dans la période récente.

Le montant des dépenses publiques pour le secteur de l'éducation a été présenté dans le chapitre 1 de ce rapport, alors que 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; mais on a besoin d'une mesure agrégée de la couverture quantitative d'un système éducatif.

#### **IV.1. La mesure de la durée moyenne de scolarisation** (ou espérance de vie scolaire EVS)

Sur la base des profils de scolarisation transversaux observés dans un pays, on peut calculer la durée moyenne de scolarisation d'une pseudo cohorte<sup>10</sup>, en agréant 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 terminal atteint. La compilation de cette distribution jusqu'au niveau de l'enseignement supérieur permet de calculer le nombre moyen d'années qu'un enfant passe dans le système scolaire et universitaire. Cet indicateur communément appelé durée moyenne des scolarisations, ou espérance de vie scolaire (EVS), est l'indicateur retenu (dans la littérature et ici) en tant que mesure agrégée pour mesurer la couverture quantitative globale d'un système éducatif.

Cet indicateur peut être assez aisément calculé pour tous les pays dès lors qu'on dispose d'une estimation du profil de scolarisation transversal. Pour Djibouti, le calcul de l'indicateur est contingent des chiffres retenus pour la population dans la mesure où, pour des effectifs donnés, la couverture est d'autant plus faible que la population prise en compte est plus grande. Sur la base du point III.2 ci-dessus, nous avons considéré deux séries pour la population, celle prise en compte dans le début de ce chapitre et celle qui serait cohérente avec les chiffres de l'enquête EDIM de 2006; Sur la base des discussions faites sur ce sujet, nous considérons que la base EDIM constituerait plutôt une sous estimation de la réalité (une fourchette basse), alors que la base officielle retenue constituerait plutôt une surestimation (une fourchette haute). Dans ces conditions, nous obtenons deux chiffres pour la durée moyenne des scolarisations. Ainsi, pour l'année 2006, la valeur de l'Espérance de Vie Scolaire de Djibouti se situe aux chiffres respectivement de 7,4 et de 9,6 années selon les deux hypothèses de population.

Le tableau II.7, ci-après, offre des données comparatives sur la valeur de l'Espérance de Vie Scolaire, pour Djibouti en 2006 (selon les données de l'EDIM -2- et selon les données administratives -1-), et en 1998 (données calées sur l'EDIM, 2-) et pour un ensemble d'autres pays comparateurs à la dernière date disponible.

---

<sup>10</sup>. On utilise les données transversales comme s'il s'agissait d'une donnée de cohorte ; il ne s'agit donc que d'une approximation.

Tableau II.7 : Données comparatives sur la durée moyenne des scolarisations et sur la mobilisation de ressources publiques pour le secteur éducatif

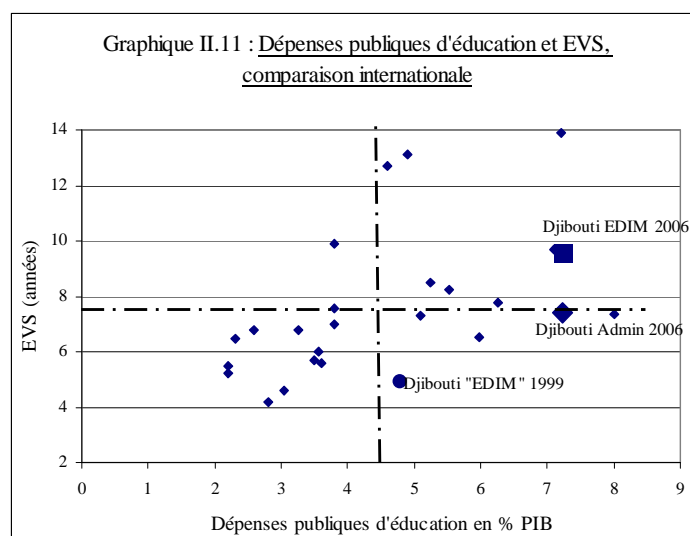
	EVS	EDPIB	EVS/EDPIB		EVS	EDPIB	EVS/EDPIB
<b>Djibouti 2006 1</b>	<b>7,4</b>	<b>7,2</b>	<b>1,02</b>	Kenya	7,8	6,3	1,24
<b>Djibouti 2006 2</b>	<b>9,6</b>	<b>7,2</b>	<b>1,33</b>	Lesotho	7,4	8,0	0,92
Djibouti 1998 2	4,9	4,8	1,02	Maroc	6,5	6,0	1,09
				Mauritanie	6,0	3,6	1,68
Afrique du Sud	8,5	5,3	1,62	Sénégal	5,6	3,6	1,56
Bénin	6,8	3,3	2,08	Soudan	5,5	2,2	2,49
Cameroun	6,8	2,6	2,62	Swaziland	8,2	5,5	1,48
Côte-d'Ivoire	5,7	3,5	1,63	Togo	7,6	3,8	1,99
Egypte	12,7	4,6	2,76	Tunisie	13,9	7,2	1,93
Erythrée	4,2	2,8	1,50	Vietnam	9,9	3,8	2,61
Ethiopie	4,6	3,0	1,51	Yémen	7,3	5,1	1,43
Ghana	7,0	3,8	1,84	Zambie	6,5	2,3	2,81
Guinée	5,2	2,2	2,36	Zimbabwe	9,7	7,1	1,37
Jordanie	13,1	4,9	2,67	<b>Ensemble</b>	<b>7,7</b>	<b>4,5</b>	<b>1,87</b>

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

Après avoir examiné cet indicateur de couverture quantitative globale, on peut maintenant aborder la question de l'efficacité elle-même. Celle-ci peut être approchée de façon relativement directe dans la mesure où on dispose d'une part de l'indicateur de couverture globale et d'autre part du volume des ressources mobilisées par le système (tableau II.6, ci-dessus).

### IV.2.1 Mise en regard graphique de la couverture et des ressources publiques mobilisées

On peut d'abord procéder de façon directe en confrontant dans un même graphique les ressources mobilisées et la durée moyenne des scolarisations. Le graphique II.11, ci-après, donne la situation des différents pays considérés pour la comparaison.



Ce graphique manifeste :

- une assez forte dispersion du volume relatif des ressources publiques mobilisées pour le secteur de l'éducation qui varie de 2,3 % du PIB (Zambie) à 8,0 % du PIB (Lesotho) pour une valeur moyenne de 4,5 % dans cet échantillon, alors que l'indicateur de la couverture globale du système éducatif des différents pays varie pour sa part de 4,2 années en Erythrée à 13,9 années en Tunisie, pour une valeur moyenne de 7,7 années;
- l'existence d'une relation assez faible entre les deux grandeurs considérées ( $R^2=0,25$ ). 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, certains pays se révèlent beaucoup plus performants que d'autres, en ce sens qu'ils offrent à leur population une couverture quantitative élevée de leur système éducatif compte tenu du volume des ressources publiques qu'ils mobilisent pour lui. Des pays tels que le Cameroun, le Vietnam ou l'Égypte font partie des pays performants, alors que des pays tels que le Lesotho, le Maroc ou le Sénégal sont moins performants sur ce plan.

La position de Djibouti placée dans le même graphique permet de se faire une idée du niveau d'efficacité quantitative globale du système à une période récente ainsi qu'à son évolution sur les dernières années. La position actuelle du pays sur le graphique, avec 7,2 % du PIB au titre des dépenses publiques d'éducation et un indicateur de couverture compris entre 7,4 et 9,6 années pour l'EVS, le met en situation moyenne ou même plutôt inférieure à la moyenne selon l'indicateur retenu pour l'EVS (selon la base de population utilisée). En effet, on trouve des pays tels que la Tunisie dont l'indicateur de mobilisation des ressources publiques (7,2 % du PIB) est identique à celui de Djibouti mais dont l'indicateur de couverture quantitative (13,9 années) est très supérieur à celui constaté pour Djibouti (7,4 et 9,6 selon les deux hypothèses). On trouve aussi des pays tels que l'Afrique du Sud, le Swaziland ou le Togo dont la couverture quantitative du système éducation est proche de celle de Djibouti mais qui consomment significativement moins de ressources publiques pour leur système d'enseignement que Djibouti (respectivement 5,3 %, 5,5 % et 3,8 %, contre 7,2 à Djibouti); sans parler de la Jordanie qui offre en moyenne 13,1 années d'études à sa population avec moins de 5 % du PIB pour la part des dépenses publiques d'éducation.

Comparée à sa position 7 années plus tôt, la situation de Djibouti marque toutefois un progrès. En effet, en 1999, la performance de Djibouti en termes d'efficacité dans l'utilisation de la ressource publique était spécialement modeste. Depuis cette période, davantage de ressources publiques ont certes été mobilisées, mais des progrès significatifs ont été obtenus du point de vue de la couverture quantitative du système. Au total, au cours de cette période, les points dans le graphique suggèrent une amélioration de la performance du système dans l'efficacité avec lesquels les crédits publics ont été utilisés.

#### ***IV.2.2. Mise en regard numérique de la couverture et des ressources : calcul du coefficient d'efficience quantitative***

Une façon alternative à l'approche graphique directe consiste à utiliser un indicateur numérique pour caractériser la relation entre la couverture quantitative de l'éducation dans un pays et les ressources publiques qu'il a fallu mobiliser pour l'obtenir. Dans cette perspective, on peut calculer le rapport entre la durée moyenne des scolarisations et le pourcentage du PIB qui est alloué au secteur (tableau II.7, colonne 4). Ce rapport indique le nombre d'années de scolarisation qu'un pays réussit à offrir à sa population par pourcentage de son PIB pour l'éducation. Plus cette statistique est élevée, plus le pays est, sur le plan quantitatif, efficient dans l'usage global des ressources publiques qu'il alloue à son secteur de l'éducation.

En 2006, la valeur moyenne du coefficient d'efficience pour les pays de l'échantillon comparatif est de 1,87 années par pourcentage de PIB pour les dépenses publiques d'éducation. Il y a par contre de larges variations d'un pays à l'autre dans la valeur de ce coefficient, de 0,92 au Lesotho à 2,67 en Jordanie. En termes comparatif international, la performance de Djibouti est modeste car seuls 3 pays sur les 22 pays utilisés comme comparateurs ont une valeur inférieure à celle de Djibouti. A titre d'illustration des gains potentiels que le pays pourrait réaliser en supposant que Djibouti ait un niveau moyen d'efficience de sa dépense publique en éducation, on estime i) que les 9,6 années de couverture pourraient être obtenues avec seulement 5,1 % du PIB (29 % de moins que les 7,2 % effectivement utilisés) ou ii) que les 7,2 % du PIB pour le secteur seraient susceptibles de produire une EVS de 13,5 années d'études, plutôt que les 9,6 ou 7,4 années (toujours selon les deux hypothèses retenues) effectivement offertes dans la situation actuelle.

On peut sans doute provisoirement conclure sur ce point en suggérant que si des ressources additionnelles peuvent toujours être recherchées pour financer le développement quantitatif ou qualitatif du système dans le futur, une source endogène de financement se trouve aussi dans la recherche d'une amélioration de l'efficience avec laquelle les crédits actuels sont utilisés et transformés en résultats concrets.

## **Chapitre 3 : Les aspects financiers**

Dans ce chapitre nous examinerons les ressources mobilisées pour le système éducatif, leur distribution par niveau ou type d'éducation d'une part, par nature et fonction d'autre part. Autant qu'il sera possible, on essaiera de ne pas se limiter au financement public pour incorporer des évaluation du montant des autres ressources qui sont mobilisées pour assurer le financement des activités éducatives (familles et aide extérieure notamment), bien que le financement par l'Etat représente la majorité des ressources mobilisées pour le secteur et soit plus aisé à appréhender.

Des estimations de coûts unitaires seront proposées ainsi que des analyses des facteurs qui structurent leurs variations, en moyenne d'un niveau d'enseignement à l'autre, et d'une école à l'autre à chacun d'entre eux. Une attention particulière sera donnée d'une part à l'analyse du niveau de salaire des personnels et d'autre part aux coûts unitaires de construction des salles de classes 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 comparatives internationales pour situer les choix faits dans le pays par référence à ceux de pays comparables.

### **I. Analyse globale des dépenses publiques d'éducation**

L'analyse dans cette section a pour objet d'examiner les dépenses publiques d'éducation ainsi que leur évolution durant la période de 1999 à 2008. Nous ciblons les allocations budgétaires et les dépenses du Ministère de l'Education et de l'Enseignement Supérieur, bien qu'il faille noter que d'autres Ministères fournissent aussi des services éducatifs, participant ainsi au développement des Ressources Humaines dans le pays ; ce sont notamment le Ministère de l'Emploi, de l'Insertion et de la Formation Professionnelle d'une part, le Ministère de la Santé Publique de l'autre.

#### **I.1 Evolution des dépenses publiques d'éducation du secteur, 1999-2007**

Le cycle budgétaire (outre sa préparation avec les lettres de cadrage et les différentes étapes de finalisation et d'arbitrage) comprend i) le vote d'un budget prévisionnel effectué avant le début de l'exercice budgétaire, ii) la promulgation d'une Loi de Finances Rectificative effectuée en cours d'exercice pour incorporer la réalité du moment et des ajustements dans les choix politiques, et iii) l'exécution du budget avec les phases d'engagement et de paiement des dépenses réalisées. Dans tout ce travail (et dans la mesure du possible), nous nous intéressons principalement à la troisième de ces phases, et ciblons les budgets exécutés qui traduisent la réalité des dépenses engagées dans les différentes actions mises en œuvre au cours d'une année par le département ministériel. Le tableau III.1, ci-après, donne les évolutions globales du budget de l'éducation en valeurs monétaires courantes (au stade de l'exécution) entre 1999 et 2006, en distinguant d'une part les dépenses de fonctionnement et

les dépenses en capital, et d'autre part les dépenses financées sur ressources publiques internes et celles qui relèvent d'un financement extérieur affecté.

Tableau III.1 : Budget de l'éducation exécuté par catégorie de dépenses, 1999-2006

Années budgétaires	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2006/1999
Types de dépenses (millions FD)										
<b>Dépenses Courantes</b>	<b>4 836,1</b>	<b>5 443,5</b>	<b>5 459,0</b>	<b>8 227,2</b>	<b>8 974,5</b>	<b>9 367,2</b>	<b>9 882,7</b>	<b>9 872,8</b>		<b>2,04</b>
Sur Financement Intérieur	4 836,1	5 443,5	5 458,5	6 021,9	6 624,3	7 162,2	7 666,7	8 767,8		1,81
Sur Financement Extérieur	0	0	0	2 205,3	2 350,2	2 205,0	2 216,0	1 105,0		-
Personnels	2 777,1	3 000,2	3 104,1	3 281,8	3 872,2	4 056,9	4 443,0	4 821,4	4 946,0	1,74
Matériels	168,8	272,4	321,4	2 802,0	2 754,8	2 790,0	2 643,3	1 703,1	936,0	10,09
Sur Financement Intérieur	168,8	272,4	321,4	596,7	404,6	585,0	427,3	598,1	230,0	3,54
Sur Financement Extérieur	0	0	0	2 205,3	2 350,2	2 205,0	2 216,0	1 105,0	706,0	-
Charges énergétiques *	189,6	126,6	174,2	264,1	238,7	347,4	276,8	421,4		2,22
Transferts	1 700,6	2 044,3	1 858,8	1 879,3	2 108,8	2 172,9	2 519,6	2 926,9	3 550,0	1,72
Dont Aide au logement	418,0	915,0	986,0	1 175,0	1 187,0	1 519,0	1 745,0	2 047	2 054,0	
Dont Bourses étudiants	698,0	812,0	960,0	407,0	396,0	368,0	377,0	474,0	301,0	
Dont subv. Ens. Catholique	140,0	140,0	89,4	140,0	128,3	82,1	60,0	60,0		
Dont Subv. Ens. Privé arabe	-	-	-	-	-	-	15,1	20,0	20,0	
Dont Subvention Université	-	187,0	187,0	367,0	537,0	597,0	715,0	780,0		
<b>Dépenses d'Investissement</b>	<b>415,4</b>	<b>1 475,0</b>	<b>1 711,0</b>	<b>868,7</b>	<b>864,5</b>	<b>1 724,0</b>	<b>2 298,7</b>	<b>1 634,2</b>		<b>3,94</b>
Sur Financement Intérieur	41,4	115,0	126,5	206,7	173,5	286,0	283,7	168,7		4,07
Sur Financement Extérieur	374,0	1 360,0	1 584,0	662,0	691,0	1 438,0	2 015,0	1 465,5		3,93
<b>Total des dépenses d'éducation</b>	<b>5 251,5</b>	<b>6 918,5</b>	<b>7 169,0</b>	<b>9 095,9</b>	<b>9 839,0</b>	<b>11 091,0</b>	<b>12 181,4</b>	<b>11 507,0</b>		<b>2,19</b>
Sur Financement Intérieur	4 877,5	5 558,5	5 585,0	6 228,6	6 797,8	7 448,2	7 950,4	8 936,5		1,83
Sur Financement Extérieur	374,0	1 360,0	1 584,0	2 867,3	3 041,2	3 643,0	4 231,0	2 570,5		6,87

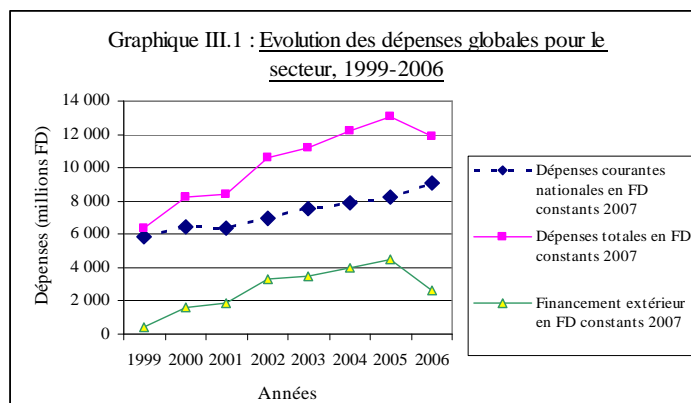
\* Les charges énergétiques de l'Université de Djibouti ne sont pas comptabilisées dans ce tableau

Si l'on examine l'évolution des dépenses publiques totales affectées au secteur de l'éducation entre 1999 et 2006, on observe une augmentation substantielle, de 5 251,5 millions FD en 1999 à 11 507,0 millions FD en 2006 (, soit une multiplication par un facteur de 2,19 sur la période. Cette évolution doit toutefois être qualifiée d'une part parce qu'elle est exprimée en valeurs monétaires courantes alors qu'il y a eu une certaine dépréciation relative de la valeur de la monnaie au cours du temps, et d'autre part parce qu'elle incorpore des financements extérieurs dont les montants ont globalement aussi augmenté sur la période considérée.

\* Sur le premier plan, et après prise en compte de la dépréciation monétaire et du fait qu'on raisonne donc en volume réel (Francs Djiboutiens de l'année 2007), il est toujours clair que le secteur a globalement bénéficié de montants croissants de ressources, celles-ci passant de 6 400 millions FD en 1999 à 11 900 millions FD en 2006, une multiplication par un facteur 1,86 sur la période considérée.

\* Mais cette évolution positive résulte de la conjonction d'une part de l'augmentation des ressources publiques intérieures (elles passent, en Francs Djiboutiens de l'année 2007, du niveau de 5 900 millions en 1999 à celui de 9 100 millions en 2006, une multiplication par un

facteur 1,54) et, d'autre part, d'une intensification de l'appui financier extérieur (il passe en effet de 455 millions FD (de l'année 2007) en 1999 à 2 660 millions FD en 2006, marquant une augmentation très significative par un facteur 5,84 sur la période). On notera aussi que si la croissance des dépenses d'origine intérieure est bien régulière sur la période, l'évolution des financements extérieurs est plus volatile dans le temps, avec une augmentation relativement faible entre les années 2002 et 2005 et même une diminution assez sensible au cours de l'année 2006. En 1999, les ressources extérieures représentaient 7 % des dépenses total du secteur alors que ce même chiffre est de 22 % en 2006 (après des chiffres supérieurs à 30 % entre 2002 et 2005). Le graphique III.1, ci-après, illustre ces évolutions.



Ces évolutions globales sont compatibles avec des différences de rythme selon qu'il s'agit des dépenses courantes ou des dépenses en capital, ces dernières augmentant significativement plus au cours de la période que les dépenses courantes (les dépenses courantes en valeur monétaire courantes sont multipliées par 2, alors que les dépenses en capital sont multipliées par un facteur 4).

. Au cours de la période, les dépenses en capital représentent en moyenne 15 % des dépenses totales du secteur, sachant que les financements extérieurs représentent en moyenne environ 87 % des dépenses en capital du secteur, les dépenses en capital sur financement national étant souvent limitées aux fonds de contrepartie.

. Quant aux dépenses courantes (qui représentent, par complémentarité, en moyenne 85 % des dépenses totales du secteur), on observe que leur financement est essentiellement intérieur (le financement intérieur est intégral dans les premières années de la période alors qu'il ne représente plus qu'environ 80 % au cours des années récentes eu égard à une mobilisation significative de ressources extérieures pour les dépenses de matériels). On notera aussi au sein des dépenses courantes que les salaires comptent pour un peu moins de la moitié des dépenses courantes totales, sachant que cette part est globalement plus faible qu'au début de la période considérée.

Cette baisse est concomitante de l'augmentation des dépenses de matériels; ces dernières se situaient en effet à un niveau très faible autour des années 2000, mais comptent pour près de 30 % des dépenses courantes totales par la suite, notamment en raison de l'importance du

ciblage des financements extérieurs sur ce type de dépenses; la baisse de l'aide extérieure ciblée sur cet aspect du fonctionnement du système en 2006 est concomitante d'une réduction correspondante dans le niveau de la dépense pour ces matériels (la part des matériels dans la dépense courante totale passe ainsi de 27 % en 2005 à 17 % en 2006). Enfin, les dépenses énergétiques représentent 4,3 % des dépenses courantes en 2006; elles ont connu une augmentation assez forte au cours de la période (+ 89 % en valeurs monétaires constantes) entre 1999 et 2006 du fait de l'ouverture de nombreux établissements scolaires qui ont permis d'améliorer les capacités d'accueil et les taux d'accès aux différents degrés d'enseignement.

Au total les dépenses du secteur financées par l'extérieur, qui comptaient pour environ 7 % de l'ensemble des dépenses du secteur en 1999, en représentent 22 % en 2006 après des valeurs supérieures à 30 % au cours des quatre années de la période entre 2002 et 2005.

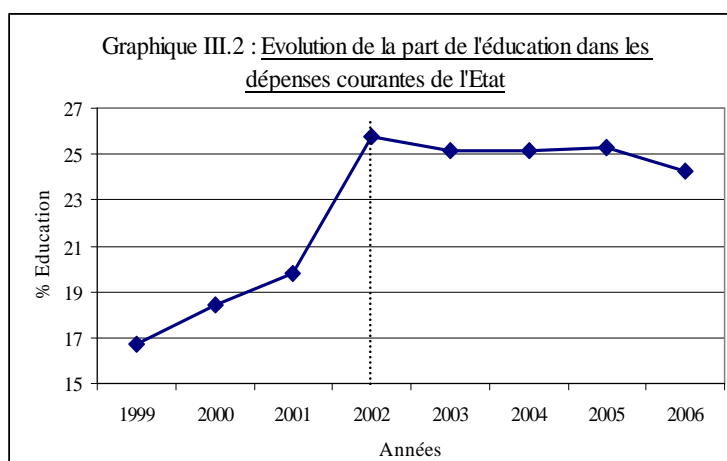
## I.2 Evolution de la part des dépenses d'éducation dans le budget de l'Etat, 1999-2007

Il s'agit dans cette rubrique de déterminer dans quelle proportion les ressources allouées à l'éducation ont évolué par rapport au Budget national et donc de mesurer la priorité intersectorielle donnée pour le secteur. Le tableau III.2, ci-après, donne les principaux chiffres (base exécution, millions de Francs Djiboutiens).

Tableau III.2 : Part du budget de l'éducation dans le budget de l'Etat, 1999-2007

Budget	Type de Budget	Dépenses Courantes totales	Dépenses de Personnel	Dépenses de Matériels	Charge énergétique	Dépenses de Transfert	Dépenses Investissement totales	Investissement Fin. Extérieur	Dépenses totales
1999	Education	4 836	2 777	168,8	190	1 701	415	374	5 252
	Etat	28 932	14 846	10 023	1 655	2 408	2 370	1 963	31 301
	%	16,7	18,7	1,7	11,5	70,6	17,5	19,1	16,8
2000	Education	5 444	3 000	272,4	127	2 044	1 475	1 360	6 919
	Etat	29 484	14 690	10 150	1 521	3 123	2 618	2 030	32 102
	%	18,5	20,4	2,7	8,3	65,5	56,3	67,0	21,6
2001	Education	5 459	3 104	321,4	174	1 859	1 711	1 584	7 169
	Etat	27 513	14 629	8 781	1 433	2 669	2 527	1 818	30 039
	%	19,8	21,2	3,7	12,2	69,6	67,7	87,1	23,9
2002	Education	8 227	3 282	2 802	264	1 879	869	662	9 096
	Etat	31 918	14 717	10 554	2 305	4 341	3 918	3 271	35 836
	%	25,8	22,3	26,5	11,5	43,3	22,2	20,2	25,4
2003	Education	8 975	3 872	2 755	239	2 109	865	691	9 839
	Etat	35 650	15 853	12 230	2 152	5 415	5 839	5 092	41 489
	%	25,2	24,4	22,5	11,1	38,9	14,8	13,6	23,7
2004	Education	9 367	4 057	2 790	347	2 173	1 724	1 438	11 091
	Etat	37 281	16 328	12 751	2 074	6 128	8 129	6 060	45 410
	%	25,1	24,8	21,9	16,8	35,5	21,2	23,7	24,4
2005	Education	9 883	4 443	2 643	277	2 520	2 299	2 015	12 181
	Etat	39 050	16 873	13 921	2 000	6 257	8 654	6 996	47 704
	%	25,3	26,3	19,0	13,8	40,3	26,6	28,8	25,5
2006	Education	9 873	4 821	1 703	421	2 927	1 634	1 466	11 507
	Etat	40 664	17 890	12 114	3 507	7 153	10 104	6 078	50 768
	%	24,3	27,0	14,1	12,0	40,9	16,2	24,1	22,7

\* C'est surtout sur **les dépenses courantes** qu'il est pertinent de faire porter l'analyse car les dépenses d'investissement sont relativement volatiles dans le temps et ne correspondent pas à des dépenses renouvelables; de façon structurelle, ce sont les dépenses courantes qu'il faut cibler pour analyser le niveau de priorité pour le secteur et sa dynamique temporelle. Quels efforts ont été faits par le gouvernement pour manifester sa volonté de valoriser les secteurs sociaux dans la perspective de l'atteindre les objectifs de développement du Millénaire. De façon plus large, quels efforts ont été faits et quelles pourraient être les perspectives éventuelles pour le futur ? Le graphique III.2 rend visuelle l'évolution de la priorité budgétaire pour le secteur au cours des dernières années (base des dépenses courantes exécutées).

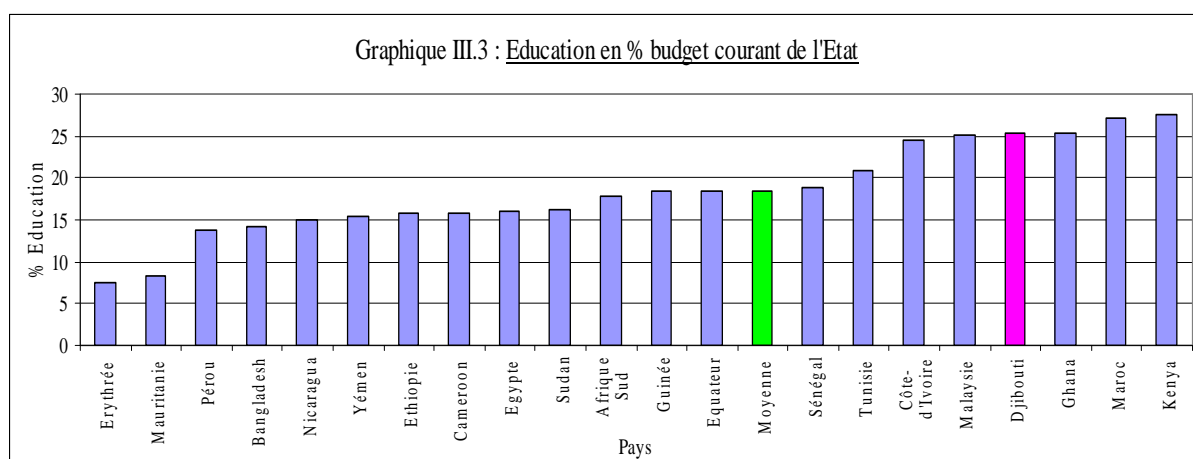


Le graphique donne une image extrêmement claire des évolutions en cours sur cet indicateur important. La courbe caractérise bien deux régimes distincts : i) sur les quatre années de la période 1999-2002, il y a une augmentation très sensible de la priorité intersectorielle accordée au secteur; elle passe de 16,7 % à 25,8 %; ii) sur les cinq années qui suivent (de 2002 à 2006, c'est la stabilité qui prédomine avec même plutôt une tendance à la réduction du niveau de priorité pour le secteur (on passe en effet de 25,8 % en 2002 à 24,3 en 2006. Cette baisse n'est pas très sensible, mais il apparaît clairement que les arbitrages intersectoriels deviennent plus difficiles et que les demandes concurrentes des autres fonctions collectives sur les ressources de l'Etat conduisent à contraindre les possibilités budgétaires du secteur<sup>11</sup>.

Pour l'avenir, on ne peut exclure qu'un élan nouveau en faveur du secteur éducatif permette d'aller au-delà des niveaux actuels, mais cela sera à l'évidence difficile. Des données de comparaisons internationales peuvent d'ailleurs venir corroborer la vraisemblance de cette conjecture provisoire. Le graphique III.3, ci-après, donne les valeurs de la part des dépenses courantes d'éducation dans les dépenses courantes de l'Etat autour de l'année 2005 dans 20 pays (pour lesquels l'information est disponible) jugés susceptibles de servir de comparateur de la situation de Djibouti sur ce plan. La valeur moyenne de cet indicateur est de 18,6 % et la plage de variation est entre 7,5 % (en Erythrée) et 27,6 % au Kenya. Des valeurs de 15,4 %

<sup>11</sup>. Par exemple lors de la préparation budgétaire 2006, le secteur avait formulé et dûment argumenté des propositions budgétaires plus ambitieuses mais ceci n'a pas été retenu dans les arbitrages interministériels opérés au niveau du Ministère des Finances.

sont enregistrées au Yémen, de 15,9 % en Ethiopie, de 17,9 en Afrique du Sud, de 20,8 % en Tunisie et de 27,2 % au Maroc. La valeur pour Djibouti pour l'année 2005 est de 25,3 %. C'est assez largement au dessus de la valeur moyenne des pays comparateurs et aussi au dessus de la référence de 20 % prise en compte par le cadre indicatif de l'IMOA-EPT. En fait, parmi les 20 pays pris ici dans la comparaison, seuls deux, le Maroc et le Kenya manifestent un indicateur de priorité pour le secteur qui dépasse la valeur constatée pour Djibouti. Ces observations renforcent l'idée qu'il sera vraisemblablement difficile pour le pays d'aller au-delà des niveaux actuels de mobilisation des ressources publiques pour l'éducation au sein des finances publiques nationales dans les années à venir.



A l'intérieur des dépenses courantes, la rubrique personnelle reste bien sur la plus importante et elle contribue significativement à l'augmentation des dépenses courantes sur la période; mais le poste matériel a pris de l'importance à la fois au sein des dépenses courantes du secteur (cette proportion passe de 3,5 % en 1999 à 17,3 % à en 2006) et au sein des dépenses de matériels globales de l'Etat (de 1,7 % en 1999 à 14,1 % en 2006); cette évolution est d'autant plus importante à signaler que les dépenses de matériels constituent une nécessité de base pour assurer des services éducatifs de qualité; sur la période considérée, les années 2002 à 2005 ont été spécialement favorables; mais cela a résulté pour une part prépondérante à la mobilisation de ressources extérieures (dont celles de l'aide française). La diminution de cette composante a résulté en une diminution du poste «matériels» pour le secteur tant en valeurs monétaires absolues qu'en termes relatifs. En termes de comparaisons internationales, le chiffre de 17 % apparaît relativement faible et il est possible qu'il soit pertinent de chercher à retrouver, indépendamment de la source de financement, un chiffre supérieur à 25 % comme cela a été le cas au cours des années précédente avec le secours de l'aide extérieure.

\* Concernant **les dépenses d'investissement**, leur part de l'éducation dans les dépenses totales du Gouvernement à ce titre passe de 17,5 % en 1999 à 16,2 % en 2006; mais, il y a lieu de souligner deux aspects complémentaires :

. i) Le premier est la très forte croissance des dépenses d'investissement de l'Etat sur la période; Elles passent en effet (valeur monétaire de 2008), de 2,887 milliards de Francs

Djiboutiens en 1999 à 10,457 milliards en 2006, une multiplication par un facteur 3,6. Sur la même période, l'effort d'investissement public se mesure aussi par le fait qu'il compte pour 20 % des dépenses publiques totales en 2006, alors qu'il ne représentait que 7,6 % en 1999.

. Le second aspect est plus ou moins le maintien de la part de l'éducation dans le budget d'investissement global de l'Etat; mais ceci signifie bien que l'éducation conserve sa place relative et bénéficie donc de l'effort global réalisé. Ce mouvement correspond aux très importants investissements en constructions et en infrastructures scolaires (le point culminant étant la création du pôle universitaire qui a scellé la création de l'enseignement supérieur à Djibouti) qui ont été réalisés depuis le lancement du plan d'action 2001-2005 suivi du second plan d'action 2006-2008. Mais, comme cela a été souligné plus haut, les dépenses d'investissement sont (de façon attendue) volatiles, tant parce que la construction d'un lycée est un acte daté qu'en raison des aléas au niveau de la mise en œuvre; le fait que la part du secteur dans les investissements de l'Etat diminue par rapport aux chiffres élevés enregistrés dans les années 2000 et 2001 trouve son explication dans le caractère daté d'investissements importants pour le secteur, et ne signifie pas que celui-ci soit négligé au niveau des arbitrages de l'Etat.

\* Le chapitre des **dépenses de transfert** constitue l'exception à la règle globale avec une forte diminution de sa part dans le budget de l'Etat (passant de 70,6 % en 1999 à 40,9 % en 2006), une baisse de près de 30 points. Dans le même temps les dépenses de transferts, qui comptaient plus de 35 % des dépenses courantes du secteur en début de période, diminuent aussi au cours du temps. Cette évolution est reliée aux mesures de rationalisation de l'enveloppe des bourses d'études à l'étranger entreprises par le Ministère du fait de la création du Pôle Universitaire de Djibouti en 2000 et la baisse progressive du montant de la subvention accordée par l'Etat aux établissements privés. Mais elles représentent encore près de 30 % au cours de l'exercice budgétaire 2006, un chiffre qui reste très élevé.

### I.3 Degré de réalisation des budgets votés par catégorie de dépenses

Dans cette section, nous allons examiner de quelle manière les différentes composantes des dépenses publiques ont été exécutées durant la période et quels ont été les facteurs favorables ou les contraintes dans l'exécution budgétaire.

Tableau III.3 : % réalisation des dotations budgétaires par catégorie de dépenses, 1999-2007

Années	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Dépenses courantes total</b>	<b>101</b>	<b>96</b>	<b>99</b>		<b>93</b>	<b>98</b>	<b>97</b>	<b>104</b>	<b>101</b>
Personnel	102	104	105	105	108	101	100	103	100
Biens et Services	104	104	74	103	76	97	92	104	103
Transfert	98	118	97	103	96	96	98	104	100
<b>Dépenses d'Investissement</b>	<b>35</b>	<b>116</b>	<b>120</b>	<b>49</b>	<b>70</b>	<b>62</b>	<b>109</b>	<b>74</b>	
<b>Dépenses Totales</b>	<b>92</b>	<b>109</b>	<b>85</b>	<b>94</b>	<b>93</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>98</b>	<b>89</b>

Sans surprise, le degré de réalisation des dotations budgétaires est sensiblement plus élevé pour les dépenses courantes que pour l'investissement. Pour les dépenses courantes globales, le taux de réalisation est compris entre 93 et 104 % sur la période, alors que pour les dépenses d'investissement, le taux de réalisation sur l'exercice budgétaire varie dans une fourchette entre 35 et 120 %. Pour ces dépenses, les aléas sont fréquents dans la mise en œuvre, avec notamment des possibilités de délai dans les appels d'offre et dans leur réponse, comme dans la réalisation technique des chantiers. Cela amène à ce que certaines dépenses ne soient pas exécutées une année et doivent être reportées sur l'exercice suivant.

#### I.4 Evolution des dépenses publiques courantes par degré d'enseignement

La construction d'une série qui proposerait une distribution des dépenses courantes selon les différents niveaux d'enseignement ou type d'études n'est pas aisée, et en tout cas pas immédiate. En particulier, les dépenses d'administration et de transfert (non ventilées par niveau d'études), qui comprennent les allocations de logement (un accessoire très substantiel de la rémunération des personnels) et la charge énergétique, représentent environ un tiers du budget de fonctionnement du secteur sur l'ensemble de la période comprise entre 1999 et 2006. L'hypothèse instrumentale que nous avons utilisée consiste à penser i) que ces dépenses concernent presque exclusivement les formations primaire, moyen, secondaire, technique et normale et ii) qu'il était raisonnable de les ventiler au prorata des dépenses courantes (personnel hors logement et dépenses de matériels) des différents niveaux d'études hors enseignement supérieur. Sur la base de ces calculs, nous aboutissons aux données consignées dans le tableau III.4 (dépense totales incluant les appuis extérieurs ciblés), ci-après.

Tableau III.4 : Distribution des dépenses courantes par niveau d'enseignement, 1999-2006

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Millions FD</b>									
Primaire	2 663,0	3 089,3	3 007,7	3 195,1	3 173,8	3 460,7	3 688,2	4 002,5	
Moyen	1 687,4	1 842,0	1 768,1	1 916,4	1 796,4	1 973,7	2 059,7	2 727,1	
Secondaire	226,3	246,2	237,4	255,0	640,5	662,8	617,2	675,0	
ETFP	208,7	207,4	201,8	230,0	348,1	345,4	469,4	333,0	
Normal	50,8	58,8	56,7	58,5	128,8	122,6	117,4	124,2	
Supérieur	645,6	1 105,3	594,4	796,3	887,6	918,6	1 075,6	1 376,3	
<b>Total</b>	<b>5 481,9</b>	<b>6 548,9</b>	<b>5 866,1</b>	<b>6 451,3</b>	<b>6 975,1</b>	<b>7 484,0</b>	<b>8 027,5</b>	<b>9 238,1</b>	
<b>%</b>									
Primaire	48,6	47,2	51,3	49,5	45,5	46,2	45,9	43,3	
Moyen	30,8	28,1	30,1	29,7	25,8	26,4	25,7	29,5	
Secondaire	4,1	3,8	4,0	4,0	9,2	8,9	7,7	7,3	
ETFP	3,8	3,2	3,4	3,6	5,0	4,6	5,8	3,6	
Normal	0,9	0,9	1,0	0,9	1,8	1,6	1,5	1,3	
Supérieur	11,8	16,9	10,1	12,3	12,7	12,3	13,4	14,9	
<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>	

Sur la période, la distribution des dépenses courantes entre niveaux d'études reste relativement stable, mais la dynamique des effectifs conduit à ce que la part du primaire se

réduise un peu (de 49,5 % à 44 %) alors que celle du secondaire et du supérieur augmente un peu (de 4,1 à 7,3 % dans le secondaire; de 12 à 15 % dans le supérieur)

## **I.5 Les dépenses d'éducation des ménages pour l'éducation de leurs enfants**

Dans la plupart des systèmes d'éducation, les familles contribuent financièrement d'une façon ou d'une autre pour assurer la scolarisation de leurs enfants. Selon les pays, le volume de ces contributions familiales peut être plus ou moins important en fonction de l'organisation 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'ajoutent parfois à cela l'acquisition de manuels scolaires et de petits matériels ou de cours privés en dehors du temps scolaire. Par ailleurs, plus importants sont les effectifs scolarisés dans le privé, plus grandes sont en moyenne les contributions familiales pour la scolarisation.

### ***I.5.1 Analyse de l'enquête de ménages de 2002***

Alors que les données budgétaires sont disponibles sur une base annuelle, les informations sur les contributions financières des familles ne sont souvent connues que de façon approximative et discontinue; on doit généralement se contenter de données d'enquêtes de ménages (si elles incorporent un budget de dépenses-consommation). Dans le cas de Djibouti, l'EDAM (Enquête Djiboutienne Auprès des Ménages) de 2002 constitue une base intéressante.

Dans la base des données disponibles de cette enquête, deux variables de dépenses sont en relation avec l'éducation : la première correspond aux dépenses hebdomadaires de transport scolaire et la seconde correspond aux autres dépenses scolaires. L'agrégat analysé correspond à la somme de ces deux variables. Une difficulté concrète pour conduire l'analyse est que l'agrégat est mesuré au niveau du ménage et non à celui des différents enfants scolarisés; ceci constitue une limitation, car il ne fait pas de doute que les dépenses ne sont pas les mêmes selon le niveau des études ou le type d'établissement fréquenté par les enfants du ménage. Dans de pareilles circonstances, on peut utiliser une modélisation économétrique pour estimer tout de même des dépenses par enfant selon le niveau d'études où il est scolarisé; cette méthode permet aussi en principe de distinguer selon le type d'établissement (public, privé) mais cette information n'est pas disponible dans l'enquête; seul le niveau d'études de chaque enfant scolarisé est connu. On ne peut alors viser à estimer qu'un niveau de dépenses moyennes par niveau d'études, cette moyenne valant pour tous les enfants scolarisés indépendamment de la structure d'enseignement.

Comme on dispose pour chaque ménage, 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>12</sup> ( $i = 1$  pour le primaire,  $2$  pour le premier cycle secondaire,  $3$  pour le second,  $4$  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.

---

<sup>12</sup>. Si une famille n'a aucun enfant scolarisé à un niveau quelconque  $i$  d'études,  $N_i = 0$ .

$$DE = C1*N1 + C2*N2 + C3*N3 + C4*N4$$

Les résultats obtenus pour le niveau de la dépense moyenne d'éducation supportée par les familles selon le niveau d'études, issus de l'application de cette procédure sont proposés dans la première ligne du tableau III.5, ci-après.

Tableau III.5 : Estimation des dépenses des familles par élève selon le niveau d'études, la localisation géographique et le niveau de revenu (EDAM 2002)

FD de 2002	Primaire	Moyen	Secondaire	Supérieur
<b>Dépense moyenne</b>	<b>2 993</b>	<b>8 238</b>	<b>21 250</b>	<b>23 814</b>
<b>Localisation</b>				
Djibouti	8 578	12 050	27 041	
Autre urbain	543	2 829	739	
Rural	468	5 380	9 038	
<b>Niveau de revenu</b>				
Non pauvre	4 937	11 008	34 272	
Pauvre	3 042	10 318	18 713	
Extrêmement pauvre	1 786	3 906	5 131	
<b>Localisation et revenu</b>				
Non pauvre Djibouti	15 871	14 992	34 511	
Pauvre Djibouti	8 024	12 936	20 697	
Extrêmement pauvre Djibouti	6 209	7 303	10 355	
Extrêmement pauvre autre urbain	402	2 565	1 841	
Extrêmement pauvre rural	617	4 458	686	

L'analyse des données de l'EDAM fait état d'une structure croissante de la dépense moyenne des familles pour la scolarisation de leurs enfants avec le niveau des études suivies, de 2 993 FD par an dans le primaire à 23 814 de FD par an dans le supérieur (8 238 FD dans l'enseignement moyen et 28 250 FD dans l'enseignement secondaire).

Au-delà des valeurs moyennes attachées aux différents niveaux d'enseignement (première ligne du tableau 1), 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 en moyenne davantage (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 plus aisées sont susceptibles de dépenser davantage pour leurs enfants que leurs homologues défavorisées.

Pour tester dans quelle mesure ces caractéristiques sociales modulent effectivement le niveau des dépenses des familles pour l'éducation de leurs enfants selon le niveau des études où ils sont scolarisés, nous utilisons la méthode économétrique multivariée utilisée précédemment, mais en incorporant les facteurs sociaux comme variables explicatives complémentaires selon une spécification appropriée. Un résultat obtenu est que le genre apparaît n'exercer

globalement aucun impact significatif, les parents dépensant de façon en moyenne identique pour la scolarisation de leurs enfants qu'il s'agisse de garçons ou de filles. Le tableau III.4, ci-dessus, illustre 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 l'existence de différences substantielles dans le niveau de la dépense familiale d'éducation à la fois selon le cycle d'études et 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 niveau de revenu et localisation géographique, plus les familles sont aisées, plus elles contribuent financièrement à la scolarisation de leurs enfants (par exemple, pour un enfant scolarisé dans le primaire, la famille dépense annuellement en moyenne 1 786 FD si elle est extrêmement pauvre, mais 4 937 FD si elle ne l'est pas), sachant que cet avantage qu'ont les enfants de milieu aisé à ce que leurs parents dépensent davantage pour eux lorsqu'ils sont scolarisés, se conjugue avec le fait que leurs chances d'être scolarisés sont aussi meilleures (chapitre 6 de ce rapport). De façon complémentaire au revenu, on observe aussi que le niveau des dépenses d'éducation est assez sensiblement plus élevé à Djibouti que dans les autres zones urbaines et en milieu rural.

On peut maintenant passer du niveau micro de la dépense par élève, au niveau agrégé de la dépense par niveau d'études en multipliant le niveau moyen de la dépense des ménages pour l'éducation de leurs enfants selon le niveau d'enseignement par les effectifs qui y sont scolarisés. Comme l'année de référence choisie pour les aspects financiers est l'année 2006, on fait d'abord une estimation des dépenses par élève et par niveau en 2006 en supposant que les valeurs des dépenses par élève estimées pour 2002 sont pertinentes comme base d'estimation pour l'années 2006; on doit bien sur faire les ajustements nécessaires pour tenir compte de la variation de la valeur de la monnaie entre ces deux dates. Le tableau III.6, ci-après, présente les résultats obtenus.

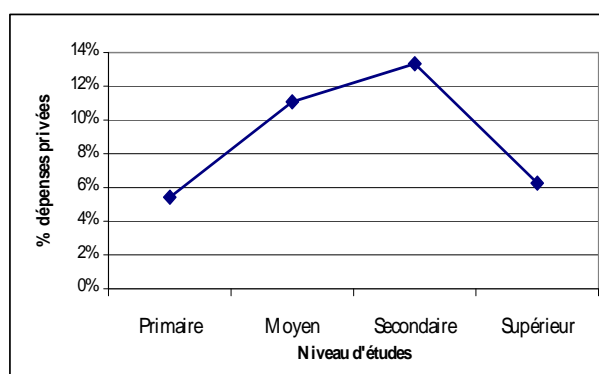
Tableau III.6 : Estimation des dépenses des familles pour la scolarisation de leurs enfants

Niveau de scolarisation	Primaire	Moyen	Secondaire	Supérieur	Ensemble
Dépense par enfant, source EDAM (FD de 2002)	2 993	8 238	21 250	23 814	-
Dépense par enfant (FD de 2006)	3 361	9 251	23 864	26 743	-
Effectifs scolarisés en 2005-06	53 581	21 129	7 405	1 928	-
<b>Dépenses totales en 2006 en millions FD de 2006</b>					
<b>Dépenses des familles</b>	<b>180,1</b>	<b>195,5</b>	<b>176,7</b>	<b>51,6</b>	<b>603,8</b>
<i>Répartition par niveau (%)</i>	29,8	32,4	29,3	8,5	100,0
Dépenses budgétaires	3 160,9	1 568,8	1 152,2	774,0	6 655,9
Dépenses totales	3 341,0	1 764,3	1 328,9	825,6	7 259,8
<b>% de la dépense totale supporté par les familles</b>	5,4 %	11,1 %	13,3 %	6,2 %	8,3 %

On aboutit à une estimation nationale de 603 millions de FD pour le montant de la dépense privée au cours de l'année 2006, qui représente un peu plus de 8,3 % de la dépense nationale d'éducation du pays, ou environ 0,4 % du PIB du pays. En termes de distribution, environ 30 % de la dépense privée d'éducation est pour le primaire, 32 % pour le moyen, 29 % pour le secondaire et 9 % pour le supérieur.

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.4, ci-après) que la part des familles dans le financement des services éducatifs est globalement d'autant plus élevée que le niveau éducatif est élevé, de 5,4 % dans le primaire, à 11,1 % dans le premier cycle secondaire et à 13,3 % dans le second cycle du secondaire. Dans le supérieur (sur la base des informations de l'année 2002 où l'Université de Djibouti venait juste d'être créée), la part des dépenses privées représente 6,2 %.

Graphique III.4 : Part des dépenses privées dans la dépense totale d'éducation par niveau d'études, 2006



### **I.5.2 La participation des ménages pour la location des manuels scolaires dans le public**

L'analyse présentée dans cette section cible les frais de location des manuels scolaires uniquement dans les cycles d'enseignement moyen, secondaires technique et professionnel (ces dépenses ne s'ajoutent pas à celles qui viennent d'être analysées ; elles en sont une composante). Toutefois il est important de souligner qu'il ne s'agit pas de frais de scolarité obligatoires mais d'une participation des ménages djiboutiens aux frais de renouvellement des manuels scolaires qui sont extrêmement coûteux dans ces trois cycles d'enseignement<sup>13</sup>.

Ces frais de manuels scolaires s'expliquent notamment en raison des changements de programme d'enseignement auquel a été exposé le système d'enseignement djiboutien et la nécessité de renouveler les stocks ainsi périmés. Le tableau III.7, ci-après propose les estimations obtenues.

<sup>13</sup>. Dans l'enseignement de base, les familles ne s'acquittent d'aucun frais de manuels scolaires puisque de par la Loi d'Orientation de 2000, l'enseignement primaire public est obligatoire et gratuit. Toutefois, ceci n'empêche pas les familles de contribuer à l'amélioration du cadre de vie des écoles primaires en collectant des sommes faibles gérées par le comité de gestion des écoles (CGE). Ces sommes sont en fait surtout utilisées pour le nettoyage des salles de classes et des latrines confiées à des personnes habitant dans le quartier dans lequel l'école est située. En effet, pour des raisons de rationalisation budgétaire, le recrutement de personnels de ce type n'est pas autorisé pour l'enseignement de Base. Notons que ces sommes sont comptabilisées au niveau de l'enquête de ménages.

Ces frais sont de fait «relativement obligatoires<sup>14</sup>» puisque les montants collectés servent non seulement à l'achat des manuels scolaires mais aussi permettent à l'établissement de réaliser des activités extrascolaires et de pallier l'insuffisance du budget de fonctionnement et à son exécution difficile du fait de la lenteur du circuit des dépenses au Ministère des Finances<sup>15</sup>. Concrètement les montants collectés dans le cadre des ACSES constituent véritablement un appui majeur à la faiblesse du budget de fonctionnement des établissements scolaires.

Tableau III.7 : La participation des familles aux frais de manuels scolaires (ACSES);  
Estimation sur base des effectifs et dépenses de 2004-05 (+ inflation)

Année scolaire	2004-2005		2005-2006			2006-2007	
	Effectifs	Montant recouvré (millions FD)	Effectifs	Montant recouvré (millions FD)	Montant unitaire (FD) recouvré	Effectifs	Montant recouvré (millions FD)
Enseignement moyen	16 671	59,6	18 356	65,6	3 574	21 399	76,8
Enseignement secondaire	4 770	49,7	5 357	55,6	10 379	6 102	63,4
Ens. Technique/professionnel	1 455	12,8	1 557	13,7	8 799	1 625	14,3
CFPEN			145	1,7	12 000		
Enseignement supérieur			1 929	9,1	4 692		
Total	22 896	122,1	25 270	135,0	-	29 126	154,5

NB / Pour l'Enseignement Supérieur, il s'agit des frais de scolarité

Dans l'enseignement supérieur, les frais d'inscription étaient initialement fixés à 40 000 FD par année universitaire. Cette mesure, et surtout le chiffre fixé, ont rencontré une certaine hostilité de la part des étudiants; ceci a eu comme conséquence un faible taux de recouvrement par l'administration (ceci est attesté par le faible montant effectivement recouvré en moyenne par étudiant). Depuis l'année universitaire 2006-07, le montant des frais de scolarité a été ramené à 20 000 FD par année pour chaque étudiant; mais cette réduction a été assortie de sanction en cas de non paiement, sous la forme de la non attribution du diplôme où du relevé de notes en fin d'année universitaire. Ces dispositions ont été mieux acceptées et/ou la sanction potentielle a eu un effet plus dissuasif.

## II. Un examen détaillé des dépenses publiques courantes d'éducation de l'année 2006

Nous ciblons maintenant une analyse plus détaillée pour l'année budgétaire 2006. Le tableau III.8, ci-après, présente une synthèse très utile des dépenses courantes publiques d'éducation effectivement exécutées selon une triple distinction : i) la nature de la dépense [salaires (en distinguant les personnels selon la fonction, enseignants ou non-enseignants), biens et services, transferts, dépense énergétique], ii) le lieu où la dépense est effectuée (établissement

<sup>14</sup>. Mais cette obligation n'est pas exempte de déperditions, le taux de recouvrement n'atteignant pas 100 %. Certains enfants (orphelins ou ayant des parents indigents, nécessiteux où chômeurs) ne peuvent en effet pas acquitter ces frais. Au niveau des établissements, l'exonération des frais des manuels scolaires est laissée à l'appréciation du comité des parents d'élèves, mais aucun élève n'est exclu pour ce motif car, selon la Loi d'Orientation de 2000, l'Education Nationale est dans l'obligation de retenir les enfants jusqu'à l'âge de 16 ans.

<sup>15</sup>. Les sommes collectées chaque année dans le cadre de cette participation des familles aux frais des manuels scolaires sont gérés par le comité de gestion dont le chef d'établissement est l'ordonnateur, aidé par le trésorier qui est un parent d'élèves désigné par le comité de gestion.

ou service d'appui, central ou décentralisé) et iii) le niveau d'enseignement (du primaire à l'université).

Tableau III.8 : Synthèse de la distribution des dépenses publiques courantes du secteur, 2006

Millions de Francs Djiboutiens		Personnels (nombres)				Salaires (hors indemnités de logement)				Mat.	Transferts		Energie	Dépenses totales	
		Enseignants	Appui		Total	Enseignants	Appui		Total		Indemnité Logement	Autres			
			Pédag.	Techn.			Pédag.	Techn.							
<b>Etablissements</b>															
Appui Privé Djibouti.	Primaire	1 685	94	232	2 011	1 744,5	136,2	51,5	1 932,0	66,4	838,4		194,8	3 031,8	
	Secondaire	921	163	284	1 489,3	1 489,3	228,9	104,4	1 822,6	37,4	501,8		161,1	2 522,9	
	Moyen	538	105	183	833,3	833,3	148,0	63,2	1 044,5	17,3	298,5		95,5	1 455,8	
	Secondaire	217	36	59	392,2	392,2	50,8	24,9	467,9	9,7	123,0		38,3	638,9	
	Technique	166	22	42	263,8	263,8	30,1	16,3	310,2	10,4	80,3		27,3	428,2	
	CFPEN	19	15	14	48	34,0	29,4	6,5	69,9	2,6	18,4	33,7	10,9	135,5	
	Supérieur	111	0	105	216				433,3	399,6	67,6		5,7	906,2	
<b>Total établissements</b>		<b>2 798</b>	<b>272</b>	<b>635</b>	<b>3 705</b>	<b>3 348,2</b>	<b>394,5</b>	<b>162,4</b>	<b>4 338,4</b>	<b>506,0</b>	<b>1 438,2</b>	<b>112,7</b>	<b>372,5</b>	<b>6 767,8</b>	
<b>Services d'Appui (total)</b>			194	215	409		360,0	235,7	595,7	491,5	194,6	7,1	54,6	1343,5	
Centraux	Total niveau central			196	196			222,1	222,1	483,8	71,3	0	43,7	820,9	
	Général			129	129			146,6	146,6	483,8	41,0		43,7	715,1	
	Primaire			19	19			21,8	21,8		3,6			25,4	
	Secondaire	Total			48	48			53,7	53,7		26,7		80,4	
	Moyen			28	28			27,3	27,3		19,6				
	Secondaire	Technique			11	11			13,3	13,3		5,1			
	Technique			9	9			13,1	13,1		2,0				
	CRIPEN		80	19	99			124,3	13,6	137,0	7,7	45,6	7,1	10,9	208,3
Décentralisés	Total décentralisé		114		114			236,6		236,6		77,7		314,3	
	Primaire		60		60			133,0		133,0		24,6		157,6	
	Secondaire	Total			54	54		103,6		103,6		53,1		156,7	
	Moyen		32		32			56,9		56,9		31,8			
	Secondaire	Technique		13		13		27,7		27,7		13,0			
	Technique		10		10			19,0		19,0		8,3			
	Bourses Extérieur											470,1		470,1	
	Détachés	P. mémoire	2	17	19			2,8	31,3	34,1		7,5		41,6	
<b>Total hors établissements</b>		<b>0</b>	<b>196</b>	<b>232</b>	<b>428</b>	<b>0</b>	<b>362,8</b>	<b>267,0</b>	<b>629,8</b>	<b>491,5</b>	<b>202,1</b>	<b>477,2</b>	<b>54,6</b>	<b>1 855,2</b>	
<b>Total général</b>		<b>2 798</b>	<b>468</b>	<b>867</b>	<b>4 133</b>	<b>3 348,2</b>	<b>757,3</b>	<b>429,4</b>	<b>4 968,2</b>	<b>997,5</b>	<b>1 640,3</b>	<b>589,9</b>	<b>427,1</b>	<b>8 623,0</b>	

Il convient d'abord de préciser un aspect de la méthodologie adoptée pour une meilleure lisibilité de l'analyse des différentes composantes des dépenses courantes. Nous avons tout d'abord séparé au sein des dépenses de transfert (titre IV) d'une part celles qui correspondent au financement de l'indemnité de logement et d'autre part les «autres transferts». Ceci permet une reconstitution des dépenses effectives de personnel par l'agrégation des masses salariales (au sens budgétaire du terme) et des dépenses de transfert pour le paiement des indemnités de logement. Cette consolidation est en effet importante car l'aide au logement constitue une composante significative de la rémunération effective des personnels de l'Education Nationale; ceci conduit évidemment à majorer de façon forte (d'environ 33 % au niveau agrégé) le montant des dépenses de personnels pour l'Etat.

Il faut aussi souligner que le tableau III.7 ne prend en compte que les dépenses publiques courantes d'origine nationale. La part des dépenses de matériels qui sont financées par l'aide extérieure n'est donc pas ici prise en compte. Enfin, notons l'existence d'un petit écart (moins de 2 %) entre le volume des financements publics courants entre le chiffre des tableaux III.1 et III.2 (dépense globale de 8,767 milliards de Francs Djiboutiens en 2006) d'une part; ceux du tableau III.7 de l'autre ; qui aboutit à un chiffre agrégé de 8,623 milliards de Francs Djiboutiens pour la même année.

## II.1 Analyse globale de la distribution des ressources courantes publiques nationales

Sous ce titre, nous examinons, et de façon successive, d'une part la distribution des dépenses courantes par niveau d'enseignement et d'autre part la distribution des dépenses courantes selon leur nature à chacun de ces niveaux. Le tableau III.9, ci-après présente les données organisées dans cette perspective.

Tableau III.9 : Distribution des dépenses courantes publiques d'origine nationale par niveau d'enseignement et nature des dépenses, année 2006

Niveau d'études	Distribution des dépenses courantes nationales				Distribution des dépenses courantes par nature				Distribution des personnels	
	Sans Supérieur A l'extérieur		Avec Supérieur à l'extérieur		% Masse salariale		% Matériels	% Energie	Enseignants	Non Enseignants
	Millions FD	%	Millions FD	%	Enseignants	Non-enseignants				
Primaire	3 563	44,9	3 563	42,4	70,8	14,6	8,5	6,1	78,3	21,7
Moyen	1 760	22,2	1 760	20,9	62,4	24,1	7,5	6,0	58,7	41,3
Secondaire	773	9,7	773	9,2	65,3	21,3	7,8	5,5	62,1	37,9
TVET	519	6,5	519	6,2	65,2	20,6	8,3	5,8	64,4	35,6
Normal	355	4,5	355	4,2	11,9	65,1	5,1	6,3	12,8	87,2
Supérieur	969	12,2	1 439	17,1	34,5	18,9	45,6	1,0	48,8	51,2
<b>Total</b>	<b>7 940</b>	<b>100,0</b>	<b>8 410</b>	<b>100,0</b>						

### II.1.1 Distribution des dépenses courantes par niveau d'enseignement

Au cours de l'année 2006, la distribution des dépenses publiques courantes d'origine nationale entre les différents niveaux d'enseignement est relativement proche de ce qui est observée en moyenne dans les pays d'Afrique subsaharienne pour lesquels cette information est disponible. En effet, i) le bloc «primaire» (préscolaire, primaire et formation des enseignants pour ces niveaux) représente 46,6 % de la dépense du secteur à Djibouti, contre 50 % dans les pays comparateurs, ii) le bloc secondaire (moyen, secondaire et technique) représente 36,3 % à Djibouti, contre 32 % sachant que le supérieur mobilise 17 % des ressources courantes du secteur éducatif à Djibouti, en référence au chiffre de 18 % constaté en moyenne dans les pays comparateurs. On peut sans doute conclure de façon raisonnable à l'absence de distorsion significative dans la distribution des ressources publiques courantes entre niveaux d'études dans le secteur de l'éducation à Djibouti.

### ***II.1.2 Distribution des dépenses courantes par nature à chaque niveau d'enseignement***

Cette distribution est intéressante à documenter car on sait que la qualité des systèmes éducatifs (ce que les élèves apprennent) dépend crucialement de trois dimensions, i) la qualification des enseignants (niveau d'études, formation, capacité relationnelle), ii) la qualité du contexte scolaire dans lequel ils travaillent (dont les programmes scolaires, la taille de la classe, les moyens didactiques mis à leur disposition et les moyens pédagogiques mis à disposition de leurs élèves) et iii) la structure d'incitations et de contrôle des pratiques et des résultats, au sens large la gestion de la transformation des moyens mobilisés en résultats chez les élèves. La bonne réalisation de ce triptyque implique la convergence et l'articulation de mesures variées de politique éducative; elle demande d'abord une allocation appropriée des dépenses courantes entre ses différentes composantes.

\* Si on s'attache en premier lieu au **niveau de l'enseignement primaire**, on observe que la part des personnels non enseignants au sein de l'ensemble des personnels dont l'activité est attachée à ce cycle d'études est de 22 % et, qu'en termes financiers, cela représente environ 15 % du coût unitaire, c'est à dire une proportion aussi de l'ordre de 22 % de la masse salariale des enseignants. Ces valeurs apparaissent élevées (notamment en termes de comparaisons internationales) car si on sait bien que l'appui donné aux enseignants est important, c'est tout de même d'abord dans leur classe que les élèves apprennent; en outre les données de décomposition de ces personnels par nature de leur fonction montrent que la dimension administrative l'emporte assez nettement sur la dimension pédagogique.

Si on regarde la part des dépenses pour la rémunération des enseignants, le chiffre de 71 % suggère que les autres dépenses représentent plutôt une composante faible (le cadre indicatif de l'IMOA propose le chiffre de 33 % pour ces « autres dépenses alors qu'elles ne représentent que 29 % dans le cas présent). Mais surtout, ces autres dépenses font la part belle au financement de personnels d'appui (en particulier des administratifs) sachant que 6 % sont par ailleurs affectés aux dépenses d'énergie (pourtant sans doute nécessaires dans le cadre djiboutien); la conséquence est que les dépenses concernant le fonctionnement pédagogique des écoles apparaissent spécialement faibles (8,5 % des dépenses courantes pour les dépenses de fonctionnement sachant qu'une certaine proportion de celles-ci est faite au bénéfice des services et non des écoles et que la cible dans le cadre de l'IMOA serait plutôt dans les 13 à 15 %). C'est sans doute un domaine qui manifeste un déséquilibre non souhaitable dans la distribution des dépenses courantes au niveau du primaire.

\* La situation des **enseignements moyen et secondaire** est relativement proche sur le plan de la distribution au sein des dépenses courantes. Elle est aussi proche de celle du primaire notamment pour ce qui est de la faiblesse des dépenses de fonctionnement (elles ne représentent plus que 7,5 % de la dépense totale, un chiffre faible dans l'absolu, mais aussi de nouveau en termes de comparaisons internationales). Par rapport au primaire, la part des personnels d'appui est également élevée, mais elle s'élève cette fois à près de 40 %, un chiffre qui apparaît spécialement fort, en particulier dans l'enseignement moyen où, au sein des établissements, le nombre des personnels d'appui représente plus de la moitié de celui des enseignants.

## II.2 Estimation des coûts unitaires de scolarisation par niveau d'études

Les coûts unitaires sont calculés comme le rapport des dépenses publiques courantes affectées à un niveau ou type d'enseignement et des effectifs qui sont scolarisés dans le public. Les dépenses publiques sont elles mêmes la somme i) des dépenses courantes identifiées au niveau des établissements d'enseignement par niveau d'études, ii) des dépenses courantes relevées au niveau des services (centraux et décentralisés) lorsque ceux-ci exercent leur activité au bénéfice d'un niveau éducatif bien identifié, et iii) d'une estimation des dépenses courantes de services dont l'activité n'est pas identifiée pour un niveau éducatif particulier; les sommes estimées sont obtenues par ventilation de ces dépenses au prorata des masses salariales identifiées dans les établissements d'enseignement aux différents niveaux d'enseignement ou types d'études.

Tableau III.10: Coûts unitaires par niveau d'études et éléments de comparaison internationale

Niveau d'études	Djibouti, 2006			Moyenne groupes de pays (unités de PIB/hab.)			
	Francs Djiboutiens	Unités de PIB/hab. 1*	Unités de PIB/hab. 2*	IDA Afrique	IDA hors Afrique	Non IDA hors Afrique	Cadre de l'IMOA
Primaire	75 663	0,38	0,31	0,11	0,11	0,14	0,13
Secondaire 1 et 2	107 591	0,53	0,44	0,40	0,12	0,15	-
1 <sup>er</sup> cycle (Moyen)	95 879	0,48	0,39	0,33	-	-	-
2 <sup>nd</sup> cycle (Secondaire)	149 072	0,74	0,61	0,60	-	-	-
TVET	319 193	1,59	1,31	1,70	-	-	-
Normal	2 451 095	12,2	10,0	-	-	-	-
Supérieur	502 706	2,50	2,06	3,7	0,53	0,34	-

\* Les intitulés PIB/hab. 1 et 2 font référence aux deux hypothèses considérées pour la population dans le chapitre 1. Selon l'hypothèse 1, la population serait de 680 000 habitants et le PIB par habitant de 201 310 Francs Djiboutiens en 2006; alors que selon l'hypothèse 2, la population du pays serait de 560 000 et le PIB par habitant de 244 057 Francs Djiboutiens à cette même date.

En premier lieu, on constate la structure classique qui veut que le coût unitaire de scolarisation suive une courbe croissante lorsqu'on monte dans les échelons du système éducatif, de 75 700 Francs Djiboutiens dans l'enseignement de base, à 107 600 Francs Djiboutiens dans l'enseignement moyen, 149 000 Francs Djiboutiens dans le secondaire général, 319 200 Francs Djiboutiens dans l'enseignement technique et 502 700 Francs Djiboutiens dans l'enseignement supérieur.

Mais au-delà de ces chiffres absolus, il importe de se faire une idée du niveau de ces coûts pour déterminer s'ils apparaissent trop forts ou trop faibles. Mais pour cela plusieurs types d'approches peuvent être suivies : la première consiste à comparer le niveau de la dépense par élève dans le pays par rapport à ce qui est observé dans des pays raisonnablement comparables; la seconde consiste à aller au-delà de la mesure du coût unitaire pour identifier les facteurs de l'organisation scolaire qui en rendent compte; et alors de chercher un jugement sur ces éléments, éventuellement de nouveau en mobilisant des comparaisons internationales (mais forcément seulement); la troisième approche va encore au-delà de cela en analysant l'influence de ces facteurs d'organisation qui ont un impact sur le coût mais qui peuvent aussi avoir un impact sur les apprentissages des élèves, c'est-à-dire en référence aux résultats obtenus. Dans ce chapitre financier, nous nous limiterons aux deux premières approches,

laissant la troisième pour le chapitre sur la qualité des services éducatifs offerts (dans la mesure de la disponibilité des informations pour conduire cette analyse).

Pour conduire une comparaison internationale du niveau des coûts unitaires de scolarisation aux différents niveaux d'études, la pratique commune consiste à transformer les mesures en monnaie locale en mesures exprimées en unités de PIB par habitant du pays. Ceci permet de comparer dans une même unité des coûts unitaires observés dans différents pays et de conduire la comparaison en référence au contexte de développement économique des différents pays considérés. Pour ce qui est du cas de Djibouti, rappelons que les incertitudes sur la population du pays avaient conduit à utiliser deux hypothèses, qui elles-mêmes débouchent sur deux valeurs numériques pour le PIB par habitant du pays. Ces deux hypothèses à leur tour débouchent sur deux séries de mesure pour la valeur des coûts unitaires de scolarisation selon le niveau d'études lorsque ces coûts sont exprimés en unités de PIB par habitant. Ainsi, à titre d'exemple, ces deux hypothèses donnent respectivement un coût unitaire du primaire de 0,38 ou 0,31 fois le PIB par habitant du pays en 2006.

La partie droite du tableau offre alors des éléments de comparaison internationale en proposant des valeurs moyennes des coûts unitaires dans divers groupes de pays (plus la référence de l'IMOA pour le niveau primaire). Des observations de base concernant ces données internationales sont i) que le coût unitaire du primaire est relativement proche dans les différents groupes de pays pris en compte (entre 0,11 et 0,14 fois le PIB par habitant) et ii) qu'au-delà du primaire, les pays IDA d'Afrique subsaharienne sont caractérisés par des coûts unitaires sensiblement plus élevés que ceux constatés dans les autres groupes de pays, et cela d'autant plus que le niveau d'études est élevé. Comment se situent les chiffres de Djibouti par rapport à ces données internationales ?

\* **Au niveau primaire**, la valeur du coût unitaire apparaît spécialement élevé, même avec l'hypothèse 2 pour la population du pays. En effet, avec une dépense moyenne par élève qui représente 31 % du PIB par habitant (38 % dans l'hypothèse 1), le coût unitaire à Djibouti est 2,4 fois plus élevé que la référence de l'IMOA et 2,9 fois plus élevé que la moyenne des pays à faible revenu d'Afrique subsaharienne.

\* Au niveau du **premier cycle secondaire** (enseignement moyen), le coût unitaire reste plus élevé à Djibouti (respectivement 53 et 44 % du PIB par habitant du pays selon les deux hypothèses de population) que celui constaté en moyenne dans les pays à faible revenu d'Afrique au Sud du Sahara. Mais l'écart relatif est plus modéré qu'au niveau primaire, car il ne représente respectivement plus que 61 et 33 %.

\* Dans le **second cycle secondaire** (enseignement secondaire à Djibouti), la valeur du coût unitaire (74 et 61 % du PIB par habitant du pays selon les deux hypothèses de population) est relativement proche de celle enregistrée en moyenne dans les pays IDA d'Afrique au Sud du Sahara; le coût unitaire à Djibouti (et en Afrique subsaharienne) est toutefois sensiblement plus élevé dans le secondaire (les deux cycles) que ce qui est observé soit dans les pays à faible revenu hors Afrique ou dans les pays à revenu intermédiaires hors de l'Afrique subsaharienne.

\* Dans **l'enseignement technique et le supérieur**, les coûts unitaires sont inférieurs à Djibouti à ceux observés en moyenne dans les pays à faible revenu d'Afrique au Sud du Sahara, mais pour le supérieur, il sont très sensiblement plus élevés que ceux enregistrés dans les autres groupes de pays considérés ici.

Au total si la référence est celle des pays à faible revenu d'Afrique au Sud du Sahara, **les coûts unitaires à Djibouti apparaissent spécialement élevés dans le primaire** et dans une moindre mesure dans l'enseignement moyen. Au-delà de ce niveau, les coûts unitaires sont, à Djibouti, du même ordre de grandeurs ou inférieurs à ceux constatés en moyenne dans ce groupe de pays comparateurs. En revanche si la référence est étendue au pays à faible revenu hors d'Afrique ou aux pays à revenu intermédiaire, alors les coûts unitaires apparaissent très élevés à tous les niveaux d'études.

### **II.3 Une analyse des facteurs qui rendent compte du niveau des coûts unitaires estimés**

Pour conduire cette analyse, nous nous fondons sur l'identité comptable suivante qui évalue le niveau du coût unitaire à un niveau d'enseignement donné en fonction de ses principaux facteurs explicatifs (et principaux leviers structurels de la politique éducative) :

$$CU = (SEns/TC * TEI/TEns) + (SNEns/RENEns) + Fonc/Nel$$

Expression dans laquelle

CU est le coût unitaire

SEns est le salaire moyen des enseignants

TC est la taille moyenne de la classe

TEI est le temps d'instruction moyen des élèves

TEns est la valeur moyenne du temps de service effectif des enseignants

SNEns est le salaire moyen des non-enseignants

RENEns est le rapport entre le nombre des élèves et des personnels d'appui dans le système

Fonc est le montant des dépenses de fonctionnement du système

Nel est le nombre des élèves scolarisés

On voit bien que, dans cette expression, le coût unitaire de scolarisation est d'autant plus élevé i) qu'on utilise des enseignants mieux formés et qu'on les paie davantage, ii) que la taille des classes est plus petite, iii) que le temps d'instruction des élèves est important et iv) que le temps de service effectif des enseignants est réduit<sup>16</sup>; de façon complémentaire, le coût unitaire est aussi d'autant plus élevé v) que l'encadrement (pédagogique et administratif) est important et vi) que les personnels qui l'assurent sont, eux-mêmes, bien payés ainsi que vii) lorsque les dépenses de fonctionnement par élève (dans les établissements au bénéfice des enseignants et des élèves, et dans les services d'appuis) sont à un niveau élevé. Il importe donc maintenant de décrire et d'évaluer ces différents éléments qui, ensemble, concourent à définir la valeur du coût unitaire de scolarisation aux différents niveaux d'enseignement.

---

<sup>16</sup>. Notons que dans le primaire le temps d'instruction des élèves et le temps de service effectif des enseignants est le même alors que ce n'est pas le cas dans le secondaire (moyen et secondaire) du fait de l'utilisation d'enseignants spécialistes; par ailleurs, toujours dans le secondaire, il est possible que le temps de service effectif moyen des enseignants diffère (souvent inférieur) du temps de service statutaire.

### II.3.1 La rémunération des personnels

Le niveau moyen de rémunération des personnels peut être déterminé directement en calculant le rapport de la masse salariale d'une catégorie de personnels (enseignants ou non-enseignants –par fonction- au niveau d'études auquel ils sont attachés) et du nombre d'individus de cette catégorie (on peut aussi avoir une estimation à partir de la distribution des statuts et des grilles de rémunération correspondantes). Le tableau III.11, ci-après, propose les résultats obtenus en procédant de cette manière. Les niveaux de salaires, exprimés en Francs Djiboutiens par an, sont aussi transcrits en unités de PIB par habitant de sorte à pouvoir conduire des comparaisons internationales, certains chiffres étant proposés aussi à cet effet.

Tableau III.11 : La rémunération moyenne des personnels et comparaison internationale

Niveau d'études	Enseignants							Non Enseignants		
	Djibouti (2006)			Groupes de pays (PIB / habitant)				Djibouti (2006)		
	FD/an	PIBH1	PIBH2	IDA Afrique	IDA hors Afrique	Non IDA hors Afrique	Cadre IMOA	FD/an	PIBH1	PIBH2
<b>Primaire (base)</b>										
Salaire	1 035 312	5,1	4,2					846 735	4,2	3,5
Salaire + logement	1 497 626	7,4	6,1	4,3	3,0	2,5	3,5 (3,0)*	1 114 695	5,5	4,6
<b>Secondaire (Moy. + Sec.)</b>										
Salaire	1 617 047	8,0	6,6					1 003 693	5,0	4,1
Salaire + logement	2 110 722	10,5	8,6	6,5	2,8	2,4	-	1 150 046	5,7	4,7
<b>Sec. 1<sup>er</sup> cycle (moyen)</b>										
Salaire	1 548 885	7,7	6,4					969 505	4,8	4,0
Salaire + logement	2 042 565	10,1	8,4	6,0	-	-	-	1 120 072	5,6	4,6
<b>Sec 2<sup>nd</sup> cycle (secondaire)</b>										
Salaire	1 807 373	9,0	7,4					1 093 024	5,4	4,5
Salaire + logement	2 325 806	11,6	9,5	7,4	-	-	-	1 244 632	6,2	5,1
<b>ETFP</b>										
Salaire	1 589 157	7,9	6,5	-	-	-	-	1 045 264	5,2	4,3
Salaire + logement	2 040 964	10,1	8,4	-	-	-	-	1 164 658	5,8	4,8
<b>Normal (CFPEN)</b>										
Salaire	1 789 474	8,9	7,3	-	-	-	-	1 389 818	6,9	5,7
Salaire + logement	2 226 316	11,1	9,1	-	-	-	-	1 780 825	8,8	7,3
<b>Supérieur</b>										
Salaire	2 602 922	12,9	10,6	-	-	-	-	1 363 576	6,7	5,6
Salaire + logement	3 009 009	14,9	12,3	-	-	-	-	1 576 310	7,8	6,5

\* Le chiffre de 3,5 est celui du cadre indicatif; il correspond à un pays à faible revenu moyen; la référence, ajustée pour tenir compte du PIB par habitant de Djibouti, serait plutôt autour de 3,0.

Comme pour les coûts unitaires, le niveau moyen de rémunération des enseignants (indemnité de logement comprise) a tendance à être d'autant plus élevé qu'on se situe à des étages plus élevés dans le système éducatif. Ainsi, trouve-t-on une valeur annuelle proche de 1,5 millions de Francs Djiboutiens au niveau de l'enseignement primaire; elle monte à une valeur proche de 2,0 millions dans l'enseignement moyen (et dans l'enseignement technique) pour s'établir à environ 2,3 millions de Francs Djiboutiens dans le secondaire (un peu moins dans l'enseignement normal) et à 3,0 millions dans l'enseignement supérieur. Cette progression

reflète le fait que les enseignants sont d'autant plus diplômés et qualifiés qu'ils exercent à un niveau d'études plus élevé dans le système. La rémunération des non-enseignants (qui regroupent à la fois des qualifications assez hautes et d'autres assez basses) se situe en moyenne en dessous de celle des enseignants avec une hiérarchie entre niveaux d'études qui est moins accentuée que celle concernant les enseignants.

\* Exprimée en unités de PIB par habitant (avec les deux estimations selon les deux hypothèses retenues pour la population du pays), la rémunération moyenne des enseignants s'échelonne entre la valeur 7,4 pour le primaire et 14,9 pour le supérieur selon la première hypothèse, et entre 6,1 et 12,3 fois le PIB par habitant selon la seconde. Comme pour les coûts unitaires, ces chiffres apparaissent très élevés **en termes de comparaisons internationales**. Ils sont élevés en référence aux pays à faible revenu d'Afrique subsaharienne; ils le sont aussi, et davantage encore, en référence à la situation moyenne des autres groupes de pays considérés, ainsi qu'au chiffre du cadre indicatif de l'IMOA pour l'enseignement primaire. Les écarts sont importants puis que dans le primaire, le niveau de rémunération, même dans l'hypothèse 2 (la plus favorable) serait environ le double que ce qu'on observe en moyenne dans d'autres pays raisonnablement comparables.

Les analyses qui viennent d'être faites montrent que le niveau de rémunération des personnels est en général (très) élevé dans le cas de Djibouti ; et cela a bien sûr des conséquences manifestes sur les coûts unitaires de scolarisation, et ultérieurement sur les marges de manœuvre pour la politique éducative dans un contexte budgétaire nécessairement contraint. Mais la comparaison internationale pour utile qu'elle soit, connaît aussi ses limites, car ce qui importe pour l'éducation à Djibouti, c'est de recruter des enseignants dans le contexte spécifique du pays et de son marché du travail; **la perspective nationale** est donc à priori incontournable pour compléter l'analyse.

\* La question de base ici est de savoir dans quelle mesure ces niveaux élevés de rémunération des enseignants djiboutiens i) correspondent à un équilibre raisonnable sur le marché du travail local dans un contexte économique global caractérisé par des niveaux de rémunération en général élevés dans le pays, ou bien ii) sont «anormalement» élevés, même dans le contexte national, les rémunérations des enseignants étant administrées en fonction de règles propres au secteur public dans une référence molle aux forces d'offre et de demande sur le marché de l'emploi; sachant que la réalité peut évidemment se situer quelque part entre ces deux pôles.

La question est importante mais identifier la réponse n'est bien sûr pas immédiat; les analyses conduites dans le chapitre 5 peuvent aider à apporter des éléments utiles bien qu'elles soient d'une certaine façon anciennes et datées puisqu'elles sont issues d'enquêtes réalisées au cours de l'année 2002. Plusieurs angles peuvent être pris :

. Le premier et le plus simple est d'observer qu'il existait sur le marché, parmi les formés au niveau du secondaire et du supérieur, une certaine proportion qui ne trouve pas à s'employer; on comptait qu'alors plus d'un tiers des formés au niveau secondaire et près d'un quart des formés au niveau supérieur ne trouvaient pas un emploi correspondant à leur qualification, voire ne trouvaient pas d'emploi du tout. Il est certes possible que les conditions

d'emploi des jeunes soient aujourd'hui meilleures, mais il n'est pas certain qu'il en soit ainsi, car si la demande de qualification s'est probablement accrue, il en est de même (et peut être même dans des proportions plus grandes) de l'offre<sup>17</sup>.

. Le second angle est celui du niveau de rémunération des individus selon leur niveau d'études et selon le type d'activité professionnelle qu'ils exercent. L'enquête EDAM de 2002 ne donne pas directement les revenus individuels mais les dépenses familiales selon le niveau d'études du chef de ménage; il ne s'agit que d'une approximation. Sur cette base, il apparaît que parmi les formés de niveau secondaire et supérieur (le creuset dans lequel on recrute les enseignants), les fonctionnaires (les enseignants), pour un même niveau de qualification et avec la même expérience professionnelle perçoivent environ 10 % de plus que leurs homologues travaillant dans le privé et 25 % de plus que leurs homologues travaillant dans le secteur informel de l'économie, sachant qu'il y a aussi ceux qui n'ont pas d'emploi. Ces indications suggèrent que la rémunération dans la fonction publique (et donc des enseignants) était, en 2002, au-dessus du salaire d'équilibre du marché du travail. L'écart était sans doute compris entre 10 et 25 % et on ne sait comment cela a évolué depuis. Cela dit, l'ampleur de l'écart entre le niveau de salaire des enseignants, du primaire notamment, à Djibouti et les dans les autres pays est tel qu'il est vraisemblable que le coût salarial élevé des enseignants constaté dans le pays sur la base de comparaisons internationale tient i) pour une part principale au fait que les salaires sont élevés à Djibouti en général, compte tenu du niveau de développement du pays, et ii) pour une moindre au fait que les fonctionnaires et les enseignants seraient surpayés dans le contexte du pays.

### II.3.2 L'encadrement des élèves

Examinons maintenant ce qu'il en est de l'encadrement des élèves, notamment en enseignants, aux différents niveaux du systèmes éducatif. Le tableau III.12, ci-après, propose les valeurs chiffrées obtenues dans le contexte de Djibouti, ainsi que certains éléments de comparaison internationale, selon une formule comparable à celle employée précédemment.

Tableau III.12 : L'encadrement des élèves et éléments de comparaison internationale

	Encadrement à Djibouti dans le public (2006)				Encadrement dans certains groupes de pays				
	Rapport entre nombre d'élèves et celui des				IDA Afrique		IDA hors Afrique	Non IDA hors Afrique	Cadre IMOA
	Enseignants	Divisions Pédagogiques	Non Enseignants	Personnels	Elèves par Enseignant	Elèves/Division. Pédagogique	Elèves par Enseignant		
Primaire	27,9	-	100,6	21,9	52,2	-	35,3	22,9	40,0
Secondaire	28,8	50,0	46,4	18,9	32,9	51,2	29,8	19,1	-
1er cycle (moyen)	34,1	49,6	48,5	20,0	35,4	53,6	-	-	-
2nd cycle (secondaire)	23,9	51,1	39,1	14,8	27,1	45,6	-	-	-
TVET	9,8	-	17,7	6,3	-	-	-	-	-
Normal	7,6	-	1,1	1,0	-	-	-	-	-
Supérieur	17,4	-	16,6	8,5	-	-	-	-	-

<sup>17</sup>. Soulignons qu'un excédent quantitatif sur le marché du travail pour un niveau global de qualification n'est pas incompatible avec des pénuries pour des spécialités particulières; à titre d'exemple, on peut avoir à la fois un excédent de formés du supérieur et une pénurie de professeurs de mathématiques et de sciences, de comptables ou d'informaticiens.

\* **Dans le primaire**, le nombre d'élèves par enseignant à Djibouti (27,9) est beaucoup plus réduit que ce qui est observé en moyenne dans les pays à faible revenu d'Afrique subsaharienne (52,2). Le chiffre est plus petit que ce qui est observé en moyenne dans les pays à faible revenu en dehors du continent africain (35,3) ainsi que le chiffre proposé dans le cadre indicatif de l'IMOA (40). Il est en revanche plus élevé que le chiffre moyen constaté dans les pays à revenu intermédiaire (22,9). Au total, d'une part, on voit que la valeur actuelle de Djibouti (27,9) contribue au fait que coût unitaire du primaire y soit plus élevé que dans les pays à faible revenu, dans le monde en général et en Afrique en particulier, et d'autre part qu'il n'est sans doute pas urgent de chercher à réduire cette statistique<sup>18</sup>.

\* **Dans le secondaire** (enseignements moyen et secondaire pour les intitulés djiboutiens), le contexte d'encadrement des élèves par les enseignants (rapport élèves-enseignants) est un peu meilleur (tant dans l'enseignement moyen que dans l'enseignement secondaire) que ce qui est observé en moyenne dans les pays à faible revenu au Sud du Sahara. Mais l'écart n'est pas très grand (respectivement 29 contre 35 au niveau moyen, 24 contre 27 au niveau secondaire). Si on étend la comparaison aux autres groupes de pays, on doit considérer les deux cycles ensemble car les données qui les distinguent sont rares. On voit alors qu'il y a peu de différence entre le chiffre de Djibouti (28,8) et celui observé en moyenne dans les pays à faible revenu hors Afrique (29,8); dans les pays à revenu intermédiaires, l'encadrement apparaît meilleur avec un chiffre de seulement 19,1. Au total, la situation d'encadrement quantitatif des élèves dans ces deux cycles d'études apparaît raisonnable du point de vue comparatif international.

Dans ces deux cycles d'études, les enseignements sont assurés par des enseignants spécialisés avec une situation dans laquelle le nombre hebdomadaire des heures d'enseignement des élèves (ou Tel, respectivement 27,8 et 29,4 dans les enseignements moyens et secondaire selon les maquettes de programme) dépasse celui du service (TEns, statutaire et effectif) des enseignants. Dans ce contexte, le rapport moyen entre le nombre des élèves et des enseignants (REE, indicateur utile dans une perspective financière car ce sont bien les enseignants qu'il faut rémunérer) doit être distingué de la taille moyenne des classes (TC), qui, elle, a une pertinence pédagogique car elle manifeste combien d'élèves a un enseignant face à lui lorsqu'il exerce son activité. La relation entre le rapport élèves-enseignants et la taille de la classe fait intervenir respectivement le temps d'enseignement reçu par un élève et le temps d'instruction effectivement donné en moyenne par un enseignant au cours d'une période de temps donnée, ainsi qu'éventuellement un ajustement (CoefDO) pour les organisations pédagogiques dans lesquelles on inclut des dédoublements de classe ou des options; plus on dédouble les classes souvent, plus grande est la taille moyenne car ces dédoublements de

---

<sup>18</sup>. Trois aspects pourraient complémentaiement être pris en considération : i) on pourrait même penser que l'usage des références internationales pourrait conduire à ce qu'on cherche à augmenter cette statistique; ii) il s'agit d'une valeur moyenne et une moyenne peut toujours cacher une dispersion indésirable (on examinera ce point dans les chapitres 4 et 7) et enfin, iii) une information importante est de connaître de manière factuelle dans le contexte djiboutien l'influence de la taille de la classe sur les apprentissages des élèves (le chapitre 4 abordera aussi cet aspect important).

classe correspondent, toutes choses égales par ailleurs, à une utilisation accrue du temps des enseignants :

$$TC = REE * (TEL / (TENS) * CoefDO$$

Le tableau III.13, ci-après, propose les principaux facteurs en interaction pour caractériser la situation d'encadrement des élèves dans les niveaux moyen (Sec 1) et secondaire (Sec 2) de l'enseignement djiboutien.

Tableau III.13 : Organisation de l'interaction des différents facteurs définissant l'encadrement des élèves dans les enseignements moyen et secondaire (2005-06)

Niveau d'études	Secteur	Elèves	Divisions Pédagogiques	Elèves / Division	Enseignants	Elèves / Enseignant	Heures Elève	Coefficient pour dédoublements	Heures effectives Enseignants
Moyen (Sec 1)	Total	21 129	452	46,7					
	Public	18 356	364	50,4	538	34,1	27,8	1,00	18,8
	Privé	2 773	88	31,5					
Secondaire (SeC2)	Total	7 363	175	42,1					
	Public	5 183	103	50,3	217	23,9	29,4	1,19	16,6
	Privé	2 180	72	30,3					
Secondaire Gal	Total	28 492	627	45,4					
	Public	23 539	467	50,4	755	31,2	28,2	1,04	18,1
	Privé	4 953	160	31,0					

Dans l'enseignement moyen, la valeur moyenne du rapport élèves-enseignants est de 34,1 et la valeur de CoefDO est proche de 1 car les dédoublements de classes sont rares. Mais la taille moyenne des classes est de 50,4, résultant du fait que si un élève reçoit en moyenne 27,8 heures d'enseignement par semaine, un enseignant n'en assure effectivement en moyenne que 18,8 (environ 1,5 enseignant par division pédagogique. Les données du tableau III.12 manifestent aussi que les conditions d'enseignement sont sensiblement meilleures dans les établissements privés (31,5 élèves par division pédagogique en moyenne) que dans les établissements publics où la valeur de cet indicateur est, comme mentionné ci-dessus, en moyenne de 50,4.

Dans l'enseignement secondaire, la situation est relativement comparable. Il convient toutefois de signaler que les dédoublements de classe y sont une pratique relativement fréquente, puisqu'on estime qu'il y a lieu de tenir compte d'un paramètre CoefDO dont la valeur estimée (sur la base des maquettes de programme et des instructions officielles) est de 1,19. Dans ce cycle d'études, la valeur du rapport élèves-enseignants est de 23,9, chiffre à priori plutôt favorable qu'au niveau moyen. Mais la taille de la classe (50,3) est du même ordre de grandeur que dans l'enseignement moyen compte tenu du fait que i) le nombre des heures d'enseignement est plus important dans le secondaire (29,4 heures hebdomadaires en moyenne) que dans le moyen (27,8 heures), ii) le volume moyen horaire effectif de cours des enseignants est plus faible dans le secondaire (16,6 heures par semaine) que dans le moyen (18,8 heures) et iii) des dédoublements de classe sont intégrés à la maquette pédagogique de l'enseignement secondaire (valeur de CoefDO de 1,19 dans le niveau secondaire contre 1,0 dans le moyen).

### ***II.3.3 Reconstruction des coûts unitaires de scolarisation par niveau d'études***

Nous étions parti avec des mesures du coût unitaire de scolarisation aux différents niveaux d'études et nous avons ensuite cherché des éléments pour en rendre compte. Nous pouvons maintenant consolider ce travail en proposant une reconstruction analytique du niveau de la dépense courante par année-élève en faisant apparaître leurs différents éléments constitutifs et leur organisation. Le tableau III.14, ci-après, présente les résultats obtenus (pour l'année 2006).

On voit qu'il est possible de détailler le coût unitaire de chaque niveau d'études en retrouvant bien évidemment, par sommation des diverses composantes, la mesure globale présentée précédemment. Pour chacun des niveaux, c'est le coût unitaire de scolarisation, exprimé en Francs Djiboutiens, qui est considéré. Pour le niveau primaire (enseignement de base), outre la mesure en valeurs monétaires, on utilise aussi la transcription du coût unitaire en unités de PIB par habitant du pays, de sorte à pouvoir conduire une analyse comparative avec les valeurs de référence proposées par le cadre indicatif de l'IMOA.

On peut voir que la rémunération des enseignants représente une proportion d'autant plus importante que le niveau est bas dans le système de 71 % dans le primaire à 62 et 65 % dans le moyen, le secondaire et le technique à 34 % dans le supérieur<sup>19</sup>. La masse salariale des non-enseignants, qu'ils exercent dans les établissements d'enseignement ou dans les services, est de l'ordre de 15 % dans le primaire, de 20 % dans le secondaire, le technique et le supérieur et de 24 % au niveau de l'enseignement moyen (rappelons que ces chiffres sont relativement élevés, notamment au niveau moyen). Les dépenses de fonctionnement apparaissent en revanche relativement modestes (en particulier aux niveaux moyen, secondaire et technique) avec un pourcentage inférieur ou égal à 15 % à tous les niveaux d'études, à l'exception de l'enseignement supérieur (34 %).

---

<sup>19</sup>. Le cas de l'enseignement normal (CFPEN) est particulier avec des enseignants dont la masse salariale ne représente que 12 % du coût unitaire total. L'origine est, qu'en absence d'informations spécifique, le coût unitaire a été calculé en rapportant la dépense du centre au nombre de ses élèves; or il est probable que le nombre très élevé des non enseignants correspond en fait à des appuis pédagogiques extérieurs au fonctionnement de l'école et à l'encadrement des élèves qui y sont, au cours d'une année scolaire donnée, inscrits.

Tableau III.14 : Reconstruction analytique des coûts unitaires aux différents niveaux d'études

	Primaire (base)				Secondaire		TVET	Normal	Supérieur
	Djibouti		Cadre IMOA	Rapport de coût Djib./IMOA	1er cycle (moyen)	2nd cycle (secondaire)			
	Francs Djiboutiens	Unités PIBH2	Unités PIBH		Francs Djiboutiens	Francs Djiboutiens			
Salaires enseignants	1 497 626	6,1	3,5 (2,9)	1,8 (2,1)	2 042 565	2 325 806	2 040 964	2 226 316	3 009
Rapport Elèves-Enseignants	27,9	27,9	40	1,4	34,1	23,9	9,8	7,6	17,4
<b>CU Enseignants</b>	<b>53 589</b>	<b>0,22</b>	<b>0,09 (0,07)</b>	<b>2,5 (3,0)</b>	<b>59 868</b>	<b>97 376</b>	<b>208 236</b>	<b>291 724</b>	<b>173 237</b>
Salaires non enseignants	1 114 695	4,6			1 120 072	1 244 632	1 164 658	1 780 825	1 576 310
Rapport Elèves/non Enseignants	100,6	100,6			48,5	39,1	17,7	1,1	16,6
<b>CU non Enseignants</b>	<b>11 075</b>	<b>0,05</b>			<b>23 094</b>	<b>31 797</b>	<b>65 758</b>	<b>1 596 650</b>	<b>95 141</b>
CU Personnels	64 664	0,26			82 962	129 173	273 994	1 888 374	268 378
CU Fonctionnement hors salaires	10 998	0,05			12 918	19 899	45 199	280 652	234 328
CU Transferts	0	0			0	0	0	282 069	0
<b>CU total hors Salaires</b>	<b>10 998</b>	<b>0,05</b>			<b>12 918</b>	<b>19 899</b>	<b>45 199</b>	<b>562 721</b>	<b>234 328</b>
<b>CU total hors Salaires enseignants</b>	<b>22 074</b>	<b>0,09</b>	<b>0,04</b>	<b>2,1</b>	<b>36 012</b>	<b>51 696</b>	<b>110 957</b>	<b>2 159 371</b>	<b>329 469</b>
<b>CU Total</b>	<b>75 663</b>	<b>0,31</b>	<b>0,13 (0,12)</b>	<b>2,4 (2,7)</b>	<b>95 880</b>	<b>149 072</b>	<b>319 193</b>	<b>2 451 095</b>	<b>502 706</b>

% Rémunération des enseignants	71%				62%	65%	65%	12%	34%
% Rémunération des non enseignants	15%				24%	21%	21%	65%	19%
% Rémunération des personnels	85%				87%	87%	86%	77%	53%
% Dépenses de fonctionnement	15%				13%	13%	14%	11%	47%

**Dans le primaire**, l'intérêt de la méthode réside notamment en ce qu'elle permet une mise en correspondance plus fine avec les paramètres internationaux et les paramètres du cadre indicatif de l'IMOA. On identifie comment s'articule l'action des différents paramètres structurels pour rendre compte du niveau élevé du coût unitaire de scolarisation dans ce cycle d'études : i) niveau de rémunération des enseignants entre 1,8 et 2,1 fois plus élevé que la référence, ii) rapport élèves-enseignants plus faible que la référence qui implique un coût par élève 1,4 fois plus élevé et iii) dépenses hors salaires des enseignants globalement 2,1 fois plus élevés (notamment du fait du nombre et du niveau de salaire des personnels non-enseignants). Au total, on retrouve que le coût unitaire est entre 2,4 et 2,7 fois plus élevé que ce qui résulterait de l'application des paramètres du cadre indicatif de l'IMOA. Ce cadre est certes indicatif mais le cas du pays en est extrêmement éloigné.

Pays «cher» pour ce qui est des dépenses courantes pour la fourniture des services éducatif, examinons brièvement, pour conclure ce chapitre, ce qu'il en est pour les dépenses en capital.

### III. Un ciblage spécifique sur le coût des constructions scolaires

Alors que le niveau de rémunération des enseignants (plus largement des personnels) et les conditions d'encadrement sont les variables clef pour la détermination des coûts unitaires de scolarisation et ultérieurement des dépenses courantes, le coût de construction de la salle de classe est l'élément de référence qui contribue de façon forte à la détermination des dépenses d'investissement du secteur. Une première observation qui ressort des comparaisons

internationales sur cet aspect est la grande variabilité entre pays du coût d'une salle de classe assurant une bonne durabilité de service; une seconde observation est que les coûts peuvent aussi varier de façon substantielle selon les formules utilisées pour assurer la construction.

Dans le pays, l'essentiel des constructions scolaires est assuré dans le cadre de projets ou d'appuis extérieurs avec une mise en œuvre dans le cadre d'appels d'offres publics. Il n'y pas de traditions de construction par des communautés ou par des tacherons travaillant sur plans avec des ressources (matériaux et/ou main d'œuvre) locales. Il n'est pas dans notre propos dans ce chapitre de faire une analyse complète de la question des constructions scolaires ; nous nous limiterons à une mesure des coûts de construction des salles de classe selon le cadre dans lequel elles ont été financées.

Il faut toutefois noter que si la salle de classe est bien l'élément central de l'école, des latrines doivent être adjointes et éventuellement un réfectoire, voire dans des situations particulières, un dortoir, entraînant bien sûr des coûts additionnels à celui de la salle de classe de base. Le tableau III.15, ci-après, propose des éléments de synthèse des coûts enregistrés pour les seules salles de classe. Les données de base portent sur environ 200 unités construites (souvent par bloc de trois classes) dans la période récente.

Tableau III.15 : Tableau comparatif des prix unitaires des constructions scolaires

Programme ou projet	Prix de la salle de classe			Prix au m <sup>2</sup> , hors œuvre (Francs Djiboutiens)
	Coût moyen		Variations (millions Francs Djiboutiens)	
	(Francs Djiboutiens)	Dollars US		
Banque Mondiale 1 (rural)	3,583	20 474	3,176 – 3,705	48 000
Banque Mondiale 2 (rural)	5,312	30 354	3,175 – 6,246	69 000
PAAE Phase 1	3,350	19 143	2,822 – 4,088	42 000
PAAE Phase 2	3,883	22 189	3,175 – 6,246	48 000
Agence Française de Développement	3,892	22 240	3,127 – 4 792	63 000
Banque Islamique de Développement	4,039	23 080	3,710 – 4,010	58 000
FADES (secondaire)				77 000

\* **Les coûts unitaires de construction apparaissent relativement variables** (le coût de la salle de classe seule varie en effet de 3,2 millions de Francs Djiboutiens pour l'opération la moins chère à 6,2 millions de Francs Djiboutiens pour celle qui l'est le plus) L'examen des opérations particulières montre (outre des différences selon le projet et l'année de construction) que des variables telles que la localisation de l'école à construire (les écoles situées en milieu urbain tendent à avoir un coût inférieur à celui de leurs homologues rurales), la surface de la classe et le niveau d'enseignement.

\* **Mais les coûts unitaires de construction apparaissent aussi relativement élevés.** Exprimés en dollars des Etats-Unis, le coût unitaire moyen des différents programmes s'échelonne entre 19 000 et 30 000 dollars. Ces niveaux de coûts sont jugés très élevés, d'une part en référence à ce qui est observé dans de nombreux pays africains ou asiatiques, et d'autre part en référence au chiffre du cadre indicatif de l'IMOA (valeur initiale de 8 000 \$US, porté ultérieurement à 12 000 \$US dans les années récentes avec la chute de la monnaie

américaine par rapport à la plupart des monnaies du monde. Tout comme les coûts unitaires de fonctionnement qui étaient de l'ordre de 2,4 fois plus chers que la référence internationale, un facteur d'alourdissement des coûts de valeur plus ou moins comparable caractérise donc les coûts en capital.

Les salles de classe n'ont pas toutes les mêmes dimensions : la surface des classes à Djibouti peut s'échelonner de 57 à 85 m<sup>2</sup>. On compte souvent que des conditions convenables d'enseignement justifient environ 1,5 m<sup>2</sup> par élève<sup>20</sup>. Ceci suggèrerait que la taille des classes à Djibouti pourrait être plutôt généreuse. En effet, dans le primaire, on compte qu'un groupe de 30 élèves demanderait une salle de classe de l'ordre de 45 m<sup>2</sup> alors que la taille typique dans le primaire est de 62 m<sup>2</sup> (soit près de 40 % de plus, avec des implications évidentes en matière de coûts).

---

<sup>20</sup>. Dans un contexte typique de pays au même niveau de développement économique que Djibouti, et en éliminant les conditions extrêmes, on trouverait environ 50 élèves dans un salle d'environ 65 m<sup>2</sup>, caractérisant une «densité» de 1,3 m<sup>2</sup> par élève.

## Chapitre 4 : Efficacité interne et qualité des apprentissages

Le chapitre sur les scolarisations analyse la couverture quantitative du système éducatif aux différents niveaux d'enseignement. Au niveau de l'enseignement primaire, s'il est souhaitable que la fréquentation soit élevée, il est également souhaitable que les élèves qui sont dans le système apprennent effectivement (les aspects de la qualité des services s'applique évidemment à tous les niveaux d'enseignement). Une question est donc de savoir d'une part ce que les élèves apprennent effectivement, et d'autre part quels modes d'organisation ou quels facteurs permettent d'obtenir, chez eux, les meilleurs niveaux d'apprentissage.

Or dans tous les systèmes éducatifs, il existe des possibilités variées d'utiliser les ressources mobilisées. On peut par exemple avoir une organisation scolaire dans laquelle il y a en moyenne 25, 40 ou bien 60 élèves par classe; on peut aussi choisir de refuser des groupements d'élèves tels que le cours multiple ou la double vacation. On peut aussi souhaiter recruter des maîtres avec 9 ou 12 années d'enseignement général suivie d'une formation professionnelle de 3 mois, d'une année ou de 2 années; on peut choisir des constructions scolaires modernes de qualité «internationale», ou bien des constructions faites selon des modalités traditionnelles par les communautés. On peut encore accepter, ou non, que le système soit caractérisé par un niveau élevé de redoublements de classe. Sur la plupart de ces points, il existe dans la communauté éducative des opinions contradictoires.

Par exemple, sur le point des classes à cours multiples, certains vont arguer 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; on suggère alors que la formule doit nuire aux acquisitions des élèves. Cela dit d'autres vont arguer 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 la tentation d'avoir des pratiques pédagogiques frontales 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, en réduisant ainsi les risques de redoublement. Par ailleurs, on indique 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), sachant que le fait que les élèves travaillent davantage ne peut avoir que des effets positifs sur leurs apprentissages effectifs. Devant la possibilité d'opinions normatives contradictoires (sur les classes à cours multiples, comme sur n'importe quel autre sujet de politique éducative ou d'organisation scolaire), il est donc important de disposer de données empiriques objectives pour départager ces opinions contradictoires.

Il existe a priori de nombreuses façons alternatives d'organiser le fonctionnement de l'école. Ces possibilités sont bien sûr variées si on autorise des changements dans le volume des ressources unitaires mobilisées; elles sont aussi variées même si on se situe à un niveau de coût unitaire donné. C'est l'analyse en termes d'efficacité interne qui s'attache à ce qui se passe à l'intérieur des différents cycles scolaires; elle le fait 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 le niveau des apprentissages et comment les facteurs de l'organisation scolaire influencent les résultats tangibles des processus éducatifs mis en place, à savoir la rétention des élèves au cours du cycle, les redoublements et les acquisitions des élèves. Nous présenterons les informations qu'il a été possible de rassembler successivement sur ces deux points.

## 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 caractérisé par une plus ou moins grande continuité ou fluidité. Le flux des élèves est en principe d'autant plus harmonieux que les élèves qui accèdent à la première année du cycle sont plus nombreux à atteindre la dernière année dans le temps normalement imparti par les structures pédagogiques. Bien que les abandons en cours de cycle primaire soient relativement peu nombreux dans le système djiboutien, il est toutefois intéressant de connaître, du point de vue de la durabilité du savoir lire à l'âge adulte, la valeur des scolarités primaires, tant i) celles qui ont été interrompues avant la fin du cycle que ii) celles qui ont été menées à leur terme. Pour ces dernières, cette connaissance représente un enjeu spécifique, d'une part parce que la durabilité du savoir lire à l'âge adulte constitue une référence normative importante pour valider la qualité du cycle primaire, et d'autre part parce que la performance sur ce plan permet des comparaisons avec d'autres pays, contribuant ainsi à une évaluation factuelle et comparative de la qualité des services éducatifs djiboutiens dans un contexte comparatif international.

### **I.1 Rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte**

Même si l'école primaire sert à préparer les enfants à la poursuite d'études, elle a aussi nécessairement comme objectif autonome de faire en sorte que les enfants acquièrent les compétences minimales de savoir «lire, écrire et compter». Une question importante est de savoir combien d'années de scolarisation sont nécessaires pour asseoir de façon irréversible ces compétences et notamment celle du savoir lire.

Pour progresser dans la réponse à cette question, on peut utilement mobiliser les données de l'enquête EDIM réalisée au cours de l'année 2006. On connaît en effet pour les femmes de 15 à 49 ans de l'échantillon appartenant à plus de 5 000 ménages répartis sur l'ensemble du territoire national, à la fois i) le niveau de savoir lire d'une phrase simple<sup>21</sup>, et ii) la scolarisation au cours de la jeunesse (la personne a ou non fréquenté l'école et, si oui, quelle est la plus haute classe fréquentée. Pour assurer la comparabilité avec les travaux conduits dans de nombreux autres pays, le groupe des femmes de 22 à 44 ans a été cible<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup>. Les phrases proposées sont écrites dans les différentes langues susceptibles d'être connues par l'adulte sur une carte qui lui est donnée; le contenu est simple, genre «cette année, la saison est en retard», ou bien, «le vêtement de la femme est bleu». On note alors si l'individu i) ne peut pas lire du tout, ii) lit difficilement ou bien iii) lit aisément.

<sup>22</sup>. C'est évidemment une limitation de ne disposer de réponse au savoir lire que pour les femmes; ceci n'est toutefois pas dirimant, car on connaît pour les autres pays à la fois le savoir lire des hommes et des femmes; cette connaissance permettra de faire une estimation pour l'ensemble de la population djiboutienne d'âge compris entre 22 et 44 ans.

Le tableau IV.1, ci-après donne la distribution de l'échantillon selon le niveau d'alphabétisation de ces femmes adultes entre 22 et 44 ans 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.

Tableau IV.1 : Niveau de savoir lire des adultes (22-44 ans) selon la fréquentation scolaire

	N'a pas fréquenté l'école	A fréquenté l'école	Ensemble
Ne sait pas lire du tout	4 030	692	4 722
Lit avec difficulté	70	607	677
Sait lire aisément	50	3 987	4 037
Ensemble	4 150	5 286	9 436

Les données du tableau IV.1 indiquent sans ambiguïté que parmi les adultes qui n'ont pas du tout fréquenté l'école dans leur jeunesse, la très grande majorité, soit 97,1 % (4 030 / 4 150), sont illettrés. Seuls 2,9 % déclarent pouvoir lire, plus ou moins bien, dont seulement 1,2 % de façon aisée. Au contraire, 75,4 % de celles 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 près de 25 % 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 si la fréquentation scolaire aux âges jeunes constitue une condition nécessaire du savoir lire à l'âge adulte, elle n'est pas une condition suffisante pour assurer l'alphabétisation durable.

Pour aller plus avant, il est utile de désagréger l'analyse et de prendre en compte la classe 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.

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

	Ne sait pas lire du tout (1)	Lit avec difficulté (2)	Sait lire aisément (3)	Ensemble (4)	Proportion alphabétisée (%)	
					[(2) + (3)] / (4)	(3) / (4)
<b>Ensemble</b>	<b>4 722</b>	<b>677</b>	<b>4 037</b>	<b>9 436</b>	<b>50,0</b>	<b>42,8</b>
<b>Aucune scolarité</b>	<b>4 030</b>	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>4 150</b>	<b>2,9</b>	<b>1,2</b>
<b>Sont allés à l'école</b>	<b>692</b>	<b>607</b>	<b>3 987</b>	<b>5 286</b>	<b>86,9</b>	<b>75,4</b>
1 <sup>ère</sup> année	27	0	0	28	2,7	1,2
2 <sup>ème</sup> année	23	4	1	28	17,8	3,9
3 <sup>ème</sup> année	32	6	20	58	44,1	33,8
4 <sup>ème</sup> année	43	38	14	96	55,0	15,0
5 <sup>ème</sup> année	62	32	16	111	43,7	14,7
<b>6<sup>ème</sup> année</b>	<b>504</b>	<b>526</b>	<b>536</b>	<b>1 566</b>	<b>67,8</b>	<b>34,2</b>
7 <sup>ème</sup> année	0	0	(91)	91	100,0	(100,0)
8 <sup>ème</sup> année	0	0	(182)	182	100,0	(100,0)
9 <sup>ème</sup> année	0	0	(137)	137	100,0	(100,0)
10 <sup>ème</sup> année et +	0	0	2 989	2 989	100,0	100,0

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 primaire) car la «carte de lecture» n'a pas été proposée aux adultes dès lors qu'ils avaient eu accès au premier cycle secondaire. Les données comparatives internationales (les travaux dans la majorité des pays n'ayant pas pris cette convention de limiter la mesure du savoir lire à ceux qui avaient moins de six années de scolarité initiale) montrent que cette conjecture n'est empiriquement valide pour tous les pays que lorsqu'on se situe à 9 ou 10 années d'études; elle ne l'est souvent pas pour les individus ayant achevé leurs 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 seulement 34 % 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<sup>23</sup>.

Bien qu'il s'agisse d'une estimation (mais le chiffre pour six années d'études est une mesure fiable), 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 2 années, la proportion d'adultes alphabétisés est extrêmement faible (inférieure à 5 %). Entre la troisième et la sixième année d'études, on observe qu'entre 15 et 35 % d'adultes sont effectivement alphabétisés. Les estimations que nous avons faites suggèrent que la proportion d'adultes qui savent lire aisément pourrait s'établir à environ 70 % avec 7 années d'études, à 90 % avec 8 années et à 100 % avec des études plus longues. Nous examinerons plus loin comment se comparent les résultats obtenus à Djibouti avec ceux obtenus sur ce même plan dans d'autres pays.

Pour aller un peu plus loin dans 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, sinon); les variables explicatives sont : i) le nombre d'années de scolarisation correspondant à la plus haute classe atteinte, ii) le milieu géographique (1 pour urbain, 0 pour rural), et iii) la durée écoulée depuis la fin des études. 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.

Tableau IV.3 : Modèle logistique de la probabilité pour une femme d'âge compris entre 22 et 44 ans de savoir lire aisément

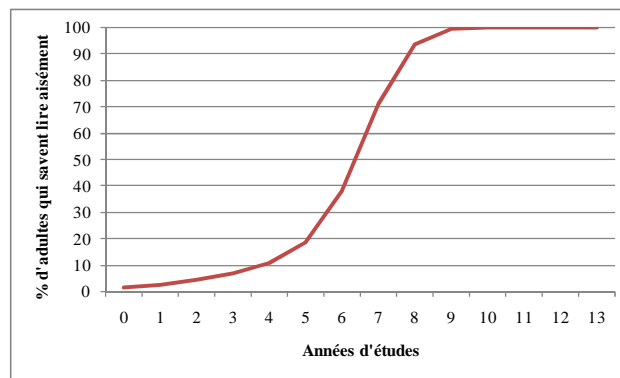
Variable	Coefficient	Significativité
Années d'études	0,604	***
Années d'études au carré	0,061	***
Urbain / Rural	2,11	**
Nombre d'années depuis la fin des études	-0,0006	*
Constante	-8,49	***

\* : Significatif au seuil de 10 % ; \*\* : significatif au seuil de 5 % ; \*\*\* : Significatif au seuil de 1 %

<sup>23</sup>. Pour ces raisons, nous avons mis entre parenthèses dans le tableau IV.2 les chiffres des 100 % pour le savoir lire de celles qui ont comme plus haute classe fréquentée la septième, la huitième et la neuvième année d'études; C'est dans la procédure modélisée que des valeurs seront implicitement estimées pour ces situations.

Les résultats indiquent que le nombre d'années d'études initiales a l'effet le plus significatif sur la probabilité de savoir lire aisément à l'âge adulte. Par ailleurs, les individus résidant en milieu urbain (milieu où les occasions de lire, contrairement au milieu rural, sont nombreuses) manifestent une rétention largement meilleure de l'alphabétisation que leurs homologues résidant en milieu rural (après six années d'études, la rétention du savoir lire des urbains est de l'ordre de 35 % contre moins de 10 % chez les ruraux. Enfin, le signe négatif (mais le coefficient est faible) du nombre d'années depuis la fin des études indique que la rétention de l'alphabétisation a une certaine tendance à être plus faible lorsque le nombre des années écoulées depuis la sortie du système éducatif est grand. Les résultats donnés dans le tableau IV.3 ne permettent toutefois pas facilement de se faire une idée quantifiée de l'impact du nombre d'années d'études sur la rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte. Le graphique IV.1, ci-après, propose une illustration visuelle de simulations chiffrées du modèle économétrique présenté dans le tableau IV.3 (moyenne de la population).

Graphique IV.1 : Rétention de l'alphabétisation des femmes (22-44 ans) selon le nombre des années d'études pendant leur jeunesse



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 avec seulement 35 % des femmes, et une estimation d'environ 40 % des adultes (45 % chez les hommes) qui peuvent lire aisément après une durée des études initiales de six ans.

A titre conservatoire pour l'analyse des flux scolaires, on peut conclure de façon robuste 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.

Quant à la question de l'évaluation de la performance du système éducatif djiboutien à impartir durablement le savoir lire aux enfants, la valeur de 40 % pour la proportion des adultes de 22 à 44 ans qui savent lire aisément correspond clairement à un niveau non satisfaisant, normativement en dessous des espérances légitimes qu'on était en droit d'avoir. Outre cette perspective normative fondée sur cette mesure absolue, il sera intéressant de porter l'évaluation sur une base de comparaisons internationales. Ceci sera abordé dans la section II de ce chapitre sur la qualité des services éducatifs offerts dans le pays.

## I.2 La fréquence des redoublements de classe

Une autre façon de ne pas utiliser de façon optimale les ressources (publiques et privées) en éducation consiste à faire redoubler les élèves en cours de cycles d'études (on en vient ainsi à doubler les ressources nécessaires pour la validation d'une année d'études). Dans le contexte djiboutien, les redoublements se situent à un niveau qui est ni important ni anecdotique, comme on peut le voir sur la base des informations contenues dans le tableau IV.4, ci-après.

### I.2.1 Analyse descriptive des redoublements

La fréquence des redoublements a été assez importante dans le système éducatif djiboutien, jusqu'au début des années 2000. On compte par exemple une proportion de redoublants dans le cycle primaire qui est comprise entre 12 à 16 % sur la période allant des années 1992 à 2000. A partir de 2001 la proportion des redoublants dans les effectifs de l'enseignement primaire djiboutien diminue et prend des valeurs comprises alors entre 7 et 11 %. Une tendance comparable est perceptible dans les redoublements au niveau de l'enseignement moyen général avec un pourcentage de redoublants moyen qui passe de 10 % à 7 % entre les deux périodes.

Tableau IV.4 : Proportion (%) de redoublants par classe dans les études générales, 1992-2007

	92-93	93-94	94-95	95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08
<b>Primaire</b>	<b>14,5</b>	<b>13,5</b>	<b>12,4</b>	<b>14,7</b>	<b>16,1</b>	<b>14,5</b>	<b>14,0</b>	<b>13,6</b>	<b>13,9</b>	<b>11,3</b>	<b>10,6</b>	<b>9,3</b>	<b>9,1</b>	<b>7,5</b>	<b>9,1</b>	<b>10,8</b>
1ère A	10,0	8,5	8,2	9,1	9,8	10,1	9,7	8,6	8,2	8,2	6,2	2,4	2,6	3,4	5,2	3,4
2ème A	8,3	8,3	8,0	9,0	9,3	9,5	9,3	9,5	9,1	7,2	6,8	8,2	10,2	9,0	6,7	7,9
3ème A	9,5	8,8	7,5	10,2	9,6	9,3	9,1	9,5	8,9	8,5	6,5	7,7	7,2	6,1	5,8	6,2
4ème A	8,7	7,9	7,4	10,3	9,0	9,6	8,5	9,5	9,6	7,1	7,0	7,2	6,2	5,6	5,8	5,5
5ème A	9,2	8,3	6,7	8,9	11,6	9,3	8,6	9,0	9,7	6,8	6,6	6,9	5,6	5,4	8,1	30,1
6ème A	37,0	34,5	32,7	37,2	42,1	35,1	35,7	31,2	34,4	27,0	28,5	22,7	23,5	16,0	26,7	1,8
<b>Moyen Général</b>	<b>11,2</b>	<b>11,1</b>	<b>8,8</b>	<b>9,6</b>	<b>9,6</b>	<b>9,9</b>	<b>7,9</b>	<b>9,9</b>	<b>5,9</b>	<b>6,4</b>	<b>7,8</b>	<b>8,3</b>	<b>8,7</b>	<b>9,0</b>	<b>7,8</b>	<b>7,0</b>
6 <sup>ème</sup>	7,0	9,5	5,7	6,4	3,5	4,3	3,8	5,1	3,7	5,4	5,7	4,8	3,8	5,0	4,8	4,2
5ème	8,9	10,6	7,5	7,2	3,8	4,7	3,9	4,2	3,8	3,0	4,8	5,9	4,1	4,5	5,7	5,4
4ème	9,8	7,7	7,2	7,7	5,9	8,2	5,9	3,0	3,8	3,6	4,4	7,1	5,2	4,7	4,8	6,0
3 <sup>ème</sup>	22,6	18,1	16,4	19,1	27,6	24,0	19,4	26,9	11,7	13,6	18,4	17,3	24,8	25,2	18,7	17,3
<b>Secondaire Général</b>	<b>4,6</b>	<b>6,0</b>	<b>6,3</b>	<b>6,1</b>	<b>6,1</b>	<b>7,4</b>	<b>7,2</b>	<b>6,9</b>	<b>5,5</b>	<b>4,6</b>	<b>6,7</b>	<b>9,1</b>	<b>7,0</b>	<b>6,2</b>	<b>4,7</b>	<b>5,6</b>
2 <sup>nd</sup>	3,4	2,7	2,0	4,4	4,2	3,8	3,5	5,4	3,2	4,6	7,1	6,4	6,1	4,4	4,0	3,0
1 <sup>ère</sup>	2,4	4,0	3,1	3,7	0,0	3,5	3,4	4,0	5,0	2,4	2,3	3,3	2,7	2,9	2,2	2,6
Terminale	8,8	12,0	14,8	10,8	15,3	16,5	15,8	11,8	9,6	7,7	10,4	17,8	12,0	11,6	8,2	12,0

Enfin, on peut observer que le phénomène de redoublement est inégalement intense dans les différentes classes de chacun des trois cycles d'enseignement, les classes terminales des cycles étant caractérisées par des chiffres significativement plus élevés. Cette structure peut sans doute s'expliquer par l'existence des examens de fin de cycle ainsi que par la volonté de nombreux parents de voir leurs enfants avoir accès au cycle d'études suivant.

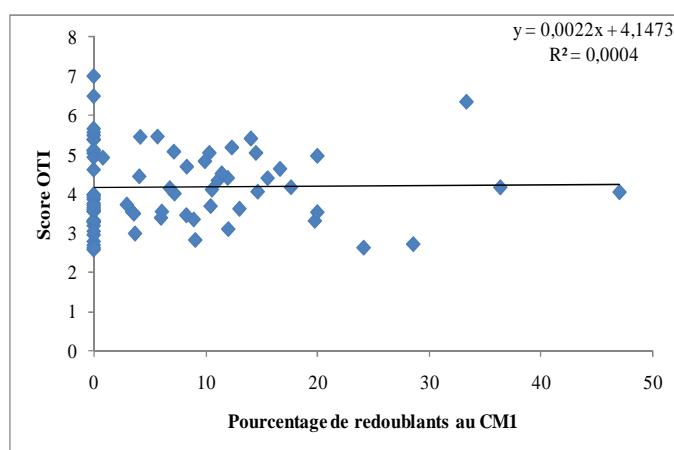
### ***1.2.2 Relation entre redoublement et qualité***

Le redoublement est souvent perçu comme un moyen, face à la diversité des capacités et des résultats des élèves de contrôler un niveau minimum d'exigence et de qualité du service global. Deux questions peuvent guider l'analyse selon le niveau d'agrégation auquel elle est conduite : i) les élèves qui redoublent obtiennent-ils de meilleurs résultats aux examens que les autres ? (ou bien, font-ils plus de progrès en cours d'année que les autres ?); et ii) les écoles qui font le plus redoubler ont-elles de meilleurs résultats aux examens ?

Pour ce qui est de la première question, nous y répondrons plus tard dans ce chapitre, lorsque nous examinerons les déterminants de la qualité des apprentissages. Mais nous pouvons dès à présent examiner la seconde, en mettant en regard le score moyen aux épreuves communes OTI dans une école avec la fréquence des redoublements qui y est observé.

Ainsi, le graphique IV.2 représente, pour toutes les écoles de Djibouti, le score moyen au test OTI en fonction du % de redoublants au CM1 :

Graphique IV.2 : Pourcentage de redoublants au CM1 et score moyen au test OTI



La première constatation que l'on peut faire tient à la très grande disparité entre les établissements, tant au niveau du score moyen qu'au niveau de la proportion de redoublants. Ceux-ci s'échelonnent sur l'échantillon entre 0 et 47 %, pour des scores moyens allant de 2,6 à 6,5. Or cette diversité est présente à tous les niveaux de redoublement et de résultats : pour les classes qui ont moins de 5 % de redoublants, on trouve des scores moyens entre 2,5 et 5,8 alors que pour celles qui en ont plus de 10 %, il y a des écarts de scores moyens compris dans le même intervalle.

Ainsi, lorsqu'on régresse le score OTI sur le taux de redoublement au CM1, pour quantifier la relation entre ces indicateurs, on trouve un lien très faible entre les deux ( $R^2=0,0004$ ). Il n'existe aucune relation entre le niveau des redoublements et les apprentissages des élèves.

Rappelons que les analyses disponibles à plus grande échelle, 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.

Si les redoublements n'entretiennent pas de liaison positive avec la qualité effective des systèmes, ils sont en revanche connus pour i) produire une consommation accrue et non justifiée de ressources publiques (deux années d'études payées par le système pour une seule année validée par l'élève), et ii) exacerber les abandons précoces en cours d'études. En effet, les familles, en particulier lorsqu'elles sont pauvres et ont une demande de scolarisation peu affirmée, voient dans le redoublement de leur enfant un signal que celui-ci n'est pas performant et ne profite pas bien de sa présence à l'école. Comme dans ces familles, les coûts d'opportunité constituent un argument négatif pour la fréquentation scolaire, le redoublement incite les parents à retirer l'enfant de l'école.

### I.3 La mesure des indicateurs d'efficacité interne

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.5, ci-après, donne les éléments de cadrage pour les trois premiers degrés d'enseignement, pour l'année 2005-06, ainsi que les estimations des coefficients d'efficacité d'interne qui leur sont associés.

Tableau IV.5 : L'efficacité interne dans les flux d'élèves en cours de cycle (année 2005-06)

	Primaire	Moyen général	Secondaire général
<b>Indicateur par cycle</b>			
% de rétention sur le cycle	91,7	57,6	95,5
% moyen de redoublants	7,5	9,0	6,2
<b>% redoublants par année</b>			
1ère A / 6ème / 2 <sup>nd</sup>	3,4	5,0	4,4
2ème A / 5ème / 1 <sup>ère</sup>	9,0	4,5	2,9
3ème A / 4ème / Terminale	6,1	4,7	11,6
4ème A / 3 <sup>ème</sup>	5,6	25,2	
5ème A	5,4		
6ème A	16,0		
<b>Coefficient d'efficacité interne</b>			
Indice global (%)	91,5	64,3	90,7
Indice avec les abandons seulement	92,3	90,8	93,6
Indice avec les redoublements seulement	99,3	72,1	97,0

Concernant l'enseignement primaire, la prise en compte cumulée de la fréquence des redoublements (relativement faible) et des abandons en cours de cycle (faibles aussi) conduit à une estimation de l'indice global d'efficacité à une valeur de 91,5 %. Cela signifie qu'environ 9 % des ressources mobilisées pour ce niveau d'enseignement sont en fait gaspillées du fait des abandons précoces et de la fréquence des redoublements. En termes comparatifs internationaux, le chiffre observé pour Djibouti dans le primaire est parmi les plus favorables des pays situés au même niveau de développement économique (il est en particulier meilleur que celui observé dans les pays francophones –et anglophones- d'Afrique sub-saharienne). La position relativement favorable de Djibouti résulte d'une situation bonne à la fois sur le plan des redoublements et dans une mesure un peu moindre, des abandons en cours de cycle.

Le coefficient d'efficacité interne est significativement plus faible dans l'enseignement moyen (64 %) que dans l'enseignement primaire (91 %), notamment en raison de la fréquence plus grande des redoublements (en particulier dans la dernière année du cycle. Dans le secondaire général, l'efficacité interne est comparable à celle de l'enseignement primaire, aussi bien dans la mesure globale (90,7 %) que dans la décomposition entre abandons et redoublements (93,6 % avec les abandons seulement, 97 % avec les redoublements seulement).

## II. La qualité des services éducatifs offerts

La qualité des services éducatifs est souvent abordée en se situant du côté des moyens mobilisés et des 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, ..) sont normativement jugées adéquates. Pourtant, la qualité effective d'un système éducatif ne devrait pas s'apprécier d'abord sur la base des moyens qu'il mobilise, mais surtout sur celle du niveau mesuré des apprentissages des élèves qui y sont scolarisés. C'est pour cette raison qu'il est utile de se tourner aussi vers le second aspect de la qualité de l'éducation, à savoir en se situant du côté des résultats obtenus et des apprentissages des élèves. Dans cette acception, une bonne école n'est pas, en soi, une école où les conditions d'enseignement sont comme ceci, ou plutôt comme cela, mais bien plus une école où les acquis des élèves se situent à des niveaux élevés.

Il y a bien sûr des relations entre les conditions d'enseignement et ce que les élèves apprennent, mais la pertinence des moyens mobilisés, comme des modes d'organisation pour leur mise en œuvre, s'évalue alors, non pas sur une base normative générique, mais à l'aune de leur impact avéré sur les apprentissages des élèves dans les conditions prévalant dans le pays; par ailleurs, cette approche doit être complétée par une mesure des ressources mobilisées, compte tenu des prix relatifs observés dans le pays et des contraintes particulières auxquelles le pays est confronté. Ce double aspect de référence aux apprentissages et aux ressources est essentiel pour la définition de la politique éducative du pays : i) la référence aux apprentissages est incontournable car c'est pour cela que l'école est financée; ii) la référence aux ressources est également centrale, et ce pour une double raison : parce qu'on sait que pour un même niveau de coût unitaire, il y a de nombreuses combinaisons possibles des différents facteurs de l'organisation scolaire, et aussi parce que la politique éducative est par nature confrontée à un arbitrage, d'autant plus difficile que la contrainte budgétaire est serrée, entre le

souci de donner à chaque élève les meilleures conditions d'enseignement et celui de fournir ces conditions favorables au plus grand nombre.

Dans cette perspective, deux étapes peuvent être utilement suivies : i) la première consiste à évaluer le niveau moyen de la qualité du système en référence soit à ce qui est observé dans d'autres pays, soit en référence à ses objectifs propres de résultat; ii) la seconde consiste à analyser les relations qui peuvent exister entre moyens et résultats et à identifier les contours d'une stratégie pour améliorer ces derniers de manière coût-efficace.

## **II.1 Quel niveau de qualité de l'école djiboutienne ?**

Pour cela, et pour éviter les opinions subjectives/normatives, on doit avoir recours à une méthode comparative qui vise à situer les résultats obtenus par rapport à une référence empirique qui ne soit pas (trop) discutable. Deux perspectives complémentaires sont suivies ici : i) la première est comparative internationale et se réfère à la seule dimension disponible, à savoir celle de la rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte. On notera que si cet aspect est important, il fait référence à la qualité de l'école il y a 15 ans et non aujourd'hui; ii) la seconde perspective est de référer les apprentissages des élèves aux attentes sur ce plan, identifiées dans les contenus de programme. Nous examinons ces deux perspectives de façon successive.

### ***II.1.1 Comparaison internationale sur base de rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte***

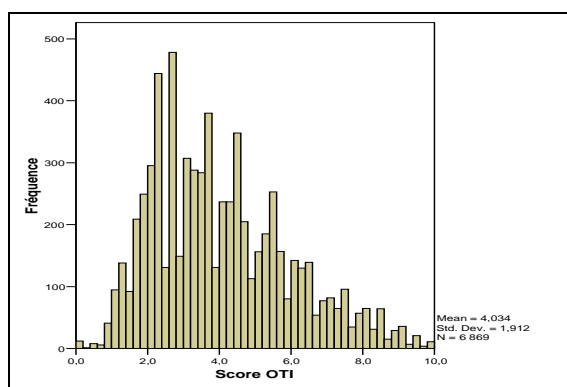
Dans la partie précédente, on a pu observer qu'environ 40 % des adultes 22-44 ans pouvaient lire aisément une phrase simple. Ce chiffre peut probablement être normativement jugé faible car l'attente implicite est que tous les adultes sachent réaliser cette tâche. Cela dit, on sait que même dans les pays de l'OCDE, on trouve un certain pourcentage d'adultes qui ont fait un cycle d'études primaires et qui ont des difficultés importantes en lecture; cela dit, le chiffre de 37 % apparaît tout de même spécialement faible. Mais plutôt qu'une perspective normative, il est préférable de se situer dans un contexte de comparaison internationale avec des pays situés à des niveaux plus ou moins comparables de développement économique.

On dispose ainsi de données comparables pour environ 30 pays d'Afrique subsaharienne. Avec l'atteinte de la 6ème année d'études, on trouve, qu'en moyenne sur cet échantillon, 72 % des adultes 22-44 ans peuvent lire aisément (91 % si on accepte une lecture avec difficulté). Le chiffre de Djibouti n'est donc que la moitié de ce qui observé en moyenne dans ces pays. De plus, cette valeur moyenne de 72 % résulte de situations pays relativement diversifiées, puisqu'on observe une plage allant d'environ 45 % au Mali à 90 % ou plus au Lesotho ou au Rwanda. On voit alors que le chiffre de Djibouti se situerait tout en bas de cette distribution, suggérant que la qualité des services éducatifs offerts il y a 15 ans était alors très faible en termes comparatifs. Deux remarques peuvent être utilement faites : i) on observe d'une façon générale une corrélation assez forte entre le score d'alphabétisation des adultes (22-44 ans) et celui des jeunes dans la situation actuelle (pour les pays, assez nombreux, pour lesquels on dispose des deux informations), et ii) que des échos se sont fait jour dans le pays qui suggèrent plutôt une baisse qu'une amélioration de la qualité des services éducatifs au cours des 15 dernières années (mais ces assertions doivent être prises avec précaution).

## II.1.2 Comparer les apprentissages effectifs des élèves aux contenus de programme (OTI)

L'évaluation certificative des Objectifs Terminaux d'Intégration porte sur un test, construit sur base du contenu des programmes d'enseignement; il est administré aux élèves de 5<sup>ème</sup> année de primaire et de CM2 dans 3 matières : français, arabe et mathématiques. L'analyse porte sur les résultats aux tests de 5<sup>ème</sup> année. Le score moyen pour l'ensemble de ces élèves est environ de 4,0 (sur une échelle de 0 à 10), avec un écart-type de 1,9. Cela signifie que le score global est inférieur à la moyenne et que les élèves de 5<sup>ème</sup> année ne maîtrisent en moyenne que 40 % des contenus de programme globalement sur les 3 disciplines évaluées. Par ailleurs, comme cela est apparent dans le graphique IV.3, ci-après, une forte variation existe entre les résultats obtenus par les élèves, les scores étant compris pour la majorité des élèves entre 0,2 et 8.

Graphique IV.3 : Distribution du score global OTI sur l'ensemble des élèves de 5<sup>ème</sup> année du primaire dans les écoles publiques



Outre la mesure du score moyen une analyse intéressante consiste à mesurer le pourcentage d'élèves qui arrivent à maîtriser, ou non, une part définie des contenus d'enseignement. Pour conduire cette analyse, deux approches peuvent être suivies :

i) la première, de nature pédagogique et normative, pourrait fixer deux bornes conventionnelles pour identifier les élèves qui sont en dessous d'un niveau jugé minimal et ceux qui sont au dessus d'un niveau jugé souhaitable; à titre d'exemple, on pourrait conventionnellement proposer qu'en dessous du score de 3 sur 10 pour la moyenne des OTI, les acquis sont clairement insuffisants, qu'ils sont plus ou moins corrects entre 3 et 6, et satisfaisants au dessus de cette référence.

ii) une seconde méthode cherche à identifier ces bornes de sorte à regrouper les élèves en trois groupes (forts, moyens et faibles) en constituant ces groupes de sorte à minimiser la variance à l'intérieur de chacun d'entre eux et à maximiser la différenciation entre eux. Une méthode statistique<sup>24</sup> permet de proposer les bornes du score qui réalise ce groupement d'élèves entre faibles, moyens et forts. L'application de cette méthode conduit à suggérer de caractériser le groupe faible par celui des élèves dont le score est inférieur à 3,5, et le groupe fort par celui des élèves dont le score est supérieur à 5,75 (le groupe moyen est situé entre ces deux bornes).

<sup>24</sup> . Méthode de classification hiérarchique mise en œuvre dans le logiciel SPAD.

Ce sont les bornes définies avec cette seconde méthode que nous utiliserons pour caractériser les trois groupes d'élèves, sachant que l'analyse peut facilement être reconduite en utilisant des choix un peu différents. Selon cette catégorisation, on aboutit à la distribution suivante des élèves de 5<sup>ème</sup> année en 2006-07 (tableau IV.6)

Tableau IV.6 : Répartition des élèves de 5<sup>ème</sup> année selon le niveau du score OTI

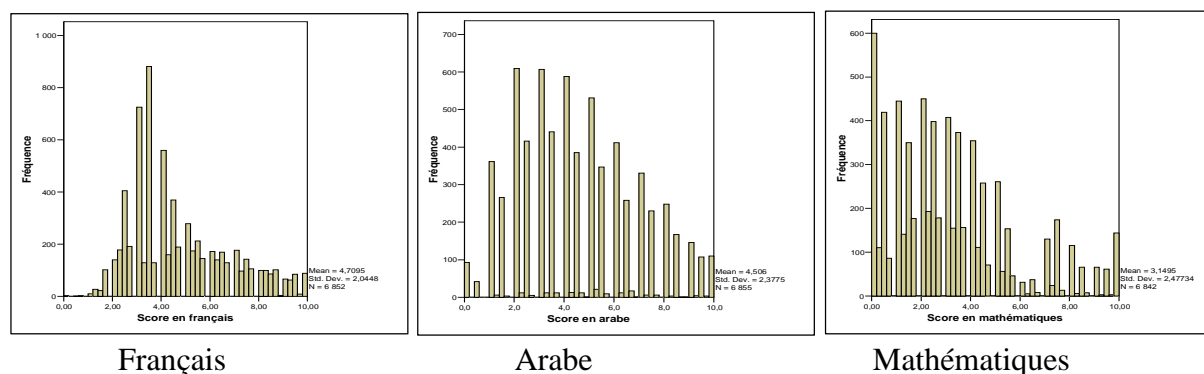
Classe de score	Pourcentage d'élèves
Score faible (inférieur à 3,5)	45
Score plus ou moins correct	37
Score satisfaisant (supérieur à 5,75)	18

Seuls 18,2 % des élèves ont un score supérieur à la barre «souhaitable» de 57,5 % de maîtrise des programmes sur l'ensemble des 3 matières (une proportion très faible). Par ailleurs 45 % des élèves (près de la moitié) ont un score OTI correspondant à moins de 35 % de maîtrise des programmes. Dans la mesure où la maîtrise des programmes par les élèves est un objectif central, ce résultat suggère que des efforts sont nécessaires pour améliorer la situation.

Mais de façon complémentaire, il est intéressant de voir dans quelle mesure cette faiblesse du système à impartir aux élèves les contenus de programme varie entre les différentes disciplines. Cet aspect est important à considérer car si la faiblesse est plus ou moins la même dans les différentes disciplines, on pense plutôt à une origine «système», alors que si elle varie beaucoup d'une discipline à l'autre, cela suggère des aspects plus pédagogiques/didactiques.

Le graphique IV.4, ci-après, donne la distribution du score aux OTI en Français, Arabe et mathématiques. Les moyennes varient d'une discipline à l'autre, tout comme la forme générale de la distribution des scores individuels.

Graphique IV.4 : Distribution du score en français, en arabe et en mathématiques



La valeur moyenne du score est de 4,7 en Français et de 4,5 en Arabe, mais le score moyen est significativement plus faible (3,1) en mathématiques; c'est la distribution des scores en Français qui est la moins dispersée. L'indicateur synthétique de dispersion est pour sa part relativement proche pour l'Arabe et les mathématiques; mais, alors que la forme de la distribution est assez symétrique en Arabe, celle pour les mathématiques est très asymétrique

avec de nombreux élèves qui ont des scores très faibles (si on utilise les bornes définies pour le score global, il y aurait environ 65 % des élèves avec des scores insuffisants, alors que guère plus de 10 % des élèves auraient un niveau d'acquisitions satisfaisant dans cette discipline.

Au total, la performance dans aucune des trois disciplines ne peut être évaluée comme étant convenable, suggérant bien un problème de nature systémique. Mais la situation spécialement alarmante des acquis en mathématiques suggère aussi un problème de nature spécifique. Ces résultats appellent à des travaux complémentaires pour mieux comprendre les difficultés rencontrées dans les deux composantes. Pour ce qui est de la composante disciplinaire, il pourra être utile de mener des analyses ciblées sur les contenus de programme, le temps accordé aux domaines d'acquisition, les méthodes mises en œuvre pour la transmission des connaissances, les évaluations intermédiaires et les remédiations.

Les deux angles pris pour évaluer le niveau de performance de l'enseignement fondamental dans le pays sur la base des résultats obtenus (respectivement la rétention du savoir lire à l'âge adulte et la proportion des contenus de programme effectivement acquis par les élèves) proposent l'image convergente d'une performance qualitative modeste. L'amélioration de cet aspect central du système apparaît clairement une dimension à considérer.

## **II.2 Vers des éléments d'explication par l'analyse de la variabilité des scores, notamment entre les écoles**

Le premier aspect à considérer est dans quelle mesure ces résultats, modestes, sont-ils homogènes entre les différentes régions du pays, et ultimement entre les différentes écoles qui y fonctionnent. Ceci constitue une piste pour penser l'amélioration qualitative du système.

Avant d'aborder ce point, notons que les niveaux d'acquis des filles et des garçons sont très proches aux épreuves OTI (par exemple, 45 % de scores faibles au global pour les deux sexes, ce chiffre étant de 46 % chez les filles et 44 % chez les garçons; de même trouve-t-on le même pourcentage de scores satisfaisants, 18 % tant chez les filles que chez les garçons).

### ***II.2.1 des différences très fortes entre écoles et classes***

Il est possible d'examiner les différences dans les scores moyens aux tests OTI d'abord selon la région, et ensuite entre les différentes écoles au sein de chacune d'entre elles. Le tableau IV.7 présente les résultats obtenus.

\* Les différences de résultats **entre régions** sont assez fortes. Le score moyen de 5<sup>ème</sup> année le plus faible est observé à Djibouti 4 avec un chiffre de seulement 3,3, suivi d'Arta, de Djibouti 3 et de Djibouti 4 qui ont un score moyen (3,5) très proche de celui de Djibouti 4. Dikhil (avec un score moyen de 4,0) se trouve exactement au niveau de la moyenne nationale, alors que Tadjourah ainsi que Djibouti 1 et 2 se situent, avec des scores moyens entre 4,3 et 4,5, au dessus de la moyenne nationale et qu'avec une valeur de 6,1, Obock se positionne très au-dessus de la moyenne et dans une position qui, non seulement est meilleure en termes comparatifs, mais apparaît aussi globalement satisfaisante dans un jugement exprimé en termes absolus.

Tableau IV.7 : Répartition des élèves selon le niveau du score par région et par école

Région	Ecole	Score moyen OTI	Score faible (%)	Score satisfaisant (%)	Région	Ecole	Score moyen OTI	Score faible (%)	Score satisfaisant (%)	
<b>National</b>		<b>4,0</b>	<b>45,0</b>	<b>18,0</b>		<b>Ensemble</b>	<b>4,4</b>	<b>38,4</b>	<b>22,4</b>	
<b>Ali Sabieh</b>	<b>Ensemble</b>	<b>3,8</b>	<b>49,3</b>	<b>16,8</b>	<b>Djibouti 2</b>	Al Houriya	3,6	56,9	9,5	
	Ali Addeh	3,6	58,6	6,9		Amb 1	4,1	49,6	22,0	
	Ali Sabieh 1	4,4	35,7	25,8		Amb 2	4,1	41,1	15,1	
	Ali Sabieh 2	3,5	56,8	8,0		Annexe 2	5,1	20,5	33,2	
	Ali Sabieh 3	3,4	60,4	12,9		Arhiba	3,6	51,9	7,6	
	Assamo	5,4	11,1	44,4		G. Battal	3,9	38,5	12,8	
	Dasbyo	5,4	10,0	40,0		Gachamaleh	5,4	22,3	42,4	
	H. Holl	2,6	88,9	0,0		Q. 7	4,2	38,0	16,9	
	St Louis	4,7	26,8	34,1		Q. 7bis	3,7	51,9	16,3	
<b>Arta</b>	<b>Ensemble</b>	<b>3,5</b>	<b>52,3</b>	<b>9,5</b>	<b>Djibouti 3</b>	<b>Ensemble</b>	<b>3,5</b>	<b>55,1</b>	<b>10,2</b>	
	Arta	3,3	62,9	10,1		Annexe 3	3,7	46,3	12,8	
	Chebelley	2,7	100,0	0,0		BB2	3,9	50,9	15,3	
	Damerjog	4,7	12,5	12,5		BB3	3,4	59,0	7,1	
	Doraleh	5,1	0,0	0,0		BB3 Bis	3,8	48,4	12,6	
	Douda	3,0	54,5	0,0		BB6	3,6	56,6	8,5	
	Nagad	3,0	66,7	0,0		Dogley	3,5	54,1	10,9	
	Pk12	3,9	47,0	12,1		Tour Ousbo	3,1	67,9	5,7	
	Pk20	3,5	50,0	7,1		<b>Djibouti 4</b>	<b>Ensemble</b>	<b>3,5</b>	<b>55,3</b>	<b>10,0</b>
	Pk51	4,9	6,7	20,0			Annexe 4	4,5	35,4	21,5
	Wea	2,7	67,4	4,7			BB10	3,3	61,6	5,1
							BB11	3,7	46,4	7,1
							BB7	3,1	64,4	5,7
<b>Dikhil</b>	<b>Ensemble</b>	<b>4,0</b>	<b>48,1</b>	<b>16,9</b>	<b>Obock</b>	<b>Ensemble</b>	<b>6,1</b>	<b>10,3</b>	<b>56,3</b>	
	As Eylal	2,8	73,8	7,1		Alailidada	3,2	100,0	0,0	
	Bondara	3,3	61,5	7,7		Dalay Af	5,5	14,3	35,7	
	Daoudaouya	3,6	56,3	12,5		Khor Angar	5,1	45,5	36,4	
	Dikhil 4	4,6	34,6	19,2		Medeho	7,0	0,0	100,0	
	Djama Elabe	4,2	37,0	20,4		Obock 1	6,5	0,0	67,5	
	Gorabous	2,6	83,3	0,0		Obock 2	6,3	4,5	56,8	
	Kontali	4,2	33,3	6,7		Waddi	5,7	0,0	25,0	
	Koutabouya	3,6	44,4	5,6		<b>Tadjourah</b>	<b>Ensemble</b>	<b>4,3</b>	<b>40,7</b>	<b>23,0</b>
	Mouloud	5,1	18,5	40,7			Adaïlou	2,6	73,9	0,0
	S. Boko	4,6	36,7	21,1			Ardo	4,7	27,3	36,4
	Sayed Abdo	4,0	48,5	18,8			Assa Gayla	5,0	13,3	20,0
	Yoboki	2,8	73,7	7,9			Day	4,4	28,6	19,0
							Dorra	6,4	0,0	61,5
				Guerenleh	5,5		27,8	55,6		
				Guirori	3,3		64,3	14,3		
				Kalaf	4,0		43,8	12,5		
				Randa	5,5		3,3	46,7		
				Ripta	5,6	0,0	50,0			
<b>Djibouti 1</b>	<b>Ensemble</b>	<b>4,5</b>	<b>33,4</b>	<b>25,5</b>	Sagalou	3,7	41,2	0,0		
	Annexe 1	5,1	18,2	32,5	Tadjourah 1	5,1	38,7	41,9		
	Boulaos	5,2	17,9	34,6	Tadjourah 2	3,4	63,6	10,4		
	Einguella	4,0	50,6	19,8	Tadjourah 3	4,2	42,6	14,9		
	H. Dideh	4,5	36,4	27,2						
	Q. 5	4,9	27,7	29,4						
	Q. 6	4,1	41,8	20,5						

Ces écarts entre régions sur les moyennes sont très substantiels; ils peuvent aussi être relevés dans la mesure de la proportion des élèves dont la performance est jugée soit insuffisante, soit

satisfaisante. Ainsi, ne trouve-t-on à Obock que 10 % des élèves dont le niveau moyen des acquis est jugé insuffisant (inférieur à 3,5) alors que cette proportion est supérieure à 40 % dans toutes les autres régions du pays à l'exception de celles de Djibouti 1 (33 %) et 2 (38 %). A Djibouti 3 et 4, c'est plus de 55 % des élèves dont le niveau est clairement insuffisant (score inférieur à 3,5 aux OTI); ces zones peuvent être vues comme posant un problème spécialement aigu sur le plan des apprentissages des élèves.

Mais les scores moyens des différentes régions sont d'abord la résultante des scores des écoles qui y sont localisées. En termes statistiques, le concept de région serait d'autant plus pertinent à considérer que les écoles d'une même région auraient tendance à avoir des scores comparables, alors que d'une région à l'autre, ces scores d'écoles seraient différents. Pour avoir une première image exploratoire sur cette question, on peut d'abord examiner les différences entre écoles à l'intérieur des régions.

Par exemple, dans la région de Dikhil, l'école As Eylal a un score moyen aux OTI de 2,8 avec 74 % d'élèves qui ont un niveau d'acquis insuffisant, alors que 7 % des élèves ont un niveau satisfaisant; par contraste, l'école Mouloud a un score moyen de 5,1 avec seulement 18,5 % de ses élèves qui ont un score faible. Dans la région de Tadjourah, les résultats de l'école Adailou (score moyen de 2,6 avec 74 % de scores faibles) sont très différents de ceux de Dorra dont le score moyen égal à 6,4 avec aucun élève avec un score identifié comme insuffisant. Les écarts intra régionaux peuvent donc être aussi tout à fait substantiels. Cela suggère que s'il existe bien des différences dans les scores moyens des différentes régions, ce n'est sans doute pas en totalité (ni même sans doute principalement) l'appartenance à une région particulière qui est en soi déterminante.

Une analyse de la variance des scores individuels des élèves peut être utile pour progresser sur cette question. Elle permet d'apporter des éléments de réponse en estimant, dans la variance totale des scores des élèves, la part de la variance entre les régions et celle à l'intérieur des régions. Cette analyse indique que les différences moyennes entre régions ne représentent que 7 % de la variabilité totale des résultats. Les différences totales entre élèves sont donc beaucoup plus liées à des différences internes aux régions plus qu'à des différences entre régions (tableau IV.8, ci-après).

Tableau IV.8 : Décomposition de la variance totale du score individuel des élèves

Niveau d'observation	Variance	Part de la variance totale (%)
Régions	0,25	7
Ecoles	0,55	15
Classes	0,88	24
<b>Ensemble</b>	<b>3,66</b>	<b>100</b>

La même analyse de variance peut inclure le niveau des écoles et des classes. On estime alors que les différences entre écoles représentent environ 15 % des différences totales, et que les différences entre classes comptent pour 25 %. Par complément, on estime donc que 75 % des différences de résultats entre élèves sont liés à ce qui se passe à l'intérieur de la classe et

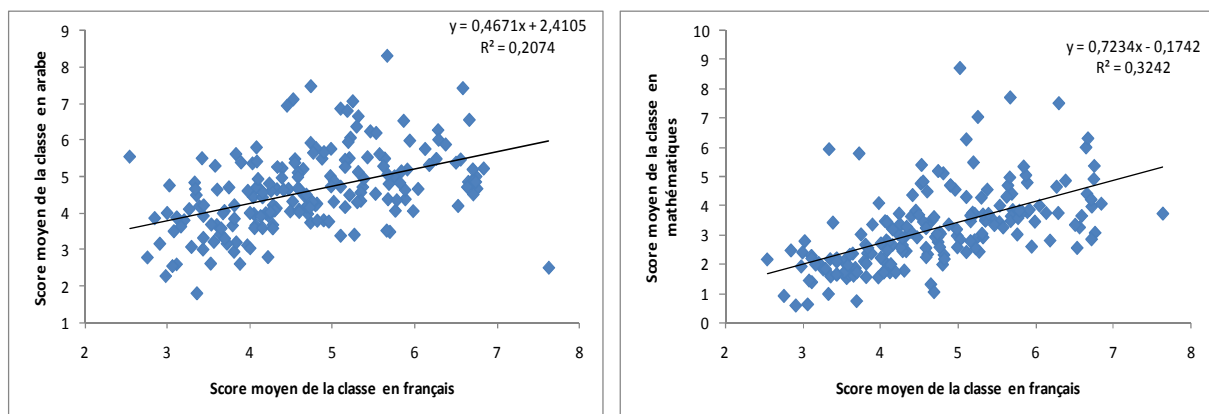
tiennent aux caractéristiques de la classe, aux caractéristiques du maître et à celles des élèves. C'est donc en fait surtout au niveau des classes qu'il faut rechercher les éléments qui ont un effet positif ou négatif sur les apprentissages des élèves.

Les différences de résultats entre disciplines sont très semblables pour les différentes régions. Dans presque toutes les régions, les scores moyens en français et en arabe sont assez proches l'un de l'autre, et supérieurs au score en mathématiques. La région d'Obock se distingue des autres avec un score moyen en mathématiques plus élevé que celui en français (bien que celui-ci reste très bon).

Nous avons vu précédemment que l'essentiel des différences de résultats est lié au fait que les élèves sont dans des classes particulières qui diffèrent l'une de l'autre. Elles diffèrent au sens large dans trois dimensions : i) les caractéristiques personnelles et sociales des élèves d'une classe peuvent différer de celles d'une autre classe; ii) selon la classe, les conditions d'enseignement (nombre d'élèves dans la classe, disponibilité de matériels et de moyens pédagogiques, genre et formation de l'enseignant, nature et état de la salle de classe, ...) peuvent aussi différer; et iii) certains maîtres peuvent, pour un même niveau formel d'études et de formation, se révéler (par leur charisme personnel, leurs capacités relationnelles ou le degré d'énergie qu'ils décident de mettre dans l'exercice de leur fonction) plus efficaces que d'autres pour faire en sorte que les élèves qui leur sont confiés apprennent in fine davantage.

Pour conduire cette analyse, il est intéressant de modéliser la variabilité des acquis individuels et d'explorer l'influence de quelques variables susceptibles d'en rendre compte. Nous aborderons ce point après avoir décrit les relations entre les scores moyens au niveau classes dans les trois disciplines. Ces relations sont en moyenne positives, avec une corrélation plus élevée entre le score en français et le score en mathématiques, qu'entre le score en français et le score en arabe. Ceci illustre bien le fait que les acquisitions se font dans les classes. C'est souvent dans les mêmes classes que les meilleurs résultats sont obtenus dans les différentes matières, sachant que la corrélation est plus forte entre les résultats en français et en mathématiques car, outre le fait que ce sont les mêmes élèves qui sont concernés, c'est aussi le même maître qui délivre l'enseignement dans ces deux matières.

Graphique IV.5 : Relation entre les scores moyens des classes dans les différentes disciplines



## II.2.2 Identification de quelques facteurs qui influent sur le score d'apprentissage

Le recensement scolaire réalisé de façon annuelle contient des variables qui décrivent des caractéristiques générales du contexte scolaire; la fusion de ce fichier des statistiques scolaires et de celui des OTI permet de mettre en relation ces deux sphères et de d'estimer l'influence potentielle de ces caractéristiques sur les scores ; ceci permet alors de progresser vers l'identification de l'influence de certains éléments organisationnels sur les apprentissages des élèves et la qualité effective des services éducatifs offerts.

Notons d'abord que les résultats des élèves sont, au moins en partie, dépendants de leurs caractéristiques personnelles. Ainsi, quand on considère les variables telles que le genre, la localisation géographique, le milieu social,... on est en mesure d'expliquer une certaine proportion de la variance des résultats scolaires. Cependant, le système éducatif a peu de prise sur ces éléments, car ils sont, pour lui, exogènes. On s'attachera essentiellement à l'analyse des facteurs parmi lesquels les responsables de la politique éducative peuvent orienter leurs moyens pour améliorer les apprentissages, donc la qualité du système éducatif. Toutefois, dans la mesure du possible, il est important que les caractéristiques individuelles figurent dans l'analyse pour que les mesures de l'impact des variables cible soient estimées sans biais.

Parmi les variables disponibles dans la base de données du recensement scolaire et dans l'OTI, nous avons identifié 6 dont il est possible de tester l'effet sur le score des élèves, sachant que le niveau d'analyse auquel ces informations sont disponibles est celui des écoles : i) le pourcentage d'élèves dans la formule en double flux, ii) le nombre d'élèves par enseignant (ou la taille des classes), iii) le pourcentage de femmes parmi les enseignants, iv) le statut de l'enseignant (mesuré par la répartition des enseignants selon leur statut formel), v) la fréquence des redoublements, et vi) l'âge de l'enfant (qui renvoie en partie à l'âge auquel l'enfant a accédé à l'école et en partie aux redoublements qu'il a effectué avant la 5<sup>ème</sup> année de primaire).

Les manuels sont une variable importante qui n'est pas prise en compte dans la modélisation. Une hypothèse qui est faite (que nous ne pouvons pas vérifier ici), est que l'ensemble des élèves de l'enseignement primaire de Djibouti dispose effectivement des manuels nécessaires. Si cette hypothèse est retenue, alors on peut conclure que les manuels n'ont aucun effet sur la variabilité des apprentissages des élèves entre écoles et qu'il n'est de toutes les façons pas nécessaire de les inclure dans notre modèle (ce qui bien sur ne veut pas dire que les manuels n'ont pas une grande importance).

Les données disponibles ne permettent pas de distinguer les instituteurs des instituteurs adjoints parmi les maîtres d'arabes. Pour prendre en compte les statuts des enseignants, la modélisation porte sur les scores en français et en mathématiques.

Tableau IV.9 : Effet de quelques variables explicatives sur le score de l'élève

Variables explicatives	Variable dépendante					
	Score en français		Score en mathématiques		Score moyen en français et en mathématiques	
	Coefficient	Significativité	Coefficient	Significativité	Coefficient	Significativité
REM > 30 / REM <= 30	- 0,439	***	- 0,428	***	- 0,437	***
Pourcentage de femmes enseignantes	0,0127	***			0,0073	***
Pourcentage d'instituteurs parmi les enseignants de français	0,0178	***	0,0103	***	0,0125	***
Pourcentage d'élèves dans une classe à double-flux	- 0,0032	***	- 0,0027	***	- 0,0038	***
Redoublant / Pas redoublant	- 0,488	***	- 0,275	*	- 0,402	***
Age de l'élève	- 3,943	***	- 3,885	***	- 3,896	***
Age de l'élève au carré	0,146	***	0,144	***	0,145	***
Constante	30,145	***	28,744	***	29,494	***
	<b>R<sup>2</sup> = 0,094</b>		<b>R<sup>2</sup> = 0,042</b>		<b>R<sup>2</sup> = 0,079</b>	

\* : Significatif au seuil de 10 % ; \*\*\* : Significatif au seuil de 1 %

Nous avons vu plus haut que les différences totales inter-écoles n'expliquaient qu'environ 15 % de la variance du score de français et de mathématiques; 85 % des variations de résultats entre les élèves sont donc liées à des facteurs internes à l'école. Or les variables explicatives retenues, parmi lesquelles les plus importantes variables caractérisant les moyens mobilisés (rapport élèves/maîtres et statut des enseignants) n'expliquent qu'environ la moitié (8 % de la variabilité inter individuelle au sein des 15 % de la variabilité du score individuel attachée statistiquement au niveau des écoles) des variations dans les résultats obtenus; cela suggère que si les moyens logistiques ont bien un effet sur les résultats observés dans les écoles, d'une part le contexte (sans doute social) et d'autre part la gestion de l'école (la capacité à transformer les moyens reçus en résultats d'apprentissages chez les élèves) ont aussi un impact très significatif.

Comme les variables prises en compte exercent aussi une influence sur les résultats d'apprentissage, examinons maintenant leur impact.

\* L'âge de l'élève, qui n'est pas directement du ressort de la politique éducative n'a, toutes choses égales par ailleurs, pas un effet négatif/significatif (et quantitativement substantiel) sur le score des élèves en français et en mathématiques. Entre un enfant de 10 ans et un autre de 12 ans, la différence de score moyen en français et mathématiques en 5<sup>ème</sup> année est de 1,4 points en faveur du premier.

\* De façon jointe, les redoublants ont de moins bons résultats que les non redoublants aussi bien en français qu'en mathématiques. Même s'il est possible de réduire la fréquence des redoublements au sein de l'enseignement primaire djiboutien, compte tenu de son niveau relativement faible, cette variable ne peut pas avoir d'effet décisif pour améliorer les apprentissages.

\* Le pourcentage de femmes parmi les enseignants a un effet positif sur le score en français, mais pas d'effet sur le score en mathématiques. Toutefois, l'impact quantitatif d'une

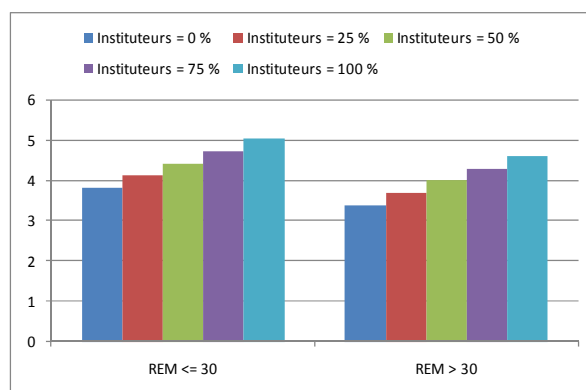
féminisation du corps enseignant est limité. Dans le cas des apprentissages en français, il est estimé qu'une augmentation de 25 points de pourcentage de la proportion de femmes enseignantes augmenterait de 0,32 points le score dans cette discipline.

\* Le score de l'élève en français et en mathématiques augmente avec la proportion d'instituteurs parmi les enseignants de l'école, et c'est sur le score en français que l'effet est le plus élevé. Entre une école qui n'aurait aucun instituteur parmi ses enseignants et une autre dont les enseignants seraient tous instituteurs, le score moyen en français augmente de 1,78 points et celui de mathématiques de 1,03 points; ces écarts sont substantiels.

\* Le nombre d'élèves par maître a un effet positif sur les scores des élèves en français et en mathématiques, mais seulement au-delà d'un seuil. En effet, jusqu'à 30 élèves par maître l'augmentation de la taille des classes n'a pas d'effet sur le résultat des élèves, mais au-delà de cette valeur, le score en français baisse en moyenne de 0,44 points et celui de mathématiques de 0,43 points dans l'échelle des OTI.

Sur la base de ces indications sur le statut des enseignants et sur le rapport élèves-maîtres au sein de l'école, il est possible, par simulation numérique du modèle de calculer le score moyen en français et en mathématiques en fonction de configurations diverse du croisement de ces deux variables. Le graphique IV.6 présente les résultats de cette simulation.

Graphique IV.6 : Simulation du score moyen de l'école en français et en mathématiques en fonction du rapport élèves/maîtres et du pourcentage d'instituteurs



\* Enfin, la proportion d'élèves dans une classe à double-flux a un effet négatif sur les résultats des élèves au test OTI, mais l'impact numérique est faible. Entre une école qui ne pratique pas de double-flux et une autre dont tous les élèves seraient en double-flux, les résultats des élèves diminuent en moyenne de 0,32 points en français et de 0,27 points en mathématiques.

## Chapitre 5 : Les impacts économiques et sociaux de l'éducation

Tandis que l'efficacité interne concerne le fonctionnement du système éducatif et utilise comme mesures des éléments identifiables alors que les élèves sont encore dans le 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 favorable pour eux. 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 en quantité et en qualité / types de formation) 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 (comportements individuels et résultats obtenus) telles que la mortalité infantile, la santé (des enfants, de la mère), 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 leurs indicateurs de santé ou contrôler mieux la croissance de la population).

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 aussi 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 des 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 les économistes une intervention de l'Etat 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 sa contribution de moyen terme à la croissance économique et au développement social.

Cela dit, les questions abordées dans ce chapitre concernent au sens large d'une part 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, et d'autre part 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.

Les stratégies de lutte contre la pauvreté proposent un corps pertinent pour penser l'allocation des ressources publiques entre grands niveaux d'éducation et de formation. 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 d'une part puissent 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 (qui 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

Diverses études de comparaisons internationales indiquent 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 normalement à ce niveau qu'on peut assurer l'alphabétisation durable à plus ou moins toute la population. Dans le cas de Djibouti, 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 aussi 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 EDIM de 2006 qui n'est pourtant 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'actif les plus nombreux). Les valeurs moyennes de l'indicateur obtenu sont inférieures à la moyenne d'ensemble de ce même indicateur pour les deux quintiles les plus pauvres. 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).

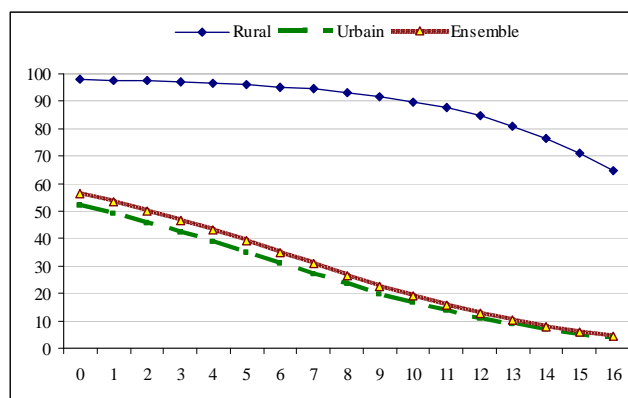
Etant donné que près de 97 % des ménages ruraux sont (selon les conventions prises en compte pour définir la pauvreté) pauvres, contre 37 % en milieu urbain, la localisation du ménage est une variable importante à prendre en compte dans l'analyse, et cela d'autant plus qu'elle semble endogène au niveau 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 5 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 contrôle le contexte géographique.

L'analyse montre, en premier lieu, qu'en milieu urbain, comparativement aux ménages dirigés par des femmes de même niveau d'éducation, les ménages dirigés par un homme (c'est le cas de 81 % des ménages dans l'enquête) présentent un risque de pauvreté plus élevé. En milieu rural, la même structure est observée mais son intensité est moindre : à niveau d'éducation identique, les ménages dirigés par un homme ont un risque de pauvreté supérieur de 2 points de pourcentage. Le graphique V.1, 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 primaire complet, par rapport à un ménage dont le chef est sans instruction; la différence de 21 points (56 % - 35 %) est importante. L'incidence de la pauvreté continue de se réduire avec des scolarisations plus longues, puisqu'on enregistre une

baisse de 16 points entre la fin du primaire et celle du cycle moyen (35 % - 19 %) et de 9 points avec une scolarité secondaire complète (19 % - 10 %). En définitive, il apparaît i) qu'une éducation complète au niveau du cycle primaire constitue, dans les conditions actuelles, une condition nécessaire pour anticiper des risques réduits de 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 de l'enseignement moyen.

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 : Calculs à partir des données de l'EDIM 2006

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 ou on utilise en outre la localisation. Dans le premier modèle, le coefficient de la variable cible (durée des études du chef de ménage) est de -0,1098, alors qu'il n'est que de -0,129 dans le second. Près de 15 % [ $1 - (0,1098/0,1291)$ ] 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, mais en outre, cet effet est vraisemblablement plus important que celui qui est simulé dans la relation moyenne présentée dans le graphique V.1.

## I.2 Effet de l'éducation du chef de ménage sur l'éducation de ses enfants

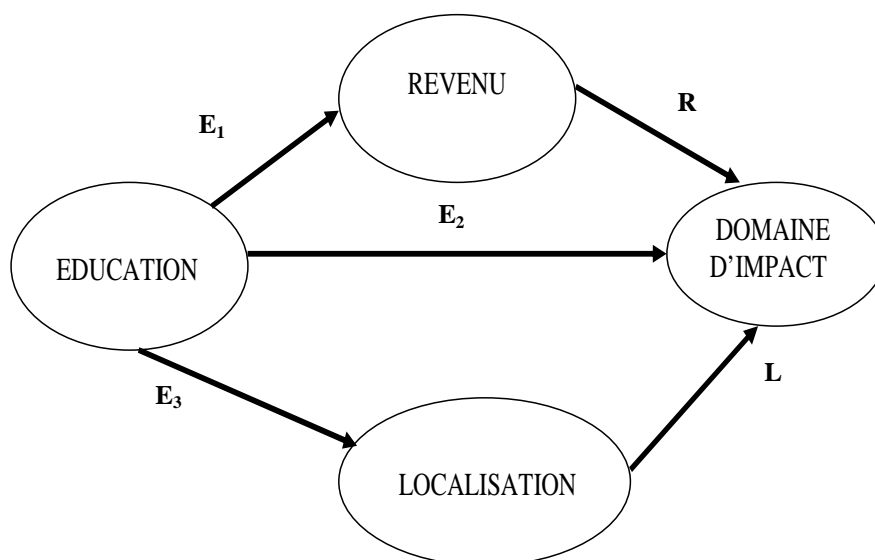
On souhaite ici examiner dans quelle mesure la durée des études du chef de ménage influence les chances de scolarisation de ses enfants, et notamment selon qu'il s'agit de filles ou de garçons. On observe qu'à partir de 10 ans, on peut être quasiment certain que les enfants qui n'ont pas encore eu accès à l'école (première classe du cycle primaire) 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 87 % chez les 60 % de ménages les plus pauvres à 94 % 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 V.1, ci-après synthétise les résultats obtenus et le graphique V.2 qui suit, les simulations effectuées.

Encadré : Structure globale de l'effet de l'éducation sur les variables sociales

Comme nous l'avons vu dans les analyses qui précèdent, les années d'études du chef de ménage influent sur le revenu du ménage et sa localisation, qui eux même ont un effet sur les domaines d'impact sociaux.

L'effet de l'éducation sur un domaine d'impact correspond à  $E_1+E_2+E_3$ . Dans les modèles comprenant les trois variables comme explicatives, l'effet de l'éducation est égal à  $E_2$ . Il est donc sous estimé. Par contre dans les modèles sans le revenu et la localisation, l'effet de l'éducation est égal à  $E_1+E_2+E_3+R+L$ . Il est sur estimé :



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 primaire complet. Dans l'ensemble, les chances d'accès de l'enfant augmentent avec la durée de scolarisation de ses parents, mais l'effet de l'éducation du chef de ménage a tendance à se réduire lorsqu'on considère des scolarisations plus longues. Toutefois, compte tenu du niveau moyen de l'accès à l'école, les différences absolues selon les années d'études du chef de ménage sont faibles. Ainsi, entre les chefs de ménage sans instruction et ceux qui ont une scolarité complète dans le cycle primaire, la différence est de 2,4 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

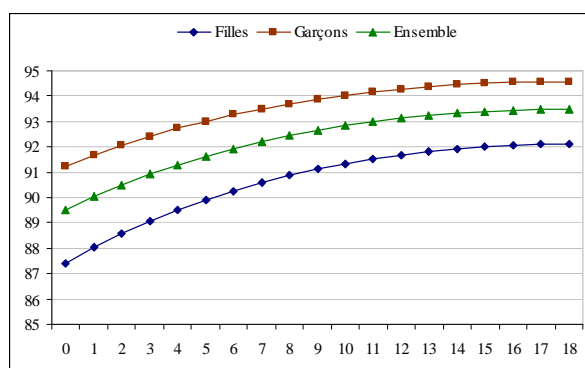
fin du premier cycle secondaire et ceux qui ont mis un terme à leurs études en fin de primaire, la différence est de 0,9 points alors qu'elle n'est que de 0,4 points si les études sont poursuivies jusqu'en fin de secondaire.

Tableau V.1 : Effets de quelques variables de l'environnement familial sur la probabilité des enfants du ménage d'avoir accès à l'école (Calculs d'après les données EDIM 2006)

	Ensemble			Urbain		Rural	
	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 5	Modèle 6	Modèle 7
Constante	1,796 ***	0,277 ***	1,582 ***	2,300 ***	1,710 ***	0,0850 ns	0,278 **
Nbre années études Chef Ménage	0,0579 ***	0,109 ***	0,131 ***	0,0512 ***	0,108 ***	-5,902 ns	-6,089 ns
(Nbre années études Chef Ménage) <sup>2</sup>	-0,00162 ns	-0,00284 **	-0,00366 ***	-0,00133 ns	-0,00284 **	0,993 ns	1,025 ns
Garçon/fille	0,401 ***	0,387 ***	0,344 ***	0,423 ***	0,395 ***	0,376 **	0,355 **
Urbain/rural	0,473 ***	1,432 ***					
Indicateur de niveau de vie	1,043 ***			1,059 ***		-3,880 **	
(Indicateur de niveau de vie) <sup>2</sup>	-1,481 ***			-1,580 ***		-4,785 ***	
R <sup>2</sup> de Nagelkerke	0,144	0,068	0,039	0,115 ***	0,031	0,102	0,044

ns : non significatif; \*\* : significatif au seuil de 5 %; \*\*\* : significatif au seuil de 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



L'effet des années d'études varie sensiblement lorsqu'on passe du modèle 1 au modèle 2 et au modèle 3. Cela indique que les questions associées à une éventuelle endogénéité entre variables explicatives sont sérieuses et que l'estimation proposée pour l'effet de l'éducation des chefs de ménage sur l'accès des enfants à l'école est sous-estimée.

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 faibles, se réduisent lorsque la scolarité du chef de ménage augmente.

### I.3 L'impact de l'éducation des femmes sur la rétention de l'alphabétisation

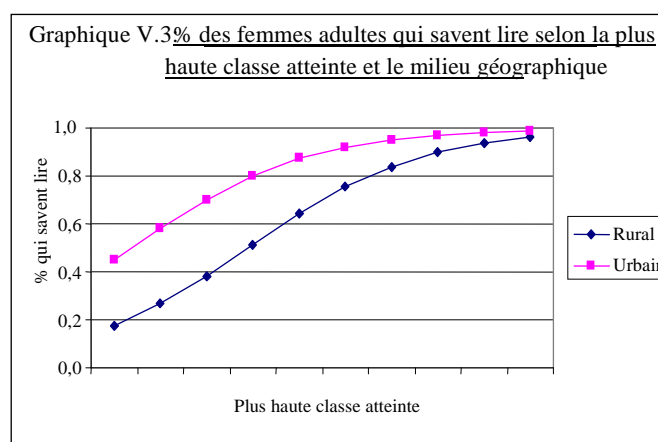
Nous reprenons ici l'analyse présentée au chapitre IV de ce rapport

Parmi les variables explicatives, la localisation géographique n'a pas d'effet significatif sur la rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte chez les femmes, alors que l'effet du niveau de richesse du ménage est, lui, positif.

Tableau V.2 : Estimation de la probabilité pour une femme adulte de lire correctement

	Coefficient	Chi2 (seuil de significativité)
Constante	- 4,899	15 (1/1000)
Plus haute classe atteinte	0,534	212 (1/1000)
Age au carré	- 0,000862	12 (1/1000)
Urbain	1,336	1 (28 %)
Indicateur de richesse du ménage	1,437	33 (1/1000)

Les résultats indiquent sans surprise que la variable la plus importante est le nombre d'années d'études initiales. Par ailleurs, les femmes urbaines 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 négatif (et significatif) de la variable âge indique que les femmes plus âgées sont moins nombreuses à retenir l'alphabétisation pour une même durée d'études.



## I.4 L'impact de l'éducation de la mère sur les variables démographiques et sanitaires

### I.4.1 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, le recours à une méthode contraceptive, l'espacement des naissances et le nombre total de naissances (exprimant une fécondité «brute»). Le tableau ci-après synthétise les résultats

obtenus<sup>25</sup>, ainsi qu'une simulation de l'impact de la durée des études de la femme sur chacun des aspects retenus.

Dans les différents modèles estimés, nous avons utilisé, 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. Présenter les modèles avec et sans la variable de richesse et modifier d'emblée la présentation de la prise en compte de la richesse est de nature aussi à modifier l'impact éventuel de la variable d'urbanisation (effet d'offre ou effet de demande ?)

Tableau V.3 : Effets de l'éducation de la mère sur quelques variables de population

Variable dépendante	Age de la mère à la 1 <sup>ère</sup> naissance	% Usage méthode contraceptive	Espacement des naissances	Nombre total d'enfants nés vivants
Constante	5,095	-3,469	0,253	-1,808
Nombre d'années d'études (Nombre d'années d'études) <sup>2</sup>	0,166	0,119	-0,0665	-0,0344
Age (Age) <sup>2</sup>	0,796	0,0742	0,100	0,0813
Urbain / Rural	-0,00869	-0,00118	-0,000913	0,00163
Indicateur de richesse (Indicateur de richesse) <sup>2</sup>	0,536	1,095	-0,308	-0,259
R <sup>2</sup> (linéaire ou de Nagelkerke)	0,109	0,136	0,028	0,414
Nombre d'années d'études	Age de la mère à la 1 <sup>ère</sup> naissance	% Usage méthode contraceptive	Espacement des naissances	Nombre total d'enfants nés vivants
0	19,85	15,97	2,01	1,87
2	20,18	19,20	2,01	1,80
4	20,52	22,41	2,01	1,73
6	20,85	25,43	2,01	1,66
8	21,18	28,12	2,04	1,59
10	21,51	30,37	2,12	1,52
13	22,01	32,72	2,33	1,42

\* En premier lieu, on observe que l'éducation de la mère exerce un impact sur **l'âge au premier accouchement**. Les effets sont non négligeables pour le cycle primaire (différence d'une année entre les femmes qui n'ont pas été scolarisées et celles qui ont une scolarité complète au cycle primaire), mais ils sont plus faibles à partir du premier cycle secondaire (0,66 année entre la fin du primaire et du premier cycle secondaire). Entre la fin du premier cycle secondaire et celle du second cycle secondaire, l'âge au premier accouchement augmente en moyenne de 0,50 année.

\* La seconde 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 22,6 % des femmes de 15 à 49 ans utilisent une méthode contraceptive, quelle qu'elle soit, y compris les méthodes traditionnelles. Les résultats empiriques montrent que l'utilisation de telles méthodes est plus fréquente en milieu urbain et chez les femmes appartenant aux ménages les plus aisés (jusqu'à un certain seuil) et que l'influence du niveau d'études de la

<sup>25</sup> Parmi toutes les variables prises en compte, seuls les coefficients significativement différents de 0 sont présentés.

mère est positive. Ainsi alors que seulement 16 % des femmes qui n'ont pas été scolarisées utilisent une méthode contraceptive, c'est le cas pour 25 % de celles qui ont eu une scolarité complète au cycle primaire (un gain de 9 points par référence aux mères qui n'ont pas fréquenté l'école) et pour 30 % de celles qui sont allées jusqu'à la fin du premier cycle secondaire (un gain de 5 points par rapport au primaire). A la fin de l'enseignement secondaire, la proportion est de 33 % (un gain additionnel de 3 points). On observe donc un impact notable de la scolarisation sur le comportement des femmes en la matière.

\* La troisième 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). L'effet de l'éducation est positif à partir d'une scolarité dans le premier cycle secondaire et l'impact est relativement faible. En effet, entre une femme qui a une scolarité complète au cycle primaire et une autre qui a achevé le premier cycle secondaire, l'augmentation de la durée moyenne entre deux naissances n'est que d'un mois, passant de 2,12 à 2,01 années. La poursuite d'études de la mère jusqu'à la fin du second cycle secondaire prolonge la tendance, de façon plus intense, en ajoutant 2 mois à l'intervalle moyen entre deux naissances successives.

\* Concernant enfin **le nombre total d'enfants nés vivants**, on observe 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>26</sup>). Une femme d'âge moyen dans l'échantillon (28 ans) a en moyenne 2 enfants si elle n'a pas fréquenté l'école et seulement 1,7 enfants si elle a achevé le cycle primaire. Si elle a poursuivi sa scolarité jusqu'au terme du premier cycle secondaire, le nombre moyen de ses enfants tombe à 1,5 au même âge et à 1,4 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 3 variables pour expliquer les variables analysées : 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 réestimé 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

---

<sup>26</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.

des études de la femme. Comme les deux spécifications correspondent à des situations extrêmes<sup>27</sup>, on anticipe que la réalité correspond à une situation intermédiaire sans qu'il soit aisé de définir empiriquement son positionnement dans cet intervalle. 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 que, dans le cas présent, l'indicateur de richesse 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 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, on obtient une variation de + 16 % de la valeur du coefficient des années d'études. Dans le cas de l'usage de méthode contraceptive, la confusion d'effet est beaucoup plus forte. Lorsqu'on enlève du modèle l'indicateur de richesse et le milieu de résidence, le coefficient du nombre d'années d'études varie de + 51 %. Cela indique que l'effet réel est sans doute plus intense que ce qui a été estimé plus haut dans le texte. On peut donc conclure avec une grande confiance à l'existence d'un effet important de l'éducation sur cette dimension. Concernant l'espacement des naissances lorsqu'on enlève du modèle l'indicateur de richesse, le coefficient de la variable année d'études augmente de 10 %. De même pour le nombre final d'enfants, les résultats montrent une différence importante entre l'effet net et l'effet brut (+31 %), 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.

#### ***1.4.2 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, les conditions de l'accouchement, la prise de vitamine A dans les deux mois qui suivent l'accouchement et la connaissance des modes de transmissions du SIDA. En moyenne dans l'échantillon, 92,3 % des femmes ayant accouché au cours des 12 derniers mois ont été médicalement suivies pendant leur grossesse, 81,2 % ont été vaccinées contre le tétanos avant leur accouchement, qui dans 92,9 % des cas a été assisté par un personnel médical. Dans les 2 mois qui ont suivi l'accouchement, seules 37,5 % d'entre elles ont pris de la vitamine A.

Le tableau V.3 présente les effets des variables explicatives sur les différentes dimensions et le graphique V.4 les simulations qui en découlent.

---

<sup>27</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 2 variables sont au moins en partie, inclus dans l'effet brut de l'éducation. Ce dernier est donc surestimé.

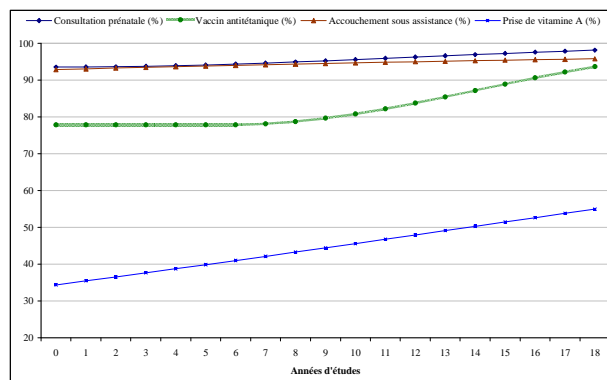
Tableau V.4 : Effet de l'éducation de la mère sur les comportements en matière de santé maternelle

Variable dépendante	Consultation prénatale	Vaccination antitétanique	Accouchement assisté	Prise de vitamine A	Connaissances sur le SIDA
Constante	1,557	0,456	-1,952	-0,481	3,380
Nombre d'années d'études		-0,103	0,0312	0,0469	0,200
(Nombre d'années d'études) <sup>2</sup>	0,00399	0,00927			-0,00287
Age			0,378		0,0910
(Age) <sup>2</sup>	-0,00111	-0,000310	-0,00628		-0,00129
Urbain / Rural	2,556	1,41585			1,297
Indicateur de richesse				0,406	1,388
(Indicateur de richesse) <sup>2</sup>	-1,610		-3,545	-0,967	-0,578
R <sup>2</sup> (linéaire ou de Nagelkerke)	0,177	0,030	0,149	0,053	0,120

Nombre d'années d'études	Consultation prénatale	Vaccination antitétanique	Accouchement assisté	Prise de vitamine A	Connaissances sur le SIDA
0	93,5	77,8	92,8	34,4	6,0
2	93,6	77,8	93,2	36,6	6,4
4	93,9	77,8	93,6	38,8	6,8
6	94,3	77,8	94,0	41,0	7,1
8	94,9	78,7	94,3	43,3	7,4
10	95,6	80,8	94,7	45,6	7,7
13	96,6	85,4	95,1	49,1	8,1

Graphique V.4 : Fréquence des comportements en matière de santé maternelle selon la durée des études de la mère



Source : Calculs d'après les données de l'EDIM 2006

\* 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 a une probabilité (forte) de 93,5 % d'avoir eu une consultation prénatale avant l'accouchement. La scolarité complète au niveau primaire porte cette proportion à 94,3 % et s'améliore encore avec la scolarisation aux cycles moyen et secondaire.

\* Sur la, **vaccination antitétanique** l'éducation de la mère n'a pas d'effet quand celle-ci n'a pas atteint le second cycle secondaire. Par contre, au-delà du cycle primaire, les effets marginaux des années d'études sont de plus en plus importants. Ainsi, entre la fin du primaire

et celle du premier cycle secondaire, la fréquence de vaccination antitétanique avant accouchement augmente de 3 points de pourcentage et entre la fin du premier cycle secondaire et celle du second cycle, elle augmente de 4,6 points.

\* La fréquence des **accouchements assistés par un personnel médical** augmente avec les années d'études de la mère, mais bien que cet effet soit statistiquement significatif, il est numériquement faible. Ainsi entre une femme qui a suivi un cycle primaire complet et une autre qui n'a aucune instruction, la différence n'est que d'un point. Entre la fin du premier cycle secondaire et celle du primaire, elle est de 0,7 points.

\* Les années d'études de la mère ont un effet positif et assez significatif sur la **prise de vitamine A après l'accouchement** chez la mère. Entre l'absence d'instruction et la fin du cycle primaire, la fréquence passe de 34,4 % à 40 %, soit une augmentation de 6,6 points. Entre la fin du cycle moyen et celle du primaire, la fréquence augmente de 4,6 points et entre la complétude des cycles moyen et secondaire, la variation est plus faible mais vaut encore 3,5 points.

\* Sur la base des réponses à différentes questions sur les modes de transmission du SIDA, il est possible de construire pour l'ensemble des femmes de 15 à 49 ans, un indice de **connaissance des modes de transmission du SIDA** qui varie sur une échelle de 0 à 11. La valeur moyenne de cet indice est de 6,73 et son écart-type est égal à 3,64. Cet indice est en moyenne plus élevé pour les femmes vivant en milieu urbain et pour celles qui appartiennent aux ménages les plus aisés. Lorsqu'on contrôle l'effet de ces autres variables, on observe un effet positif des années d'études des femmes, mais l'effet d'une année d'études supplémentaire se réduit à mesure que la scolarisation des femmes s'allonge. Entre une femme ayant suivi un cycle primaire complet et une autre qui n'a jamais accédé à l'école, la différence moyenne est de 1,1. Elle n'est plus que de 0,6 points entre la complétude du moyen et du primaire, pour ne valoir que 0,4 points entre la complétude du cycle secondaire et celle du cycle moyen.

## ii) La santé infantile et l'enregistrement des naissances

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 la prise de vitamine A, la vaccination, le poids, la taille, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans. En outre, on analyse la relation entre les années d'études de la mère et l'enregistrement des naissances des enfants.

\* La proportion d'enfants qui reçoivent de **la vitamine A** est croissante avec les années d'études de la mère lorsque celle-ci a fait des études au-delà du cycle primaire ; en effet, entre les mères sans instruction et celles qui ont les six années du cycle primaire, la différence est presque nulle. En revanche, entre la fin du cycle primaire et celle du cycle moyen, la probabilité que l'enfant ait une prise de vitamine A augmente pour passer de 20 à 24 % (un gain de 4 points); entre 10 et 13 années d'études initiales de la mère, cette proportion passe de 24 à 31 % (un gain de 7 points).

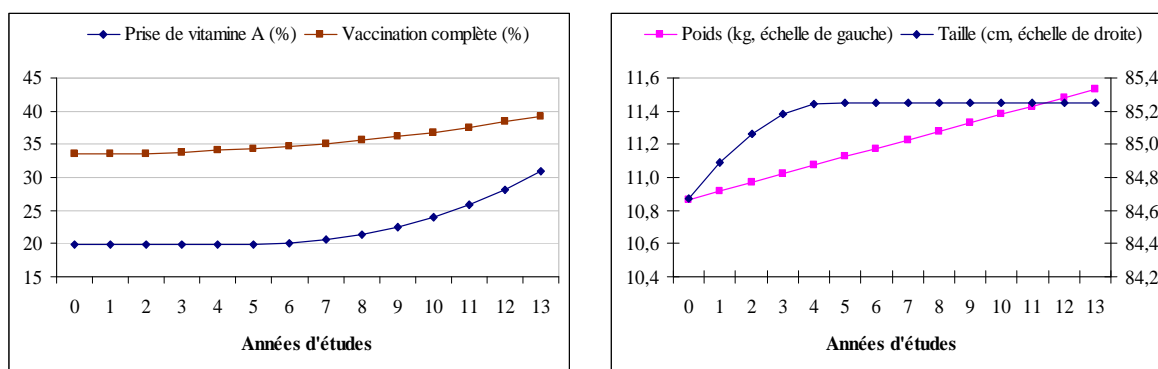
Tableau V.5 : Effet de l'éducation de la mère sur la santé des enfants

Variable dépendante	Prise de vitamine A	Vaccination complète	Poids	Taille
Constante	-0,623	-0,639	5,915	55,007
Nombre d'années d'études	-0,0865		0,0510	0,250
(Nombre d'années d'études) <sup>2</sup>	0,00888	0,00146		-0,0267
Age de la mère	-0,0189	-0,0266	0,0264	0,684
Age de la mère au carré		0,000371		-0,0104
Age de l'enfant	0,288	0,627	2,700	11,878
Age de l'enfant au carré	-0,0517	-0,146	-0,222	-0,766
Urbain / Rural				
Indicateur de richesse	0,473		0,719	2,383
Indicateur de richesse au carré	-0,901		0,639	
R <sup>2</sup> (linéaire ou de Nagelkerke)	0,045	0,023	0,447	0,606

Nombre d'années d'études	Prise de vitamine A	Vaccination complète	Poids	Taille
0	19,9	33,5	10,9	84,7
2	19,9	33,6	11,0	85,1
4	19,9	34,0	11,1	85,2
6	20,1	34,7	11,2	85,3
8	21,4	35,6	11,3	85,3
10	23,9	36,8	11,4	85,3
13	30,9	39,2	11,5	85,3

Source : Calculs d'après les données de l'EDIM 2006

Graphique V.5 : Effet de l'éducation de la mère sur quelques indicateurs de santé des enfants



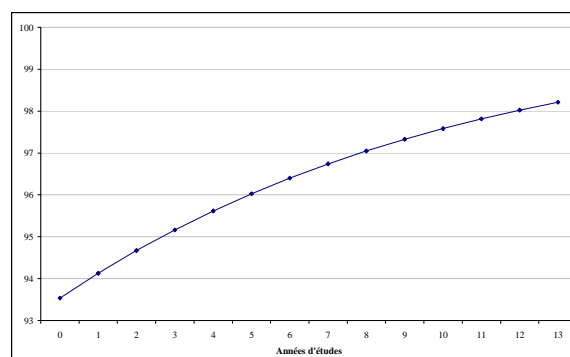
\* Concernant **la vaccination**, nous opposons les enfants qui ont reçu une vaccination complète (BCG, DTCoq, polio, rougeole, fièvre jaune, avec les rappels pour les vaccinations qui en nécessitent) à ceux qui ne sont pas dans ce cas. Dans l'enquête, seulement 34,7 % des enfants de moins de 5 ans ont 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 note que l'impact de la durée d'études de la mère sur les chances que ses enfants reçoivent une vaccination complète, bien que statistiquement significatif et positif, est numériquement faible. La différence marginale entre l'achèvement du cycle primaire et l'absence d'instruction est de 1,2 points de pourcentage; entre le cycle moyen complet et la fin du primaire, l'écart est de 2,1 points et on compte 2,4 points additionnels avec une scolarité secondaire complète.

\* Examinons maintenant dans quelle mesure la durée des études de la mère peut exercer une influence sur le développement physique des enfants (ici la taille et le poids des enfants de moins de cinq ans). Ces deux variables sont évidemment sous l'influence principale de l'âge de l'enfant et la question de l'influence éventuelle de la scolarité initiale de la mère n'a bien sûr de sens qu'à la marge de cette relation ou bien en raisonnant pour des enfants d'âge donné. Les résultats obtenus montrent que la durée des études de la mère exerce une influence favorable sur les deux grandeurs et contrairement à ce qui a été observé pour les indicateurs précédents, on voit que le cycle primaire est celui qui a la contribution marginale la plus forte. Le poids de l'enfant augmente de manière significative lorsque la mère a un niveau d'études plus élevé. En effectuant des simulations du modèle statistique, on observe que le poids passe de 10,87 kg pour les enfants des mères n'ayant pas été à l'école, à 11,17 kg pour celles qui ont une scolarité complète au cycle primaire, à 11,38 pour celles qui ont atteint la fin du cycle moyen, et à 11,53 kg pour celles qui ont été scolarisées jusqu'à la fin du cycle secondaire. Concernant la taille de l'enfant, cette influence est statistiquement significative, mais très faible en réalité. Toutefois, on observe que la totalité de l'effet de l'éducation de la mère sur cette dimension est obtenue relativement au bout d'une scolarité primaire complète.

### **I.5 L'impact de l'éducation de la mère sur l'enregistrement des naissances des enfants**

Outre les dimensions analysées plus haut, nous disposons d'informations sur l'enregistrement de l'enfant à l'état civil au moment de sa naissance. Il est donc possible d'estimer si la probabilité que l'enfant soit enregistré est affectée par le niveau scolaire de sa mère, en contrôlant l'influence de l'âge de la mère, de celui de l'enfant, du milieu de résidence et de l'indicateur de richesse du ménage. Parmi ces variables, l'âge de l'enfant, et le milieu de résidence n'ont pas d'effet sur la probabilité d'enregistrement de l'enfant à sa naissance. La fréquence d'enregistrement des naissances augmente en moyenne avec la richesse du ménage et avec l'âge de la mère (effet de génération). L'éducation de la mère a un effet positif sur l'enregistrement des naissances. Le graphique V.6, ci-après, présente la simulation de la fréquence d'enregistrement des naissances selon le nombre d'années d'études de la mère.

Graphique V.6 : Probabilité que la naissance de l'enfant soit enregistrée à l'état-civil selon la durée des études de sa mère



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. Il faut d'abord noter que dans le cas de la vaccination complète, la durée d'études de la mère n'a pas d'effet lorsqu'on contrôle les effets du milieu de résidence et du revenu du ménage. Nous ne disposons que d'un effet brut sans surestimation de l'effet de l'éducation de la mère.

Pour toutes les autres variables liées à la santé de la mère et à celle de l'enfant que nous avons analysées, ainsi que pour l'enregistrement des naissances, les différences dans l'estimation du coefficient des années d'études varient entre +11 % et +106 %. 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 dans le corps du texte. 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, ainsi que sur la fréquence d'enregistrement des naissances des enfants.

## **I.6 A titre de conclusion sur l'impact de l'éducation sur les variables sociales**

La première conclusion globale qu'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 pour surprendre; 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. Pour cela, 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 primaire complet par rapport à l'absence de scolarisation, ii) du cycle moyen complet par rapport au primaire complet, iii) du secondaire complet par rapport au moyen complet et iv) du supérieur par rapport au secondaire. Le tableau V.6 présente ces scores avec l'application de cette manière de présentation. Sur chaque dimension le score est une mesure de la part de cette variation globale (en %) entre deux niveaux terminaux consécutifs, de l'absence de scolarisation jusqu'à l'enseignement supérieur.

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 l'enseignement primaire est le niveau d'éducation qui génère les impacts sociaux les plus manifestes. Au total, un peu plus de 40 % des effets sociaux sont déjà obtenus avec les six années du cycle primaire. Ce chiffre est plus élevé pour l'éducation des enfants (entre 62 et 68 %) les connaissances sur le SIDA (environ 45 %) les variables de santé de l'enfant (entre 38 et 46 %) et plutôt faible pour l'impact sur la santé maternelle (environ 25 %). A la marge, la poursuite d'études au niveau moyen apporte une contribution positive, mais d'une intensité relative moindre (environ 30 points); l'enseignement au niveau secondaire et l'enseignement supérieur approfondissent certes les impacts sociaux mais ils apportent finalement, à la marge, relativement moins (de l'ordre de 15 points chacun).

Tableau V.6 : 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 primaire		Ecart entre primaire complet et secondaire premier cycle complet		Ecart entre secondaire premier cycle complet et secondaire second cycle complet		Ecart entre secondaire second cycle complet et supérieur	
	Effet brut	Effet net	Effet brut	Effet net	Effet brut	Effet net	Effet brut	Effet net
<b>Alphabétisation des femmes</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>52</b>	<b>50</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Risque de pauvreté</b>	-	<b>42</b>	-	<b>31</b>	-	<b>17</b>		<b>10</b>
<b>SIDA</b>	<b>43</b>	<b>45</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>14</b>
<b>Enregistrement des naissances</b>	<b>72</b>	<b>56</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
<b>Education des enfants</b>	<b>68</b>	<b>62</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Population</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>23</b>
Age à la première naissance	38	37	25	25	19	19	19	19
Usage méthode contraceptive	47	54	29	28	16	13	9	5
Espacement des naissances	0	0	16	17	32	32	51	50
Nombre total de naissances	38	38	25	25	19	19	19	19
<b>Santé maternelle</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>25</b>
Consultations prénatales	24	20	33	30	24	26	19	24
Vaccination antitétanique	1	0	26	24	36	36	38	40
Naissance assistée pers. moderne	46	43	25	25	16	17	13	15
Prise de vitamine A	36	36	26	25	19	19	19	19
<b>Santé de l'enfant</b>	<b>38</b>	<b>46</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>24</b>
Vaccinations complète	13		24		27		36	
Prise de vitamine A	4	1	20	16	30	30	46	53
Poids	38	37	25	25	19	19	19	19
Taille	98	100	2	0	0	0	0	0
<b>Score global</b>	<b>44</b>	<b>41</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
Dépense publique (000 FD)	454		384		369		1 508	
Indice d'impact/dépense	9,4		6,9		3,7		0,9	

La mise en relation des impacts relatifs et des coûts publics engagés pour les obtenir nous donne un indicateur de coût-efficacité. Cette approche qui prend en outre en compte la dimension financière vient conforter les conclusions auxquelles nous étions préalablement parvenus.

## II. L'impact de l'éducation dans la sphère productive

Lorsqu'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 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**

Pour cela, nous suivons deux perspectives complémentaires : la première consiste à estimer, en flux pour la période récente, d'une part le nombre de sortants du système éducatif aux différents niveaux d'enseignement et, d'autre part les créations d'emplois par type de qualification, et à mettre en regard ces deux grandeurs; la seconde consiste à examiner le statut professionnel (emplois par types, non-emploi) des individus dans la population active selon leur niveau d'études et leur génération. Nous abordons ces deux points de façon successive.

### ***II.1.1 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 plusieurs dates, ainsi que sur leur distribution par mode de rémunération (en distinguant notamment le salariat moderne de l'emploi informel). 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 actuelle des niveaux terminaux de scolarisation et d'autre part celle des emplois offerts, notamment selon leurs types ou caractéristiques.

La distribution actuelle des niveaux terminaux de formation peut assez directement être dérivée de l'analyse des profils de scolarisation et des statistiques sur les diplômés 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 2002 (données de l'enquête EDAM) en considérant les emplois occupés par des individus dont l'expérience est variable mais en début de carrière professionnelle.

En mettant en regard ces deux distributions [classées i) par niveau terminal croissant dans la sphère de l'éducation et de la formation et ii) en allant du secteur informel au secteur de l'emploi moderne] dans celle des emplois, 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 selon la structure des demandes quantitatives et qualitatives de l'économie du pays dans la période récente. Le tableau V.7 présente les résultats pour une pseudo cohorte de 14 000 jeunes entrant dans la vie active. Ce chiffre correspond à une approximation du nombre moyen de jeunes, entrés annuellement dans la vie active, au cours de la période récente.

Il faut certes avoir conscience que les chiffres proposés dans le tableau V.7, ne sont que des ordres de grandeur, mais tout de même ces ordres de grandeur ont été contrôlés et sont sans aucun doute raisonnables.

Tableau V.7 : Bilan quantitatif éducation-emploi, flux en base annuelle; sur la période récente

Distribution des sortants du système éducatif			Distribution des emplois offerts			
Niveau de sortie	Nombre	%	Secteur	Emplois	Nombre	%
Supérieur	1 960	14	<b>Moderne</b>	Emplois modernes	1 000	6
Secondaire	3 780	27	<b>Informel</b>	Emplois informels	4 200	30
Moyen complet	1 960	14	-	Chômage	4 400	31
Moyen incomplet	2 380	17				
Primaire complet	1 400	10	-	Inactif	4 600	33
Primaire incomplet	1 120	8				
Pas scolarisés	1 400	10				
<b>Ensemble</b>	<b>14 000</b>	<b>100</b>	<b>Ensemble des emplois offerts</b>		<b>14 000</b>	<b>100</b>

Source : calculs à partir des données de l'EDAM 2002 et des statistiques scolaires de 2005

Sur la base de ces chiffres, on observe, au cours des années récentes, un fort déséquilibre dans la structure des sortants du système éducatif djiboutien en référence à celle des emplois offerts aux jeunes dans l'économie nationale. Ce déséquilibre peut s'exprimer simplement de la façon suivante :

**i) dans la partie basse du système, trop de jeunes sortent sans le minimum souhaitable (une scolarisation complète de six années dans le cycle primaire) pour s'insérer dans la vie active dans des conditions où ils pourront être plus productifs et avoir plus de chances de sortir de la pauvreté (environ 18 % de la classe d'âge est dans ces circonstances non souhaitables), et**

**ii) 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 d'emplois modernes offerts en moyenne sur une base annuelle au cours des dernières années, on trouve un chiffre de l'ordre de 1 000 alors que le nombre de

jeunes sortants au niveau secondaire second cycle et supérieur est de l'ordre de 5 700, soit plus de 5 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.1.2 Le statut dans l'emploi des 15 à 59 ans selon le niveau auquel ils sont sortis du système éducatif***

Ayant une idée de comment se fait, en flux, l'insertion des sortants du système éducatif dans la vie active sur la période récente, on peut aussi compléter l'analyse par une approche de l'équilibre global du marché du travail en termes de stocks, pour conclure si le déséquilibre observé entre le profil de scolarisation et les emplois offerts sur la période récente est plus une réalité structurelle ou non.

Une première possibilité est de comparer en termes de stocks, le nombre d'emplois qualifiés (occupés par des personnes ayant le niveau second cycle secondaire ou supérieur) dans le secteur moderne de l'économie avec le nombre de formés de la partie haute du système éducatif. **Alors que le nombre d'emplois modernes qualifiés (stock) est estimé à 5 192, celui de personnes ayant au moins le niveau du second cycle secondaire est de 17 448, soit plus de 3 fois plus.**

On peut aussi chercher à mettre en regard pour l'ensemble de la population non scolarisée âgée de 15 à 59 ans, le niveau d'éducation (y compris ceux qui ne sont jamais allés à l'école) avec le statut dans l'emploi. Le tableau V.8, ci-après, donne les informations issues de l'EDAM de 2002.

Tableau V.8 : Distribution des de 15-59 ans non scolarisés selon leur niveau d'éducation et leur statut dans l'emploi, en 2002

	Pas d'école	1 à 3 ans de primaire	4 à 6 ans de primaire	Secondaire 1	Secondaire 2	Supérieur	Ensemble
Salarié public	6,5	17,4	10,6	20,9	37,3	52,4	11,9
Salarié privé	4,2	5,5	6,8	10,6	13,3	17,7	6,4
Travailleur informel	9,8	4,8	6,4	5,9	4,0	4,8	8,1
Chômeur ayant travaillé	4,9	8,1	6,4	7,1	7,6	4,7	5,7
Chômeur n'ayant pas travaillé	28,8	31,2	43,8	37,7	26,3	15,2	32,8
Inactif (personne au foyer ou aide familial)	45,9	33,0	26,1	17,8	11,5	5,1	35,2
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : calculs à partir des données de l'EDAM 2002

Une première observation intéressante est que l'emploi dans l'économie djiboutienne est encore essentiellement public, ce secteur occupant 45 % des travailleurs. Le secteur privé est dominé par les emplois informels (56 %).

Globalement **on observe une relation décroissante entre la proportion de personnes sans emplois et le niveau d'éducation.** Alors que cette proportion est de 80 % pour les personnes

sans instruction et de 76% pour les formés du primaire, elle baisse à 45 % pour les formés du second cycle du secondaire et à 25 % pour les sortants du supérieur. Toutefois, ceci ne signifie pas une absence de difficultés d’insertion parmi les formés de la partie haute du système éducatif puisque **près de la moitié des formés du secondaire second cycle et un quart des formés de l’enseignement supérieur sont sans emploi.**

Concernant l’adéquation entre le niveau d’éducation et la situation d’activité, on trouve une relation globalement cohérente entre les deux variables. La proportion d’individus ayant un niveau d’éducation donné et qui sont employés dans le secteur formel augmente avec le niveau d’éducation, passant de 17,7 % pour les formés du primaire à 70,1 % chez ceux du supérieur. Mais au-delà de cette cohérence globale, **il existe une surproduction manifeste de la partie haute du système éducatif par rapport aux possibilités d’insertion sur le marché de l’emploi.** En effet, seuls 50 % des formés du second cycle du secondaire sont occupés dans le secteur moderne de l’économie. Les 50 % restants sont sans emploi, ou sont occupés dans le secteur informel de l’économie. Dans l’enseignement supérieur c’est 30 % des formés qui travaillent dans le secteur informel ou sont sans emploi. Il faut en outre noter que la surproduction dans les parties hautes du système éducatif est probablement plus importante que ce qui a été estimé ci-dessus. Il est vraisemblable que parmi les 50 % de formés du secondaire second cycle et les 70 % de formés du supérieurs qui ont un emploi moderne, un certain nombre d’entre eux occupent des emplois non qualifiés et donc ne correspondant pas à leur niveau d’éducation.

La situation décrite ci avant concerne des générations très différentes. Ceci indique que **le déséquilibre entre les formations offertes par le système éducatif et les emplois existants sur le marché du travail est bien une réalité structurelle.** Il est utile de faire cette même analyse en termes de stock pour les plus jeunes pour avoir un éclairage sur l’évolution dans le temps du déséquilibre constaté précédemment.

Tableau V.9 : Distribution des de 25-34 ans non scolarisés selon leur niveau d’éducation et leur statut dans l’emploi, en 2002

	Pas d'école	1 à 3 ans de primaire	4 à 6 ans de primaire	Secondaire 1	Secondaire 2	Supérieur	Ensemble
Salarié public	5,0	20,8	11,3	22,3	41,4	54,7	13,0
Salarié privé	3,9	7,7	9,1	11,8	12,8	18,9	7,4
Travailleur informel	8,6	7,7	7,3	6,5	4,0	2,9	7,5
Chômeur ayant travaillé	3,7	7,5	6,8	6,8	7,2	2,6	5,1
Chômeur n'ayant pas travaillé	29,3	22,2	38,9	33,6	23,3	16,7	31,2
Inactif (personne au foyer ou aide familial)	49,5	34,1	26,6	19,0	11,3	4,2	35,8
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : calculs à partir des données de l’EDAM 2002

Le nombre d’emplois qualifiés chez les 25-34 ans est de 2 363 alors que le nombre de formés dans la partie haute du système d’enseignement est de 4 526, soit près de 2 fois plus.

L'examen de la situation des 25-34 ans indique que, pour les plus jeunes, les difficultés d'insertion sur le marché de l'emploi restent élevées. La proportion de personnes sans emploi chez les 25-34 ans ayant le niveau du secondaire second cycle est de 42 % (contre 45 % chez les 15-59 ans), et pour les formés du supérieur elle est de 24 % (contre 25 % chez les 15-59 ans). La proportion d'emplois modernes est plus forte chez les 25-34 ans (54 % pour les formés du secondaire second cycle et 74 % pour ceux du supérieur) mais sur ce point également, la différence est faible.

## II.2 Le rendement économique du capital humain utilisé

Les activités scolaires en ce qu'elles mobilisent des ressources dans la perspective de produire des individus plus performants dans leur vie active, sont considérées comme des investissements. Et selon certaines conventions, il est possible de calculer le retour sur investissement, le rendement de l'éducation. La théorie du capital humain fournit un cadre 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.

Dans le cas de Djibouti, on ne dispose pas de données sur les salaires. La seule information disponible concerne les revenus des ménages. On analyse donc ici les différences entre les revenus des ménages, lorsque le chef de ménage en est le contributeur.

A titre descriptif global, il est intéressant de partir de l'observation des revenus moyens mensuels des chefs de ménages selon leur niveau d'études. Le tableau V.10, ci-après, propose les données fournies par l'enquête EDAM de 2002.

Tableau V.10 : Dépense mensuelle moyenne (FD) des chefs de ménages selon le statut dans l'emploi et le niveau d'éducation, 2002

	Aucun	Primaire	Secondaire 1 <sup>er</sup> cycle	Secondaire 2 <sup>nd</sup> cycle	Supérieur	Ensemble
Salarié public	29 209	38 022	46 277	60 127	73 364	35 856
Salarié privé	27 396	35 662	43 404	56 395	68 810	33 630
Informel	23 239	30 252	36 819	47 839	58 370	28 528
Chômeur ayant travaillé	18 390	23 940	29 137	37 857	46 191	22 576
Chômeur n'ayant pas travaillé ou inactif	16 275	21 186	25 786	33 503	40 879	19 979
Ensemble	25 355	33 006	40 172	52 195	63 686	31 126

Source : calculs à partir des données de l'EDAM 2002

Examinons en premier la relation moyenne globale entre le revenu mensuel des chefs de ménages et le niveau d'éducation. Cette relation est croissante, avec un revenu moyen mensuel qui passe de 25 355 FD pour des chefs de ménages sans instruction à 33 006 FD pour ceux qui ont le primaire comme niveau terminal et à 63 686 FD 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 Djibouti, on peut penser que plusieurs autres facteurs expliquent les différences de revenu, au-delà de la durée des études. Le secteur institutionnel, le sexe, peuvent ainsi aussi avoir un effet sur le revenu des chefs de ménages. Le tableau V.11, ci- après, donne les résultats obtenus pour l'ensemble des chefs de ménages de 15 à 59 ans (donnés de l'EDAM, 2002).

Tableau V.11 : Estimation de la relation entre années d'études et le revenu des chefs de ménages (15-59 ans), en 2002

Variable	Coefficient	Significativité
Années d'études	0,0322	***
Années d'études au carré	0,00160	***
Expérience	0,0177	***
Expérience au carré	-0,0000547	*
Hommes / Femmes	0,00391	ns
Public / Chômeur n'ayant jamais travaillé ou inactif	0,585	***
Privé / Chômeur n'ayant jamais travaillé ou inactif	0,520	***
Informel / Chômeur n'ayant jamais travaillé ou inactif	0,356	***
Chômeur ayant travaillé / Chômeur n'ayant jamais travaillé ou inactif	0,122	***
Constante	9,246	***
Variable dépendante : ln(revenu), R <sup>2</sup> = 0,282, *** : significatif à 1 %, * significatif à 10 %, ns : non significatif		

Le taux de rendement privé de l'éducation est en moyenne de 3 % pour les premières années d'éducation et il augmente avec le nombre des années d'études (5 % pour un primaire complet et de l'ordre de 7 % au niveau du second cycle du secondaire et 9 % dans le supérieur). Une question est de savoir si ce supplément de gains de ceux qui ont fait des études plus longues est à la hauteur du coût sensiblement plus élevé de la formation et notamment chez les plus jeunes. En tenant compte des coûts unitaires publics de formation au différents niveaux d'éducation, on obtient une structure de rendements croissants de l'éducation, allant de 3 % pour l'enseignement primaire à 7 % pour le second cycle secondaire et 8 % pour le supérieur. Bien que les rendements soient positifs (mais ils sont limités à la population qui a un revenu), ils ne sont pas élevés. Si la surproduction de la partie haute du système éducatif s'amplifie, on peut anticiper à la fois une proportion croissante de ceux qui ne trouveront pas à s'employer et une diminution des rendements de l'éducation pour ceux qui auront un emploi.

Le rendement d'une année d'expérience est de 2 %, 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 égal à celui des femmes.

Si on s'attache maintenant aux différences de revenu selon le statut dans l'emploi, 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 plus élevé dans les secteurs public et privé que dans le secteur informel. Les analyses montrent enfin que les individus qui travaillent dans le secteur public jouissent en moyenne de revenus sensiblement plus élevés que leurs homologues employés dans le privé moderne (de l'ordre de 7 %).

### 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 cycle primaire; c'est là que se construisent la plus grande partie des impacts de l'éducation sur des variables telles que, la réduction des risques de pauvreté, les variables de santé de la mère et des enfants. Le premier cycle secondaire, et ultérieurement le second cycle secondaire, apportent bien de manière complémentaire des bénéfices additionnels mais ceux-ci sont sensiblement plus faibles. Compte tenu de cette structure des impacts, il ne fait pas de doute qu'une forte priorité d'action est pour l'expansion du cycle primaire vers un achèvement universel. Cela n'implique pas qu'il ne serait pas pertinent de développer aussi la couverture des niveaux secondaire (et notamment du premier cycle secondaire, car il existe des impacts sociaux additionnels attachés à ce niveau), mais ceci constitue de façon manifeste une priorité moindre.

\* Concernant la *dimension économique*, le point d'alerte est que, de par son extension récente, le système d'enseignement produit des nombres croissants de formés dans sa partie haute, au sein d'un système où la régulation des flux dans la partie intermédiaire est très faible. La situation actuelle manifeste déjà des nombres de formés très excédentaires en référence aux opportunités d'emplois actuellement offertes dans le pays. Cette situation est susceptible de s'exacerber significativement dans l'année à venir, eu égard au fait que la politique d'expansion des effectifs mise en place au début des années 2000 va se propager progressivement vers le haut du système et résulter dans des nombres très excédentaires par rapport aux opportunités effectives d'emplois<sup>28</sup>; ceci produira alors des attentes déçues et de la frustration au niveau individuel et une mauvaise utilisation des crédits publics en éducation au niveau global. Ce scénario non souhaitable peut toutefois être géré par la mise en place

---

<sup>28</sup>. On peut certes penser que l'avenir sera fait d'une croissance économique forte, génératrice de nombreux emplois qualifiés, mais il y a bien sur une incertitude notable sur l'ampleur des possibilités réelles. On peut aussi penser que des emplois peuvent exister sur le marché régional et notamment dans la zone des pays du Golfe, mais là aussi la concurrence sera (est déjà) forte avec les formés de nombreux autres pays.

d'une politique très volontariste de régulation des flux et de diversification des parcours de formation dans la partie médiane du système éducatif.

## **Chapitre 6 : Disparités sociales dans les carrières scolaires et distribution des ressources publiques en éducation**

Dans l'analyse d'un système éducatif, les considérations d'équité sont importantes en tant qu'aspects descriptifs de ce système, mais aussi et surtout parce qu'on assigne à l'éducation des objectifs en matière d'égalité des chances. On sait que l'éducation constitue un investissement utile pour les individus qui la reçoivent et qu'elle contribue à déterminer leurs conditions économiques et sociales dans la vie adulte. De plus, on sait que les capacités scolaires seront toujours limitées par les possibilités de financement et que tous les individus ne pourront atteindre le niveau scolaire le plus élevé. Il importe alors que des chances de scolarisation aussi égales que possibles soient offertes à tous les jeunes pour assurer non pas l'égalité mais l'équité interindividuelle. On notera que 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 élevés du système. Ceci est important dans une perspective de production efficace des services éducatifs, comme dans celle de production des élites pour les prochaines générations.

Alors qu'on s'attache souvent en premier lieu aux situations moyennes pour représenter un système éducatif, l'analyse de l'équité s'attache en priorité à l'éventuelle dispersion qui peut exister autour de ces moyennes. Cette dispersion peut pour sa part concerner aussi bien i) les disparités dans les conditions d'enseignement d'un lieu à l'autre de scolarisation, que ii) les disparités en matière de carrière scolaire (accès, rétention, acquisitions dans les différents cycles d'enseignement) des individus selon leurs caractéristiques sociales (sexe, milieu géographique, niveau de revenus des parents, ..). Les disparités dans les conditions d'enseignement entre les différents lieux de scolarisation sont abordées dans les chapitres 4 (efficacité interne et qualité des services offerts) et 7 (questions de gestion).

Dans ce chapitre, et en fonction des données disponibles, nous utiliserons une double approche : la première consiste à distinguer les scolarisations individuelles selon des caractéristiques telles que le sexe, le milieu géographique de résidence et le niveau de revenus des parents. La seconde analyse la question de la répartition des ressources publiques d'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 administratives et les statistiques scolaires des différentes années et notamment les plus récentes. Sur cette base, différents indicateurs peuvent être calculés à différents points du système éducatif, éventuellement à différents moments du temps pour des catégories de population; mais la disponibilité des données est en fait limitée au genre eu égard notamment à la qualité des données de population, notamment lorsqu'on cherche à les désagréger selon les variables géographiques; ii) la seconde source potentielle est constituée des données d'enquête de ménages et en particulier celles de l'EDIM réalisée en 2006. Les enquêtes de ménages

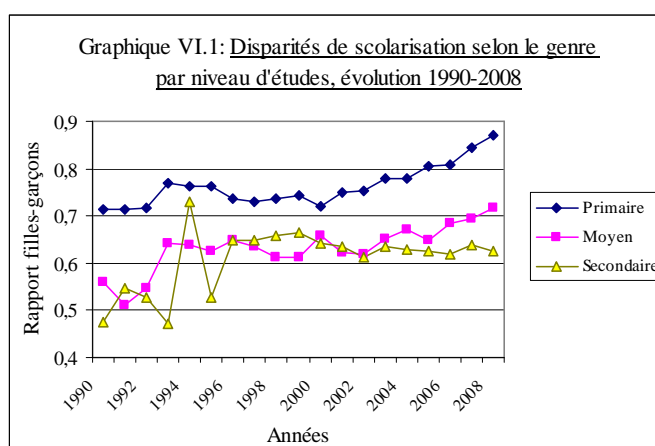
présentent en effet un intérêt spécial car toutes les données proviennent d'une seule collecte tout en permettant des distinctions selon un nombre plus grand de caractéristiques personnelles et sociales, et notamment le niveau de revenu de la famille. Nous examinerons successivement ce que peuvent apporter ces deux sources.

## I.1 L'utilisation des données administratives

Pour l'analyse des disparités sociales sur base de données administratives, rappelons que nous sommes en fait limité à la dimension du genre.

### I.1.1 Analyse globale par niveau d'études

Nous utilisons le rapport entre nombre de filles et de garçons scolarisés comme indicateur de l'ampleur des disparités genre. Cet indicateur peut être calculé de façon simple pour les différents niveaux d'études et sur une plage de temps assez large. Le graphique VI.1, ci-après, présente les résultats obtenus.



Outre les aléas observés pour l'année 1995 (qualité des données), le graphique est relativement clair :

\* A toutes les dates au cours de la période étudiée, les disparités genre existent et sont relativement substantielles; elles sont toutefois moins prononcées au niveau de l'enseignement fondamental qu'à celui de l'enseignement moyen et secondaire, notamment en raison d'une couverture globale plus élevée;

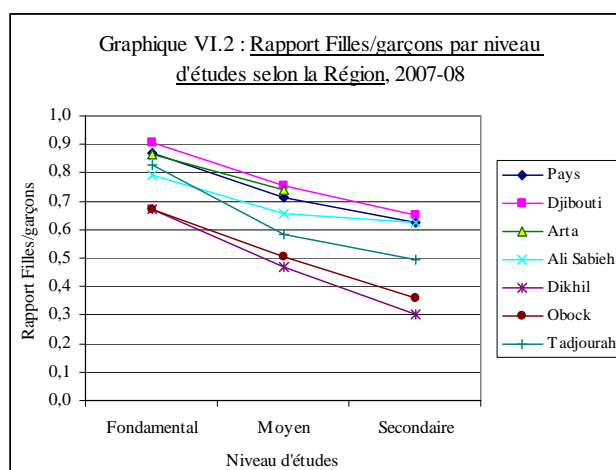
\* Au cours du temps, l'intensité des disparités genre a tendance à se réduire; c'est notamment le cas au niveau primaire où le rapport filles/garçons s'établissait seulement à 0,71 en 1990, mais progresse à 0,80 en 2001 et atteint 0,89 en 2008. Au niveau moyen, la période comprise entre 1993 et 2005 est caractérisée par une stagnation du rapport de référence; il vaut en effet 0,64 en 1993 et 0,65 en 2005; ce n'est que depuis cette date que la proportions des filles augmente, le rapport filles garçons progressant jusqu'au niveau de 0,72 en 2008. Mais même avec cette progression récente, l'écart entre les filles et les garçons reste

substantiel (moins de trois filles pour quatre garçons). Au niveau secondaire (en consolidant les filières générales et techniques), très peu de progrès sur ce plan sont enregistrés entre 1996 et 2009, la valeur du rapport du nombre des filles et des garçons scolarisés à ce niveau d'études étant même un peu inférieure en 2008 (0,62) à celle enregistrée en 1996 (0,65); à ce niveau d'études, on rencontre moins de deux filles pour trois garçons.

\* Bien qu'il ne soit pas très pertinent d'examiner les disparités géographiques de scolarisation, il reste intéressant de se demander dans quelle mesure les disparités selon le genre sont plus intenses en certains lieux qu'en certains autres. On peut ainsi se demander comment les disparités genre enregistrées au niveau national se traduisent dans telle ou telle région du pays. Le tableau VI.1, ci-après, présente les résultats obtenus pour les données de l'année 2007-08; le graphique VI.2 en donne une illustration.

Tableau VI.1 : Rapport filles/garçons par niveau éducation et région, 2007-08

Niveau d'études	Pays	Régions					
		Djibouti	Arta	Ali Sabieh	Dikhil	Obock	Tadjourah
Fondamental	0,87	0,91	0,87	0,79	0,67	0,67	0,83
Moyen	0,72	0,76	0,74	0,66	0,47	0,51	0,59
Secondaire	0,62	0,65		0,63	0,30	0,36	0,50



Les données montrent clairement que si la structure de progression des disparités genre avec le niveau d'études est bien observée dans toutes les régions, il existe aussi des différences notables entre les différentes régions du pays. On distingue notamment le cas des régions de Dikhil et d'Obock, et dans une moindre mesure celui de celles d'Ali Sabieh et de Tadjourah, qui sont caractérisées par un niveau sensiblement plus élevé de disparités genre. A Dikhil et Obock, le retard relatif des filles est déjà très significatif dès le niveau fondamental (rapport filles garçons de 0,67), mais il s'approfondit ensuite davantage dans ces deux régions (respectivement indicateur de 0,30 et 0,36 au niveau secondaire) que dans les autres. On notera toutefois que les carrières scolaires des filles (pour celles qui sont entrées à l'école) semblent difficiles dans la région de Tadjourah (indicateur assez bon au niveau du primaire, 0,87, mais seulement 0,50 au niveau secondaire).

Mais il faut être prudent lorsqu'on examine à une date donnée des indicateurs calculés pour plusieurs niveaux d'études (au niveau national comme régional). En effet, la dimension temporelle, qui est fondamentalement présente en éducation (par exemple, les élèves qu'on trouve dans l'enseignement secondaire en 2006 étaient entrés en primaire au milieu des années 90s) peut amener des erreurs d'interprétation lorsqu'on fait des commentaires sur base de données transversales. Ainsi, lorsqu'on examine des données à un moment donné du temps, il s'agit bien de situations actuelles; mais celles-ci trouvent pour partie leur origine dans ce qui s'est passé dans une période antérieure. Seul l'accès en première année fondamentale est actuel sans référence à une carrière scolaire passée, le poids du passé étant croissant lorsqu'on examine des indicateurs à des niveaux plus avancés dans les carrières scolaires individuelles. Nous reprenons ce point dans la section I.1.1 ci-après.

### ***1.1.2 Le processus temporel de production des disparités genre dans les carrières scolaires***

Après ces observations globales, nous cherchons maintenant à explorer comment se construisent ces disparités genre au fur et à mesure des carrières scolaires sur l'ensemble du système éducatif. Nous commençons i) par la présentation par les données transversales pour l'année la plus récente en caractérisant comment elles se sont sédimentées (dans le passé) et en poursuivant ii) par l'examen de comment fonctionne aujourd'hui le système éducatif djiboutien sur ce plan. Pour cela nous utilisons les données classe par classe pour l'année 2006-07 pour la perspective transversale, et l'articulation de celles des années 2005-06 et 2006-07 pour l'estimation des mesures instantanées des mécanismes générateurs des disparités. Le tableau VI.2, ci-après présente les résultats obtenus.

Tableau VI.2 : Rapport filles/garçons en divers points du système et mécanismes générateurs

		Fondamental			Moyen			Secondaire
Transversal 2006-07	Accès	F1		F6		M1	M4	S1
			0,87		0,78		0,70	
	Rétention-Transition	0,90		0,90	1,01		0,76	0,54
Instantané 2007, Rétention-Transition		1,06		0,91	0,93		0,92	0,72

\* De façon transversale pour l'année 2006-07, on retrouve la structure de croissance des disparités genre observée précédemment, au fur et à mesure qu'on progresse dans la carrière scolaire. Cette structure est initialisée à une valeur de 0,87 dans l'accès en première année de l'enseignement fondamental pour se matérialiser par une valeur de 0,54 de l'indicateur lorsqu'on se situe en première année d'études secondaires. La ligne «rétention-transition» (bloc transversal) donne des informations sur la façon dont s'articulent les différents mécanismes qui, de façon cumulative conduisent à approfondir les disparités genre au cours de la carrière éducative. Le chiffre final (0,54 dans l'accès au secondaire) est le produit du chiffre initial (0,87 dans l'accès en F1) et des chiffres de chacun des mécanismes intermédiaires i) la rétention en cours de l'enseignement fondamental (0,90), ii) la transition entre le fondamental et le primaire (0,90), iii) la rétention en cours de cycle moyen (1,01) et iv) la transition entre les cycles moyen et secondaire (0,76). A chacun de ces segments (sauf en cours d'enseignement moyen où les filles réalisent une performance très légèrement

meilleure que celle des garçons), les filles manifestent un retard qui n'est considérable dans aucun d'entre eux (sauf le passage moyen secondaire) mais qui s'accumulant, fait qu'il y a presque deux fois plus de garçons que de filles au niveau secondaire.

\* L'analyse qui vient d'être présentée est commune dans la littérature sur le thème des disparités sociales en éducation. Mais, comme cela a été souligné plus haut, cette analyse est susceptible d'être interprétée comme si les observations faites de façon transversale pour l'année 2006-07 représentait la réalité actuelle; cette inférence n'est pas correcte. Pour cela, il est en effet préférable de recalculer les indicateurs précédemment identifiés (taux de rétention et de transition) pour avoir des mesures effectivement valables dans la période actuelle en s'appuyant sur une analyse pseudo longitudinale des données brutes concernant les deux dernières années scolaires. Ce sont ces mesures qui sont reprises dans la dernière ligne du tableau VI.2, ci-dessus. Le chiffre de base pour l'accès au cycle fondamental (0,87) est par construction, commun aux deux angles d'analyse; mais les chiffres pour les différents segments du système diffèrent. La première différence concerne la rétention en cours de cycle fondamental, les filles ayant aujourd'hui une rétention (coefficient de 1,06) plutôt meilleure que celle des garçons. La transition entre le fondamental et le moyen est caractérisée par des chiffres proches selon les deux approches (de l'ordre de 0,90), alors que le chiffre de la transition entre le moyen et le secondaire est bien meilleur avec l'approche pseudo-longitudinale (0,90) que dans l'approche transversale. Au total, l'ampleur des disparités genre sur le système, de l'accès au fondamental au secondaire, apparaît sensiblement moindre dans l'approche pseudo longitudinale<sup>29</sup> (0,72) que dans l'approche transversale (0,54). La différence entre ces deux chiffres indique des progrès en cours dans la production des inégalités genre dans le système éducatif djiboutien.

Après cette exploration des données administratives permettant une première approche des disparités genre, nous examinons maintenant les informations complémentaires obtenues en mobilisant les données collectées dans le contexte d'enquêtes de ménages.

## **I.2 L'utilisation de données de l'enquête EDIM 2006**

### ***I.2.1 Accès au primaire***

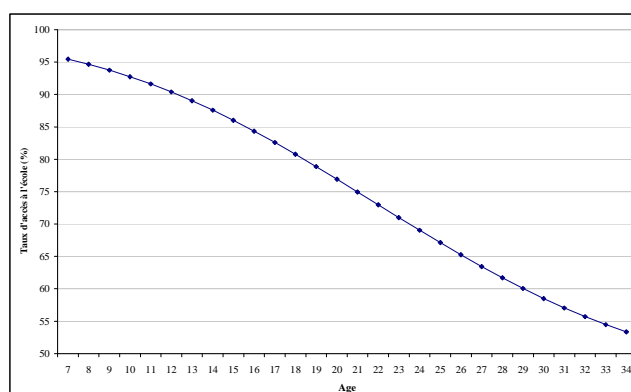
La valeur moyenne nationale du taux d'accès à l'école est de l'ordre de 89 %, donc celui-ci est quasi universel et largement au-dessus de la moyenne de l'Afrique subsaharienne. Mais les 11 % d'enfants qui «manquent à l'appel» sont évidemment objet d'un intérêt particulier, sachant que cette population est probablement constituée d'enfants de plus en plus difficiles à scolariser (faible demande familiale, populations à risque, zones difficiles d'accès).

Dans le cas de Djibouti, la probabilité d'accès à l'école augmente pour les générations récentes (jeunes au moment de l'enquête); le graphique VI.3, ci-après illustre les résultats obtenus.

---

<sup>29</sup>. Elle donne une Image du futur pour la génération accédant aujourd'hui en première année fondamentale dans l'hypothèse où la valeur des paramètres de flux restait dans les années à venir comme elle est aujourd'hui.

Graphique VI.3 : Taux d'accès à l'école en fonction de l'âge pour les 7-34 ans en 2006



Ainsi, si le taux d'accès à l'école primaire est proche de 90 % pour les générations qui rentrent actuellement à l'école, il n'était que de 82 % pour ceux qui ont aujourd'hui 15 ans, 67 % pour ceux qui en ont 25 et 53 % pour ceux qui en ont 35. Le progrès au cours du temps est donc indéniable et très substantiel; mais on observe aussi que cette augmentation est de plus en plus faible, illustration des difficultés pour faire accéder à l'école les dernières populations qui n'y ont pas encore accès. Il est donc intéressant d'identifier les caractéristiques des enfants qui n'ont pas accès à l'école et d'examiner la situation particulière des populations fragiles non scolarisées.

Comme tous les enfants ne rentrent pas à l'école à un âge standard, il convient de positionner l'analyse à un âge où on peut tabler sur le fait que ceux qui n'ont pas eu accès à l'école n'y rentreront plus. Pour conduire cette analyse, nous ciblons donc la population des enfants de 10/11 ans; dans l'enquête, on trouve 1391 enfants de cette catégorie d'âge.

A cet âge, le taux d'accès à l'école se situe à environ 90 % pour les garçons contre 87,3 pour les filles, et à 90 % pour les urbains contre 63 % pour les ruraux. Quant au niveau de revenu de la famille, les résultats bruts indiquent un taux d'accès de l'ordre de 74,7 % pour les enfants appartenant au quintile le plus pauvre, 89 % pour les enfants appartenant au 2<sup>nd</sup> quintile, 92 % pour ceux du troisième et environ 94,5 % pour les enfants issus de familles situés dans les 2 quintiles les plus «aisés» de la population. Pour significatives qu'elles soient, ces disparités sont plutôt inférieures à celle enregistrées dans d'autres pays du monde, notamment dans le contexte des pays au Sud du Sahara.

Mais il existe des relations statistiques entre variables explicatives qui peuvent «parasiter» les interprétations directes; c'est notamment le cas entre la dimension urbain/rural et celle du niveau de revenu, l'essentiel des familles les plus pauvres étant localisées en milieu rural alors que l'essentiel des familles les plus riches sont urbaines. Il importe donc d'adopter une approche modélisée et multivariée pour démêler les impacts respectifs des différentes variables et respecter la clause du «toutes choses égales par ailleurs»

Cette approche met en regard le fait que des enfants aient été ou non à l'école avec leurs caractéristiques individuelles et sociales. Nous disposons dans l'enquête, des variables

suivantes : i) le niveau de vie de la famille (mesuré par le quintile de revenu<sup>30</sup>), ii) le milieu de résidence (1 si urbain; 0 si rural), iii) le sexe de l'individu (1 si masculin; 0 si féminin), iv) la survie de la mère (1 si la mère est décédée, 0 sinon), et v) la survie du père (1 si le père est décédé, 0 sinon). Dans la mesure où plusieurs variables peuvent ensemble intervenir dans l'explication de la variable cible (l'accès à l'école), il importe d'avoir recours à une procédure de modélisation multivariée. Par ailleurs comme la variable expliquée est de nature dichotomique (1 si scolarisé ; 0 sinon) et probabiliste, la spécification linéaire n'est pas appropriée; c'est pourquoi la spécification logistique a été préférée.

Un premier résultat de cette approche permet de mesurer des écarts spécifiques (en contrôlant l'influence des autres variables) entre les modalités des principales variables de segmentation, le genre, la localisation et le revenu. Ainsi, la différenciation spécifique moyenne est-elle estimée à 2,8 points entre les garçons et les filles, alors qu'elle se situe à 8,9 points entre les urbains et les ruraux, et que la différence des chances d'accès à l'école entre les 20 % les plus pauvres et les 40% les plus riches est quant à elle estimée à 18,1 points. Ces chiffres fixent ainsi une hiérarchie claire dans l'impact spécifique des différentes dimensions considérées<sup>31</sup>.

Dans ce modèle, l'individu de référence est une personne de sexe féminin vivant en milieu urbain, dont la famille appartient aux deux quintiles de revenu les plus élevés; il n'est orphelin ni de père ni de mère. Les interprétations du modèle se feront par rapport à cet individu de référence et toutes choses étant égales par ailleurs dans le modèle, c'est à dire en gardant toutes les autres variables fixes et en faisant varier une seule. Le fait de passer de la modalité de référence par rapport à une modalité dont le signe du coefficient est négatif diminue les chances d'accéder à l'école. En revanche, le fait de passer de la modalité de référence à une modalité dont le coefficient a un signe positif augmente les chances d'accès à l'école.

Tableau VI.3 : Estimation logistique de la probabilité d'accès à l'école, 2006

	Coefficient	Significativité
Constante	2,014	***
<b>Revenu</b>		
Quintile 1 (20 % + pauvres)	-1,687	***
Quintile 2	-0,702	***
Quintile 3	-0,357	***
Quintiles 4 et 5 (40% + riches, Référence)	-	-
<b>Milieu géographique</b>		
Urbain (Rural référence)	0,800	***
<b>Genre</b>		
Garçon (Fille référence)	0,340	***
<b>Survie de la mère</b>		
Mère décédée (Mère en vie référence)	-0,832	***
<b>Survie du père</b>		
Père décédé (Père en vie référence)	-0,452	***

Source : calculs à partir des données EDIM 2006

\*\*\* : Paramètre significativement différent de zéro au seuil de 1 %.

<sup>30</sup>. Une première modélisation a permis de regrouper les deux quintiles supérieurs de revenu qui se comportent de façon non significativement différente pour ce qui est de l'accès à l'école.

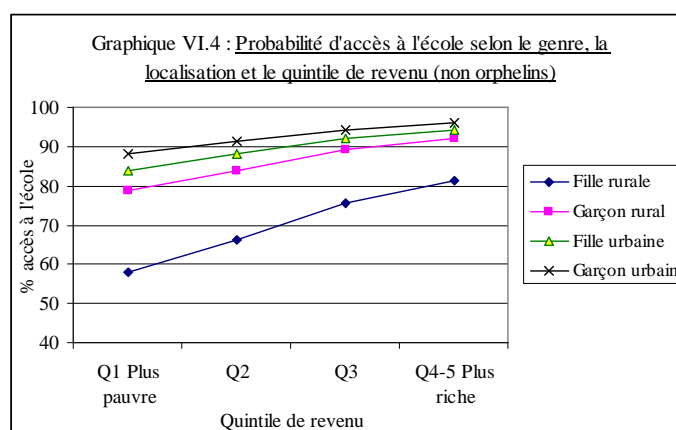
<sup>31</sup>. L'écart spécifique entre les enfants dont les deux parents sont vivants et les orphelins de père et de mère est de 16,5 points; mais cette dernière catégorie est évidemment rare.

Les résultats montrent que les cinq variables explicatives considérées sont associées au risque des enfants de ne pas avoir accès à l'école. Les filles manifestent un retard par rapport aux garçons, alors que le niveau de pauvreté est associé à des risques croissants de non scolarisation. Les ruraux ont les risques les plus grands de ne pas avoir accès à l'école, ainsi que les orphelins, mais les orphelins de mère sont davantage pénalisés que ceux qui les orphelins de père. La comparaison de la valeur numérique des coefficients nous donne une première idée sur l'importance relative des différentes dimensions sociales, mais pour interpréter de façon plus sensible les résultats obtenus de l'estimation, il est préférable de faire des simulations numériques. Le tableau VI.4 et le graphique VI.4 ci-après, présentent les résultats obtenus de ces simulations.

Tableau VI.4 : Simulation numérique de l'accès à l'école selon le niveau de pauvreté, la localisation géographique, la survie des parents et le genre

Quintile de revenu		Père et mère décédés		Mère décédée		Père décédé		Père et mère vivants	
		Fille	Garçon	Fille	Garçon	Fille	Garçon	Fille	Garçon
Q1 Plus pauvre	Rural	27,7	35,0	37,6	45,9	46,9	55,4	58,1	66,1
	Urbain	46,1	54,6	57,3	65,4	66,3	73,4	75,5	81,3
2	Rural	50,7	59,1	61,8	69,4	70,3	76,9	78,8	83,9
	Urbain	69,6	76,3	78,2	83,5	84,0	88,1	89,2	92,1
3	Rural	59,2	67,1	69,5	76,2	76,9	82,4	84,0	88,0
	Urbain	76,4	81,9	83,5	87,7	88,1	91,3	92,1	94,3
Q 4-5 plus riches	Rural	67,5	74,5	76,5	82,1	82,7	87,0	88,2	91,3
	Urbain	82,2	86,6	87,9	91,1	91,4	93,7	94,3	95,9

Source : calculs à partir de EDIM 2006



Le graphique est limité aux simulations pour les jeunes qui ont leur deux parents (la situation d'orphelin est certes bien pénalisante, surtout s'il s'agit d'une fille rurale vivant dans un ménage pauvre) mais la lecture du graphique aurait été difficile avec toute l'information contenue dans le tableau VI.4. Sur cette population, le taux d'accès à l'école s'échelonne de 58 % (fille rurale pauvre) à 96 % (garçon urbain riche) avec un continuum entre ces deux valeurs. Mais il faut noter qu'à part la situation des filles rurales, toutes les valeurs estimées dépassent le 80 %. Une seconde observation (classique dans la littérature sur le sujet) est que les disparités selon le genre ou la localisation géographique sont spécialement intenses dans

les milieux les plus pauvres; dans les milieux socialement et économiquement plus favorisés, garçons et filles ont tendance à être «traités» de façon beaucoup plus semblable. Ces chiffres permettent de bien mesurer le ciblage des efforts qui devront être faits pour progresser vers l'accès universel à l'école.

### ***1.2.2 Rétention et achèvement du primaire***

Comme dans le cas de l'accès nous étudions les disparités sociales dans la rétention des enfants jusqu'en fin de cycle primaire. Comme on observe qu'à 17 ans ceux qui ont eu accès à l'école sont au-delà du primaire ou ont abandonné, l'analyse concerne cette classe d'âge. 1056 individus sont dans cette catégorie dans l'enquête et c'est pour eux qu'on cible l'analyse de la probabilité qu'ils aient atteint la fin du primaire. Le taux de rétention globalement élevé est égal à 90,8 %. Examinons les différences autour de cette moyenne en fonction des caractéristiques sociales des individus.

Tableau VI.5 : Estimation logistique de la probabilité de rétention jusqu'en fin de primaire

	Coefficient	Significativité
Constante	3,880	***
<b>Revenu</b>		
Quintile 1 (20 % + pauvres)	-2,796	***
Quintile 2	-2,064	***
Quintile 3	-0,931	***
Quintiles 4 et 5 (40 % + riches)		
<b>Milieu géographique</b>		
Urbain (Rural, référence)	-0,531	***
<b>Genre</b>		
Garçon (Fille, référence)	0,296	***
<b>Survie de la mère</b>		
Mère décédée (Mère en vie, référence)	0,333	***
<b>Survie du père</b>		
Père décédé (Père en vie, référence)	-0,208	***

Toutes choses égales par ailleurs, la rétention au primaire augmente avec le revenu du ménage et elle est significativement plus forte pour les garçons que pour les filles, de même que pour les enfants dont le père est vivant par rapport aux orphelins de père. Contrairement à ce qui est observé dans le cas de l'accès la rétention est plus forte en milieu rural qu'en milieu urbain, lorsqu'on contrôle les effets des autres variables, et notamment du revenu. De même, toutes choses égales par ailleurs dans le modèle, les orphelins de mère ont une rétention plus forte que les enfants dont la mère est vivante (ils vont moins à l'école mais quand ils y ont eu accès, leur propension à y rester jusqu'en fin de cycle y est plus forte).

Sur la base des disparités observées dans l'accès à l'école et la rétention en cours de cycle, on déduit l'état des disparités dans l'achèvement du primaire entre groupes favorisés (riches, urbains, parents vivants, garçons) et défavorisés (pauvres, ruraux, orphelins, filles). Mais globalement, du fait que les impacts du genre et du revenu se renforcent dans l'accès et dans la rétention, les disparités entre groupes sont assez substantiellement approfondies lorsqu'on

cible l'achèvement du cycle fondamental, référence essentielle de l'éducation pour tous. Le tableau VI.6, ci-après, présente les résultats des simulations numériques sur les chances individuelles d'avoir un cycle primaire complet selon les caractéristiques sociales considérées dans ce travail. Par exemple, alors que le taux d'achèvement du primaire pour des enfants ayant leurs deux parents est 93,5 % s'il s'agit de garçons urbains riches, il n'est que de 43,4 % pour les filles rurales pauvres, mais aussi seulement 47,8 % si ces filles pauvres résident en milieu urbain, 52,8 et 56,9 % s'il s'agit de garçons pauvres vivant respectivement en milieu rural et urbain. Comme souligné plus haut, des efforts significatifs sont indispensables pour progresser vers l'achèvement universel du primaire pour ces groupes de population défavorisés.

Tableau VI.6 : Simulation numérique de l'achèvement du primaire selon le niveau de pauvreté, la localisation géographique, la survie des parents et le genre

Quintile de revenu		Père et mère décédés		Mère décédée		Père décédé		Père et mère vivants	
		Fille	Garçon	Fille	Garçon	Fille	Garçon	Fille	Garçon
Q 1 + pauvres	Rural	21,4	28,7	30,3	38,9	33,1	42,3	43,4	52,8
	Urbain	30,6	39,6	40,6	50,0	38,8	48,1	47,9	56,9
Q 2	Rural	44,3	53,4	55,3	63,9	58,5	66,9	67,8	74,9
	Urbain	55,9	64,5	65,3	72,7	62,7	70,3	69,9	76,3
Q 3	Rural	56,6	64,9	67,0	74,1	72,3	78,6	79,8	84,7
	Urbain	70,8	77,4	78,5	83,7	79,4	84,4	84,6	88,4
Q 4-5 + riches	Rural	66,3	73,5	75,4	81,2	80,6	85,4	86,4	89,9
	Urbain	79,7	84,7	85,7	89,4	87,6	90,8	91,1	93,5

Source : calculs à partir de EDIM 2006

Une analyse complémentaire visant à déterminer le poids respectifs des disparités dans l'accès à l'école, d'une part, et dans la rétention en cours de cycle primaire, d'autre part, pour expliquer les disparités en matière d'achèvement du cycle primaire, montre que le retard des groupes défavorisés dans l'achèvement du primaire est plus lié à une faiblesse de l'accès qu'au niveau de la rétention. En moyenne le retard des différents groupes sociaux par rapport au groupe le plus favorisé, est lié pour 73 % à des problèmes spécifiques d'accès.

### ***1.2.3 Une perspective sectorielle des disparités de scolarisation***

Pour mesurer l'intensité des disparités sociales de scolarisation jusqu'à la fin du cycle secondaire, le tableau VI.7 propose une mesure du rapport de scolarisation entre groupes favorisés et défavorisés en divers points du système éducatif.

Pour le genre et le milieu géographique, nous disposons uniquement de deux catégories «naturelles»; ce n'est pas le cas pour le niveau de richesse qui s'inscrit sur un continuum et qui est «construit». Pour cette dernière variable, trois oppositions sont proposées dans le tableau VI.7 : la première oppose la scolarisation des individus appartenant aux quintiles 1 et 2 regroupés à celle du cinquième quintile (respectivement les 40 % les plus pauvres et les 20 % les plus riches au sein de la population de Djibouti); la seconde oppose la scolarisation des

individus appartenant respectivement aux premier et second quintiles (les 40 % les plus pauvres) à celles des individus appartenant aux troisième et quatrième quintiles; enfin, la troisième oppose toujours la scolarisation des individus des deux quintiles les plus pauvres à celle des individus des trois autres quintiles (les 60 % les plus riches/les moins pauvres). Bien sûr, plus on oppose le groupe le plus pauvre à des groupes plus riches, plus les écarts relatifs se creusent<sup>32</sup>. Pour rester dans des références relativement communes avec les deux autres variables sociales, nous optons pour la troisième opposition qui contraste les 40 % les plus pauvres contre 60 % les plus riches/moins pauvres de la population.

Tableau VI.7 : Rapport entre groupes sociaux favorisés et défavorisés en divers points du profil de scolarisation, genre, milieu géographique et niveau de richesse

	Genre	Milieu géographique	Niveau de richesse		
	Garçon/Fille	Urbain/Rural	Q5/Q12	Q34/Q12	Q345/Q12
Accès au primaire	1,033	1,413	1,163	1,148	1,153
Achèvement du primaire	1,108	1,536	1,366	1,292	1,317
Accès au moyen	1,296	1,632	1,821	1,520	1,620
Achèvement du moyen	1,343	1,829	2,087	1,726	1,846
Accès au secondaire	1,455	1,403	2,786	1,705	2,066
Achèvement du secondaire	1,720	1,118	3,705	1,954	2,538
Rétention primaire	1,072	1,087	1,175	1,126	1,142
Transition primaire – moyen	1,169	1,062	1,332	1,177	1,231
Rétention moyen	1,036	1,121	1,146	1,136	1,140

D'une façon générale, et cela est valide pour chacune des trois variables de segmentation, on observe que l'intensité des disparités entre groupes favorisés et défavorisés a tendance à être croissante lorsqu'on se situe à des points plus élevés dans la carrière scolaire. On observe également que l'intensité des disparités entre groupes favorisé et défavorisé est un peu plus forte sur la base du niveau de richesse que du genre. Ainsi, si on se situe au niveau de l'accès au cycle moyen, le rapport de scolarisation entre le groupe favorisé et le groupe défavorisé vaut-il 1,296 pour le genre et 1,620 pour le niveau de richesse. Jusqu'à la fin du cycle moyen, c'est en fait le milieu géographique qui fait le plus de différences. Ainsi, en se situant toujours au niveau de l'accès au cycle moyen, le coefficient de disparité entre groupe favorisé et défavorisé vaut-il 1,632. Cette hiérarchie s'inverse à partir de l'accès au cycle secondaire. Les disparités selon le milieu géographiques deviennent les plus faibles, alors que les disparités selon le niveau de richesse sont les plus fortes.

## II. Les disparités dans l'appropriation des ressources publiques en éducation

L'idée de cette analyse est que, du fait de leur scolarisation, les individus accumulent des ressources publiques. Ceux qui n'ont pas accès à l'école ne bénéficient de ce fait d'aucune des ressources publiques allouées par le Gouvernement à son système éducatif; par contre, ceux

<sup>32</sup>. Par exemple, si on se situe en fin de secondaire, le rapport s'établit à 1,954 dans la seconde opposition (40 % les plus pauvres contre 40 % moins pauvres, sans les 20 % les plus riches), alors qu'il s'établit à 2,538 dans la troisième opposition (40 % les plus pauvres contre 60 % plus riches/moins pauvres), et à 3,705 dans la première opposition qui contraste la situation des 40 % les plus pauvres à celle des 20 % les plus riches de la population.

qui fréquentent l'école, et ce d'autant plus qu'ils y vont longtemps en ayant accès à des niveaux éducatifs caractérisés par des coûts unitaires plus élevés, vont s'approprier le long de leur scolarité un certain volume de ressources publiques. 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 du niveau terminal de scolarisation (et éventuellement des disparités sur ce plan entre les différents groupes constitutifs de la population) et ii) de la structure des dépenses publiques par élève aux différents niveaux d'enseignement. Dans cette approche, il est d'usage de distinguer deux niveaux complémentaires d'analyse :

i) le premier niveau, dit structurel, tient de façon première à la distribution des scolarisations terminales par niveau d'études d'une part, et à la structure des dépenses publiques par élève d'autre part. A ce niveau d'analyse, on ne fait référence ni aux caractéristiques personnelles ni à l'appartenance à un groupe social ou géographique de ceux qui ont des scolarités plus ou moins longues ou plus ou moins réussies. Dans cette acception, on conçoit que plus large est la proportion de la classe d'âge qui a accès à l'école primaire, et plus faible est la croissance des coûts unitaires avec le niveau éducatif, moins structurellement inégale sera la répartition des crédits publics mis à disposition du système d'enseignement. Par contre, plus forte est la proportion de la classe d'âge qui n'a pas accès à l'école, et plus élevés, en termes relatifs, sont les coûts unitaires des niveaux élevés du système (par rapport à ceux des premiers niveaux d'enseignement), au bénéfice donc du petit nombre qui y a accès, plus inégale, sur un plan structurel, aura tendance à être la répartition des crédits publics mobilisés pour le secteur.

ii) le second niveau, dit de la sélectivité sociale, prend les disparités structurelles comme l'enveloppe au sein de laquelle les disparités entre groupes (selon le sexe, l'origine sociale ou géographique, le revenu) dans les scolarisations vont résulter en différenciations sociales dans l'appropriation des ressources publiques mises à disposition du secteur, certains groupes pouvant obtenir plus ou moins que leur représentation numérique dans la population du 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 djiboutien.

## **II.1 La dimension structurelle de la distribution des ressources en éducation**

Une première étape est de déterminer la distribution du niveau terminal de scolarisation au sein d'une cohorte de jeunes du pays; une seconde étape est de définir le volume des 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>33</sup>.

---

<sup>33</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'inégalités existant sur données longitudinales, mais que cette sous-estimation est relativement modeste dans la majorité des cas.

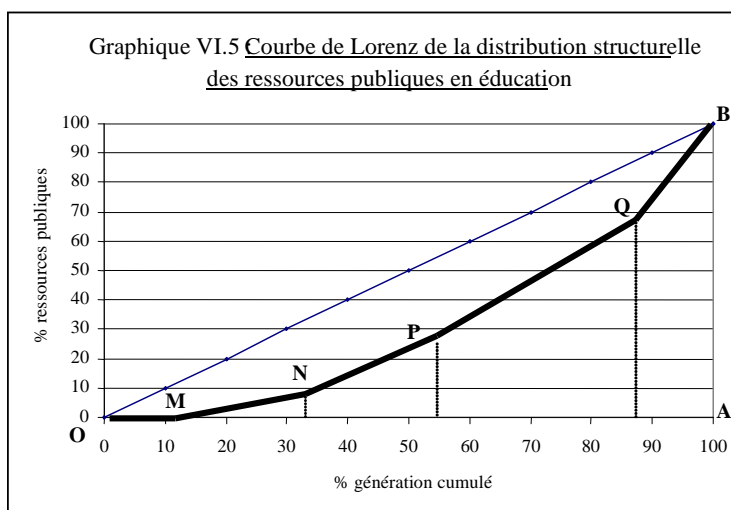
Sur la base des données relatives aux scolarisations aux différents niveaux éducatifs (chapitre 2) et sur le volume des ressources publiques unitaires attachées à chacun des cycles d'enseignement (produit du coût par année-élève et de la durée du cycle), le tableau VI.8, ci-après, présente les données correspondant aux niveaux terminaux de scolarisation, ainsi que les résultats obtenus pour la répartition structurelle des ressources publiques en éducation.

Tableau VI.8 : Distribution structurelle des ressources publiques en éducation au sein d'une cohorte de 100 enfants (données transversales de l'année 2006-07)

Niveau d'études	% cohorte		Ressources publiques (FD)			Ressources publiques (FD)	
	Niveau de scolarisation	Niveau terminal	Coût unitaire	Années d'études	Cumulées Niveau terminal	Accumulées par le groupe	Proportion (%)
Aucune scolarisation	12,9%	12,9%	0	0	0	0	0,0%
Fondamental	87,1%	20,1%	75 663	6	453 978	9 124 958	8,9%
Moyen	67,0%	22,3%	95 879	4	837 494	18 676 116	18,2%
Secondaire	44,7%	33,3%	149 072	3	1 284 710	42 780 843	41,8%
Supérieur	11,4%	11,4%	502 706	3	2 792 828	31 838 239	31,1%
Ensemble	-	100%	-	-	-	102 420 156	100%

Les chiffres rapportés dans le tableau VI.8 font état d'une certaine concentration des ressources publiques en éducation, puisque d'une part 33,0 % des enfants (ceux qui ont au plus une scolarité primaire) ne mobilisent que 8,9 % de l'ensemble des crédits publics du secteur, alors que, d'autre part, les 11,4 % de la classe d'âge qui ont poussé leurs études jusqu'au supérieur auront mobilisé, au long de leur carrière scolaire, 31,1 % de ces mêmes ressources globales.

Une façon habituelle de décrire cette distribution structurelle est de construire la courbe de Lorenz; celle-ci (graphique VI.5) est établie, pour l'année 2007, sur la base des valeurs cumulées d'une part des individus de la cohorte et d'autre part du volume des ressources publiques qu'ils ont accumulées du fait des carrières scolaires.



Alors que la diagonale OB correspond à la situation de distribution égalitaire dans laquelle, quel que soit X, X % de la cohorte obtient exactement X % des ressources publiques, on peut observer que la courbe de Lorenz (OMNPQB), qui correspond à la situation effective de la distribution des ressources publiques en éducation dans le pays en 2007, s'écarte de façon significative de cette 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 de l'aire comprise entre la courbe de Lorenz et la diagonale et de l'aire du triangle OAB. Cet indicateur est par définition compris entre 0 et 1, sachant que plus la courbe de Lorenz est proche de la diagonale, plus petite est sa valeur numérique; plus la distribution des ressources publiques dans le pays tend alors vers l'égalité. Dans le cas de Djibouti, en 2007, la valeur du coefficient de Gini est estimée à 0,39.

\* le second indicateur est celui qui mesure la part des ressources publiques appropriées par les dix pour-cent les plus éduqués au sein de la cohorte. Dans le cas de Djibouti, cela signifie qu'on cherche les ressources appropriées par la majorité de ceux qui font des études supérieures. On peut alors estimer que les dix pour-cent les plus éduqués dans le cas de Djibouti, en 2007 s'approprient environ 27,3 % des ressources publiques globalement mises à disposition du secteur de l'éducation.

Ces chiffres manifestent évidemment un certain degré d'inégalité structurelle dans la distribution des ressources publiques en éducation dans le pays. Mais ils caractérisent tout de même une situation moins inégalitaire (du point de vue de la concentration des ressources publiques) que celle enregistrées dans d'autres pays, notre base comparative étant toutefois limitée aux pays d'Afrique au Sud du Sahara. Le tableau VI.9, ci-après, présente des éléments pour cette comparaison.

Tableau VI.9 : Comparaison internationale des indicateurs de distribution structurelle des ressources publiques en éducation

	Proportion (%) des ressources accumulées par les 10 % les plus éduqués	Coefficient de Gini
<b>Djibouti</b>	<b>27</b>	<b>0,39</b>
Pays IDA d'Afrique subsaharienne	39	0,46
Pays francophones	44	0,56
Pays anglophones	33	0,36

## II.2 La sélectivité sociale de la distribution des ressources 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, ..) 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 chacune des dimensions de segmentation sociale

Sur la base des données de l'EDIM 2006, nous pouvons décrire la distribution des différentes catégories de population classées selon le genre et le niveau de pauvreté aux différents niveaux de scolarisation. Le tableau VI.10, ci-après présente les résultats obtenus.

**Tableau VI.10 : Distribution de la population scolarisée 5-25 ans selon le genre et le quintile de richesse**

Niveau d'études de l'élève	Non scolarisés		Primaire		Moyen		Secondaire		Supérieur		Total <sup>34</sup>	
Groupe de population	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Ensemble dans l'enquête	6 597	100	3 920	100	1 945	100	977	100	322	100	13 761	100
<b>Quintile de richesse</b>												
Q1 + pauvre	1 969	29,8	912	23,3	259	13,3	95	9,7	28	8,8	3 263	23,7
Q2	1 633	24,8	831	21,2	336	17,3	153	15,7	32	9,9	2 986	21,7
Q3	1 408	21,3	817	20,8	424	21,8	168	17,2	46	14,2	2 862	20,8
Q4	905	13,7	701	17,9	475	24,4	303	31,0	80	24,7	2 463	17,9
Q5 + riche	682	10,3	659	16,8	451	23,2	258	26,4	137	42,5	2 187	15,9
<b>Genre</b>												
Masculin	2 975	45,1	2 087	53,2	1 066	54,8	649	66,4	182	56,5	6 959	50,6
Féminin	3 622	54,9	1 833	46,8	879	45,2	328	33,6	140	43,5	6 802	49,4

Le tableau donne la distribution selon les deux variables sociales (niveau de pauvreté et genre) de la population comprise entre 5 et 25 ans selon le statut scolaire au moment de l'enquête<sup>35</sup>.

Les résultats montrent que la fréquentation scolaire, et ce de façon d'autant plus intense qu'on monte dans les niveaux éducatifs, a tendance à concentrer les enfants de milieux sociaux favorisés. La proportion des garçons dans les effectifs scolarisés fait bien sur des différences, mais des écarts beaucoup plus substantiels sont enregistrés sur la base du niveau de richesse des familles. Ainsi, au niveau secondaire trouve-t-on seulement 25,4 % des enfants originaires de familles situées dans les deux quintiles les plus pauvres alors que les enfants de ces ménages représentent 45,4 % dans la population; au même niveau éducatif, les enfants venant des ménages appartenant aux deux quintiles les plus riches comptent pour 56,4 % des effectifs scolarisés alors que dans la population, ces enfants représentent 33,8 % de la population. Au niveau de l'enseignement supérieur, les disparités sont plus intenses encore : les jeunes venant

<sup>34</sup>. Notons que les quintiles ont été construits au niveau des ménages; compte tenu de la relation (négative) entre le niveau de richesse et le nombre d'enfants du ménage, on trouve une proportion plus forte des enfants issus des ménages plus pauvres.

<sup>35</sup>. Précisons que les effectifs de l'enseignement technique et professionnel ont été intégrés dans les effectifs du premier et du second cycle secondaire. Par ailleurs, l'analyse aurait pu être prolongée par la prise en compte de la distinction entre le milieu urbain et le milieu rural, mais les chiffres deviennent rapidement petits et perdent de leur précision lorsqu'on considère par exemple les jeunes de milieu rural scolarisés dans le secondaire ou l'enseignement supérieur.

des ménages des deux quintiles les plus pauvres ne représentant plus que 18,7 % des effectifs scolarisés, alors que les jeunes venant des deux quintiles les plus favorisés en représentent 68,2 %.

Afin de mieux mesurer les disparités relatives à l'intérieur de chacun des groupes sociaux, il est d'usage de dériver des «rapports de chances» en contrastant les groupes favorisés et défavorisés<sup>36</sup>.

Tableau VI.11 : Rapport de chances selon le groupe social et le niveau d'études

Niveau d'études	Non scolarisés	Primaire	Moyen	Secondaire	Supérieur
Garçons/filles	0,80	1,11	1,19	1,93	1,27
Urbains/ruraux	0,71	1,14	2,23	4,15	4,10
Richesse					
Q5/Q1	0,52	1,08	2,60	4,06	7,21
Q45/Q11	0,59	1,05	2,08	3,00	4,90

On retrouve bien sur la croissance des disparités sociales avec le niveau d'éducation. On identifie bien aussi le fait que c'est le niveau de richesse qui fait le plus de différences. La dimension rurale est importante à considérer en raison du retard de la scolarisation des populations rurales, mais il faut considérer que cette dimension a un impact global plus faible compte tenu du grand poids de la population urbaine au sein de la population nationale.

On peut maintenant donner une dimension financière à l'analyse i) en distribuant les scolarisations terminales aux sein d'une pseudo génération de jeunes djiboutiens entre les différents groupes de population, et ii) en attachant à ces scolarités individuelles terminales le montant des dépenses publiques correspondantes. On peut ainsi conduire les calculs selon des modalités comparables à celles suivies pour la production du tableau VI.9, mais en distinguant les différents groupes de population. Le tableau VI.12, ci-après, présente de façon synthétique les résultats obtenus.

Tableau VI.12 : Disparités sociales dans l'appropriation des ressources publiques en éducation

Groupe de référence (+ défavorisé)	Coefficient	Dimension sociale	Autres groupes	Coefficient
Filles	1	<b>Genre</b>	Garçons	1,23
Rural	1	<b>Milieu de vie</b>	Urbain	1,64
Quintile + pauvre (Q1)	1	<b>Niveau de richesse</b>	Quintile + riche (Q5)	1,98
Deux quintiles + pauvres (Q1 + Q2)			Deux quintiles + riches (Q4 + Q5)	1,71

<sup>36</sup>. Cet indicateur est calculé à chaque niveau éducatif et pour chaque groupe social comme le rapport de la représentation relative (le rapport entre la proportion d'une catégorie à ce niveau éducatif et sa représentation dans la population globale) de la catégorie favorisée et de la catégorie défavorisée. Pour certains groupes tels que le genre, la définition des deux catégories, favorisée et défavorisée, ne fait pas de discussion; en revanche pour la richesse (arbitrairement catégorisée en quintiles) l'opposition entre catégorie favorisée et défavorisée peut concerner celle entre les deux quintiles extrêmes (Q5 et Q1), ou bien celle entre les deux quintiles les plus riches (Q1 et Q2) et les deux quintiles les plus pauvres (Q5 et Q4).

L'indicateur identifie combien de fois en plus un individu de la catégorie favorisée s'approprie de ressources publiques d'éducation par rapport à un individu de la catégorie défavorisée au sein de chacun des divers groupes sociaux considérés.

On observe qu'un individu socialement favorisé (tant du point de vue de son genre, de sa localisation géographique ou du niveau de revenu de sa famille) obtient un volume plus important de ressources publiques. Ainsi, un enfant de milieu riche (quintile le plus riche) obtient-il environ deux (1,98) fois plus de ressources publiques qu'un enfant pauvre (quintile le plus pauvre); si on oppose les deux quintiles les plus riches aux deux quintiles les plus pauvres, le coefficient reste élevé (1,74). Un coefficient plus ou moins comparable est observé (1,64) lorsqu'on oppose les urbains et les ruraux. Le coefficient prévalant selon le genre est plus faible (1,23). Evidemment les coefficients de disparités sont plus grands si on considère des situations de cumul des critères d'avantage ou de désavantage. Ainsi, le coefficient entre un garçon urbain et une fille rurale s'établit-il à 2,4, alors que celui entre un riche urbain et un pauvre rural est estimé à 3,1. Ces chiffres mesurent manifestement un niveau notable de disparités sociales dans l'appropriation des ressources publiques en éducation. Cela dit, il faut aussi noter que les niveaux d'inégalités observées sur ce plan à Djibouti sont plutôt inférieurs à ceux observés dans d'autres pays.

## Chapitre 7 : Questions de gestion

Les questions de gestion des systèmes éducatifs sont souvent abordées dans la littérature comme des questions de nature qualitative et institutionnelle (on identifie les relations, les responsabilités, les fonctions respectives de chacun dans la chaîne hiérarchique qui va du Ministre à l'instituteur dans la plus reculée des écoles rurales, ...), mais également normative (comment il conviendrait de procéder pour que ce soit «comme il faut») dans lesquelles le rôle de l'expertise est souvent primordial. Sans méconnaître l'utilité ni les limites évidentes de ces approches, il reste possible de contribuer à la discussion sur ces questions importantes par des analyses de nature empirique et quantitative. L'objectif est de générer des informations utiles sur les principaux enjeux que sous-tendent ces questions sans pour autant prétendre les couvrir nécessairement de façon exhaustive.

De façon simplifiée, on peut indiquer qu'au-delà de la politique éducative, qui définit les choix structurels sur les modes d'organisation et les moyens mis à disposition de chaque niveau d'enseignement, la gestion va intervenir dans les processus par lesquels ces décisions sont concrètement mises en œuvre dans la perspective de produire les résultats effectivement attendus. Si on suit cette ligne simplifiée, on peut définir deux dimensions complémentaires à la gestion d'un système éducatif :

### *i) Une dimension de nature administrative :*

La question centrale en sera la gestion des ressources et sa distribution. Nous ne ciblons pas de façon prioritaire des questions telles que celles de la préparation ou de l'exécution formelle des budgets (qui ont aussi leur importance), mais nous nous attachons de façon principale à celle de la distribution des ressources décidées au niveau central entre les différents établissements d'enseignement du pays, sachant que, dans cette activité gestionnaire, les personnels constituent bien sûr un élément important puisqu'ils constituent la composante majoritaire des budgets. C'est principalement au niveau des services du ministère que se joue cette question.

### *ii) Une dimension pédagogique :*

Ce qui importe ensuite, c'est que les ressources allouées dans chacun des établissements d'enseignement du pays soient transformées de manière optimale en résultats scolaires chez les élèves qui sont scolarisés. C'est donc au niveau des établissements scolaires individuels que se joue cet objectif.

Selon cette grille de lecture globale de ce que «doit» faire un système éducatif pour la mise en œuvre de la politique éducative qu'il s'est donnée, un système sera d'autant mieux géré qu'il met en place les mécanismes qui conduisent à la fois à une distribution pertinente des ressources entre établissements (gestion administrative), mais également à ce que ces établissements produisent le maximum de résultats chez les élèves qui leur sont confiés (gestion pédagogique). Ces deux approches seront abordées successivement dans la suite de ce chapitre.

## I. La gestion administrative et la répartition des moyens et du personnel scolaire

La répartition des moyens et des personnels entre les écoles présente une double dimension : i) la première consiste à déterminer les choix qui sont faits, au sens large, en matière de carte scolaire. Il s'agit de déterminer comment les ressources sont distribuées avec des questions telles que celles d'estimer le nombre d'écoles à implanter sur le territoire, de quelle taille, en quels lieux, 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 scolaires qui existent effectivement au cours d'une année scolaire donnée. On s'intéresse alors aux mécanismes mis en œuvre pour réaliser ces allocations, et surtout, 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 éventuellement varier d'une région à l'autre et davantage encore 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 d'un lieu à l'autre d'enseignement (tant pour des raisons d'efficacité que d'équité), on devrait s'attendre à ce qu'il y ait une relation assez stricte entre les effectifs scolarisés dans une école et le volume des ressources 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.

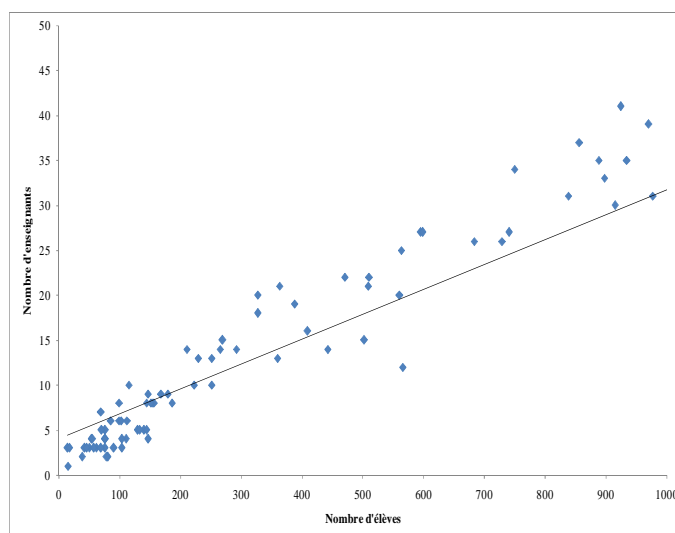
Sur le plan concret, l'analyse doit être conduite séparément pour chaque niveau d'enseignement. Mais pour des raisons pratiques, et notamment de disponibilité des informations statistiques, nous ciblons l'analyse sur les dotations d'enseignants dans les établissements du niveau fondamental.

L'analyse a considéré la situation de 98 écoles publiques djiboutiennes au cours de l'année scolaire 2006-2007. 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 fondamentales ayant un effectif d'élèves inférieur à 1 000 élèves.

De façon globale, on observe bien l'existence d'une relation positive entre les deux variables : plus une école scolarise d'élèves, plus elle dispose en moyenne d'enseignants. Pour une école donnée, l'équation estimée de la relation moyenne est la suivante :

$$\text{Nombre total d'enseignants} = 4,054 + 0,027 \times \text{effectif d'élèves} \quad R^2=0,903 \quad (1)$$

Graphique VII.1 : Cohérence de l'allocation des enseignants; écoles publiques primaires 2006-07



Dans le cas idéal d'une cohérence parfaite de la répartition des enseignants dans les écoles, le nombre d'enseignants dans une école donnée devrait dépendre essentiellement du nombre des élèves inscrits dans 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. La situation observée dans le cas de Djibouti manifeste des écarts significatifs par rapport à cette référence, notamment parmi les écoles dont l'effectif est inférieur à 200 élèves (écoles principalement rurales). En effet, on peut observer par exemple une variabilité entre 3 et 10 enseignants au sein des écoles scolarisant 120 élèves. Mais on distingue aussi des écoles scolarisant très près de 600 élèves dont le nombre des enseignants varie entre 10 et 25 enseignants.

Cela dit, de façon globale, la situation de l'allocation des enseignants dans les écoles primaires publiques n'est pas fortement éloignée de la situation idéale de référence. Dans l'analyse statistique, le coefficient de détermination  $R^2$ <sup>37</sup> mesure l'ampleur des écarts relatifs par rapport à la relation moyenne estimée. Dans le cas de Djibouti, la valeur du  $R^2$  est de 0,903. Le degré d'aléa dans le processus d'allocation des enseignants, mesuré par la valeur  $[1-R^2]$ , est donc égal à 0,097. Ceci signifie que moins de 10 % du phénomène d'affectation des enseignants dans les écoles primaire n'est pas lié au nombre d'élèves présents dans ces écoles.

<sup>37</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.

Une façon complémentaire d'apprécier la situation de Djibouti 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 d'Afrique au Sud du Sahara.

Tableau VII.1 : Degré d'aléa (1- R<sup>2</sup>) dans l'allocation des enseignants du primaire dans 24 pays africains (les chiffres des autres pays sont pour des années variables, 2000 et 2007)

Pays	Degré d'aléa [1-R <sup>2</sup> ] en %	Pays	Degré d'aléa [1-R <sup>2</sup> ] en %
Sao Tomé et Príncipe	3	Gabon	26
Guinée	9	Mali	27
<b>Djibouti</b>	<b>10</b>	Madagascar	28
Mozambique	15	Ethiopie	29
Namibie	15	Côte d'Ivoire	33
Guinée Bissau	16	Tchad	34
Niger	19	Ouganda	34
Sénégal	19	Congo	38
Zambie	20	Bénin	39
Rwanda	21	Malawi	42
Burkina Faso	22	Cameroun	45
Mauritanie	22	Togo	53
<b>Moyenne des 24 pays : 25,8 %</b>			

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 10 % d'aléa, Djibouti se situe dans une position beaucoup plus favorable que la moyenne (25,8 %) des pays du continent. Ces résultats suggèrent donc que même si des progrès sont encore possibles (et sans doute devraient-ils être faits), la situation djiboutienne en terme d'allocation des enseignants entre les écoles est l'une des plus cohérentes et des plus équitables en Afrique.

Si des progrès doivent être réalisés malgré le bon niveau de cohérence dans l'allocation des enseignants entre les écoles primaires à Djibouti, une question assez naturelle consiste à se demander si et dans quelle mesure certaines régions apparaissent favorisées ou défavorisées. Dans cette perspective, l'analyse statistique a été étendue pour distinguer les différentes régions du pays. Le tableau VII.2, ci-après, présente les résultats obtenus.

Tableau VII.2 : Modélisation des allocations des enseignants aux écoles primaires selon la Région, 2006-2007

	Modèle 1	Modèle 2
Constante	4,054 ***	5,692 ***
Nombre d'élèves dans l'école	0,028 ***	0,026 ***
<b>Région</b>		
Djibouti (référence)		
Ali Sabieh		0,478 ns
Arta		0,596 ns
Dikhil		- 0,914 ns
Obock		- 3,330 *
Tadjourah		- 2,295 **
Part de variance expliquée (%)	0,904	0,911

\*\*\* : significatif au seuil de 1 %, \*\* : significatif au seuil de 5 %, ns : non significatif au seuil de 10 %

Une première observation globale au vu des résultats des deux modèles estimés est i) que les différences entre régions dans l'allocation des enseignants ne sont significatives que pour les régions d'Obock et de Tadjourah, mais ii) que la réduction de l'aléa résultant de la prise en compte de la région est faible dans la mesure où le gain de  $R^2$  du modèle 2 par rapport à celui du modèle 1 (de base) est modeste.

Le modèle 2 explore l'existence de disparités de dotation des enseignants entre les différentes régions du pays; la région de Djibouti a été choisie arbitrairement comme la référence à laquelle sont comparées les dotations moyennes des autres régions. Les coefficients du modèle 2 donnent alors, pour chaque région, le nombre moyen d'enseignants excédentaires (ou déficitaires) par rapport à Djibouti, pour des écoles ayant le même nombre d'élèves. Les régions d'Obock et de Tadjourah ont un coefficient négatif et statistiquement significatif. Pour des écoles qui ont le même nombre d'élèves, la dotation en enseignants a donc tendance à être plus faible dans ces régions que dans les autres<sup>38</sup>.

## II. Analyse des économies d'échelle dans la production scolaire

Lorsque l'on examine les situations moyennes, comme cela a été fait dans la section précédente, on cible le volume global des ressources aux écoles mais on ne considère pas l'existence éventuelle d'une relation spécifique entre les ressources par élève et la taille de l'établissement dans lequel les élèves sont scolarisés. C'est ce dernier point que nous examinons maintenant.

L'idée est qu'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 x enseignants pour enseigner les matières du programme et un chef d'établissement dans le secondaire) et cela, même si le nombre d'élèves est réduit. C'est en raison de la diminution tendancielle du coût unitaire lorsque l'on considère des effectifs plus nombreux que l'on parle d'économies d'échelle.

Pour explorer cette question de façon empirique, on peut partir des relations moyennes estimées entre effectifs des personnels et nombre 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 :

---

<sup>38</sup>. Il n'est pas sans intérêt de noter que si les régions d'Obock et de Tadjourah semblent bien caractérisées par de moindres dotations en personnels enseignants, cela ne les empêche pas de présenter des scores d'acquisition de leurs élèves (chapitre 4) qui sont meilleurs que les moyennes nationales. Ainsi, alors que le score moyen aux OTI est de 4,0 au niveau national, il est de 4,3 à Tadjourah et surtout de 6,3 à Obock.

$$\text{Masse salariale} = \text{Salaire moyen} \times (\text{a} + \text{b} \times \text{Nombre d'élèves})$$

On peut maintenant diviser les 2 membres de l'équation par le nombre d'élèves pour obtenir une expression du coût unitaire salarial dans une école en fonction de son effectif d'élèves :

$$\text{Coût unitaire salarial} = (\text{b} \times \text{Salaire moyen}) + (\text{a} \times \text{Salaire moyen} / \text{Nombre d'élèves})$$

La forme de cette relation entre le coût unitaire salarial et le nombre d'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 ( $\text{b} \times \text{salaire moyen}$ ) se situent à un niveau élevé. Cette analyse peut potentiellement être appliquée à n'importe quel niveau d'études; nous l'appliquons ici aux données de l'enseignement primaire à Djibouti<sup>39</sup>.

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 :

$$(1) \text{ Nombre total de personnels} = 6,002 + 0,031 \times \text{effectif d'élèves}$$

En multipliant les deux termes de cette équation par le salaire annuel d'un personnel du primaire, soit 94 3120 FD, on obtient les dépenses salariales pour les enseignants de l'école :

$$(2) \text{ Dépenses salariales (en FD)} = 566\ 100 + 2\ 882 \times \text{Nombre d'élèves}$$

Dans l'équation (2), la constante (566 100 FD) 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 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 :

$$(3) \text{ Coût unitaire (par élève) salarial (en FD)} = 2\ 882 + 566\ 100 / \text{Nombre d'élèves}$$

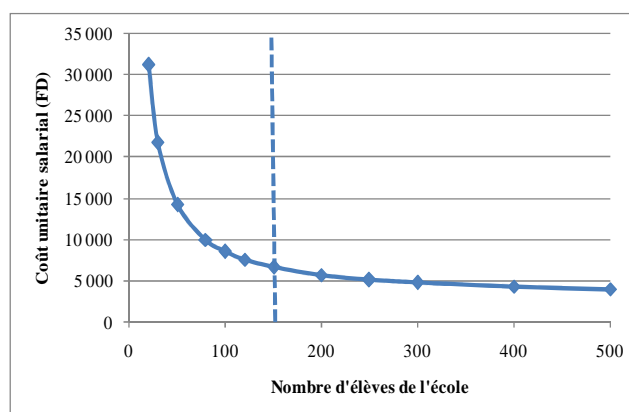
On peut interpréter cette expression en disant que le coût unitaire salarial est égal à la somme du coût marginal et de la répartition des coûts fixes entre les différents élèves que compte l'école. Plus la taille d'un établissement (nombre d'élèves) est petite, plus cette dernière composante est importante (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 potentiellement 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.2 en donne une illustration.

<sup>39</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 l'absence de données.

Tableau VII.3 : Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'école au niveau primaire

Nombre d'élèves	20	30	50	80	100	120	150	200	250	300	400	500
Coût unitaire (FD)	31 187	21 752	14 204	9 959	8 543	7 600	6 656	5 713	5 147	4 769	4 298	4 015

Graphique VII.2 : Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'école dans l'enseignement fondamental



Les informations numériques consignées dans le tableau VII.4, et illustrées dans le graphique qui lui est joint, montrent l'existence de coûts par élève qui sont en moyenne significativement plus élevés dans les établissements de petite taille. Il est sans doute d'une certaine façon conventionnel d'indiquer un effectif spécifique en dessous duquel le coût par élève serait d'une part élevé et d'autre part décroissant avec la taille de l'établissement, et au dessus duquel le coût par élève serait plus faible et peu dépendant de la taille de l'établissement. Cela dit, la forme de la relation présentée dans le graphique VII.3 suggère qu'un effectif de l'ordre de 150 élèves peut caractériser cette borne.

Ainsi, alors qu'une école qui ne compte que 30 élèves a un coût unitaire moyen estimé à 21 752 FD, ce coût diminue à 9 959 FD pour un effectif de 80 élèves et à 6 656 FD pour un effectif de 150 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 2006-07 qu'il y a 24,5 % d'écoles primaires qui fonctionnent avec un effectif inférieur à 100 élèves (elles ne scolarisent toutefois que 3,1 % des effectifs totaux au niveau national) ce qui conduit à une dépense unitaire élevée.

On pourrait sans doute penser que ces dépenses par élève importantes 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 le plan de l'équité; elle est par contre de savoir s'il ne serait pas possible de produire ces services éducatifs de façon efficiente, c'est-à-dire à un coût unitaire moindre.

Cette question n'est sans doute pas facile à traiter; mais il peut être illustratif de donner une information en provenance d'un pays voisin, le Yémen; ce pays est également caractérisé par des population géographiquement très dispersées et donc par la nécessité de faire fonctionner des écoles de petite taille. Une analyse comparable à celle conduite ci-dessus montre i) le même type de relation que celle illustrée dans le graphique VII.3 avec l'effectif de 150 élèves comme référence, mais ii) une relation sensiblement moins intense que celle enregistrée à Djibouti. En effet, si on compare le coût par élève dans une école de 150 élèves et une autre de 50 élèves, on observe que la seconde coûte 50 % plus cher au Yémen contre 113 % plus cher à Djibouti; la différence est donc substantielle, et cela d'autant plus que les réflexions conduites sur la situation du Yémen vise à modifier l'organisation pédagogique pour réduire à 20 % le niveau de surcoût des petites écoles<sup>40</sup>. Ces informations suggèrent que des travaux pourraient sans doute être entrepris dans le contexte djiboutien pour examiner la possibilité de mieux contenir le coût des petites écoles.

### 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 commencer par une précision qui définit le champ de la question traitée ici. Bien qu'ayant des incidences sur la qualité des services offerts, la question de la gestion pédagogique n'est pas directement celle de la qualité de l'école ni celle des moyens matériels à mobiliser pour créer un contexte favorable à l'enseignement. Elle est celle de la régulation des pratiques et des incitations des acteurs, notamment ceux engagés au niveau local. Ce qui est au centre des questions de gestion pédagogique, c'est i) la transformation des moyens mobilisés en résultats scolaires tangibles au niveau des établissements individuels et ii) de faire en sorte que cette transformation soit à la fois homogène entre établissements et évidemment, optimale (niveau maximum de résultats chez les élèves compte tenu des moyens disponibles dans l'école et des caractéristiques sociales et contextuelles de son public).

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 veut dire deux choses : i) une école efficiente a besoin de ressources additionnelles pour faire progresser le niveau d'apprentissages de ses élèves, ceci étant spécialement vrai si le niveau initial des ressources par élève était faible; ii) une école initialement sous-optimale peut augmenter le niveau d'acquis de ses élèves sans ressources additionnelles mais en utilisant mieux les ressources disponibles. Par conséquent, si de nombreuses écoles sont sous-optimales, il est possible par une gestion pédagogique améliorée du système d'améliorer le niveau moyen d'acquisitions des élèves au sein de ce système à l'intérieur d'une contrainte budgétaire globale.

Pour réaliser le diagnostic de la qualité de la gestion pédagogique d'un 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 salariales par élève au niveau des établissements scolaires de l'enseignement primaire ne pose

---

<sup>40</sup>. Il est vrai que le Yémen a beaucoup de petites écoles, et que de contenir le coût par élève dans ces écoles a potentiellement une grande portée.

pas de difficultés particulières; la mesure des apprentissages est moins immédiate car nous avons besoin d'une mesure de ces apprentissages au niveau des écoles individuelles. Cette mesure peut être faite dans le cadre d'une évaluation nationale, soit sur échantillon comme dans les enquêtes type Pasec, soit de façon généralisée dans un dispositif comme celui des OTI en fin de 5<sup>ème</sup> année du cycle primaire; c'est cette dernière source que nous utiliserons ici.

Une façon très globale, mais aussi très robuste sur le plan 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, ..) , ii) les caractéristiques du contexte de l'école dans laquelle s'est effectuée cette année scolaire, iii) les moyens logistiques (bâtiments et mobilier scolaires, disponibilité en manuels et matériels pédagogiques, existence d'une cantine scolaire, ..), et iv) les facteurs humains et organisationnels dans la classe (caractéristiques des enseignants dont leur niveau d'éducation académique et de formation professionnelle, mode de groupement des élèves, ..).

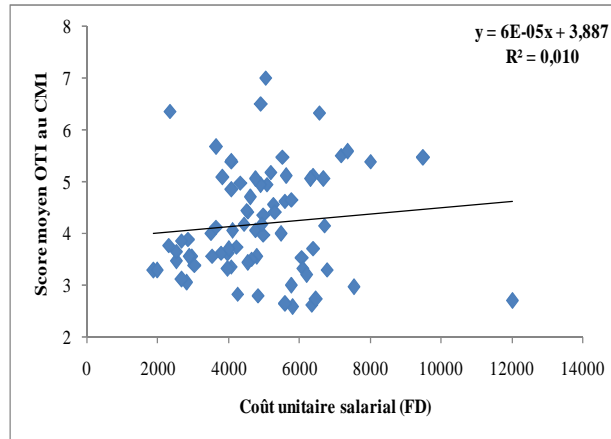
En réalisant cette analyse, on détermine l'influence moyenne des différents facteurs mais on suppose implicitement que le fonctionnement effectif des écoles (la façon dont chacune d'entre elles transforme les ressources dont elle dispose en apprentissages chez ses élèves) est homogène (la référence qu'on 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 le CM1, 73 % de la variance des apprentissages des élèves; cela signifie que les progrès réalisés par les élèves diffèrent très fortement selon l'école particulière 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 d'autres pays francophones de la région conduit à observer que cette question d'autonomie parasite des écoles primaires n'est pas une spécialité djiboutienne et vaut à des degrés divers pour tous ces pays; mais on peut noter aussi que l'intensité du dysfonctionnement est spécialement élevée à Djibouti puisque l'indicateur d'autonomie des écoles vaut en moyenne 26 % dans les autres pays pour lesquels l'information est disponible, et 73 % à Djibouti. ii) en second lieu, les analyses montrent que si les différences inter-écoles représentent 73 % de la variance des apprentissages individuels, seulement 10 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 notamment), 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 facile à interpréter de façon sensible, consiste à ré-exploiter ces données sous une forme graphique. Comme l'évaluation des OTI concerne toutes les écoles et tous les élèves (de la 5<sup>ème</sup> année d'études), on peut dans une première étape mettre en regard le score moyen des élèves de chaque école du pays avec le montant des

ressources par élève mobilisées dans chacune d'entre elles<sup>41</sup>. C'est ce que propose le graphique VII.3, ci-après.

Graphique VII.3 : Score moyen OTI des élèves de CM1 et coût unitaire salarial, 2007



Le graphique indique en premier lieu une forte variabilité dans les dimensions sur chacun des deux axes, le coût salarial mensuel par élève variant globalement entre 2000 et 8 000 Francs Djiboutiens, alors que le niveau moyen des OTI varie pour sa part entre moins de 3 à près de 7. Mais le graphique montre aussi : i) qu'il n'y a virtuellement aucune relation systématique entre le niveau des ressources dont dispose l'école et le niveau moyen des acquis de leurs élèves, et ii) qu'il existe une forte variabilité de la performance pédagogique parmi des écoles disposant de ressources salariales comparables par élève; de même, on observe des niveaux d'OTI comparables pour des écoles mobilisant des ressources très différentes. Enfin, on identifie pour chaque niveau de dépenses par élève, certaines écoles caractérisées par de très bons niveaux d'acquisitions. Ces écoles peuvent servir de référence pour avoir une idée des progrès potentiels susceptibles d'être réalisés.

Le diagnostic de l'observation de la transformation des moyens en résultats au niveau des écoles montre qu'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. Le fait est qu'il existe des écoles qui ont des ressources à priori raisonnables et pourtant 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) Ceci manifeste l'existence d'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 un changement

<sup>41</sup>. Compte tenu de la disponibilité des données, nous avons limité la mesure des ressources à la masse salariale (par élève); mais il faut rappeler que les salaires comptent pour environ 85 % des dépenses courantes totales.

important dans la culture gestionnaire du système, et vraisemblablement dans le rôle des inspecteurs;

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 : i) le nombre d'élèves par enseignants est faible au sein du système éducatif djiboutien et qu'il ne sera sans doute pas utile de le réduire d'avantage, ii) si des ressources additionnelles peuvent sans doute s'avérer nécessaires (manuels, guides des maîtres, etc.), une source incontournable de 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 esquissés.

## Chapitre 8 : Eléments de synthèse dans une perspective de politique éducative

Dans les différents chapitres qui structurent le rapport d'état du système éducatif djiboutien, l'approche suivie a été principalement analytique et factuelle. Les sept premiers chapitres tentent de représenter la réalité du système sous différents aspects particuliers, sans s'attacher à l'image globale qu'ils constituent ensemble. L'objectif de ce chapitre est de rassembler et consolider les résultats obtenus dans chacun des chapitres précédents pour présenter un ensemble de recommandations et une mise à jour du modèle de simulation financière du secteur susceptibles d'éclairer les choix d'orientations stratégiques des actions qui vont structurer le plan de développement du système éducatif des cinq prochaines années.

### I. Le contexte de développement du secteur éducation

#### **I.1 Une démographie mal connue**

En l'absence d'un recensement récent –le dernier remonte à 1983–, on ne dispose que d'estimations divergentes de la population actuelle selon les sources. D'après les projections des Nations Unies de 2000<sup>42</sup>, Djibouti comptait 632 000 habitants en 2000. La même source<sup>43</sup>, dans sa révision de 2008, revoit à la hausse la population de Djibouti pour l'année 2000, l'estimant à 730 000 habitants dans ses projections de 2000 !

Tableau VIII.1 : Population de Djibouti pour l'année 2000, données des Nations Unies, estimation de base et révision 2008

Ages	Population de l'année 2000	
	Estimation de base	Révision 2008
0-4 ans	102 000	105 000
5-9 ans	92 000	102 000
10-14 ans	79 000	93 000
15-19 ans	67 000	80 000
20-24 ans	56 000	68 000
25-29 ans	40 000	59 000
30-34 ans	34 000	50 000
35-39 ans	29 000	41 000
40-44 ans	27 000	33 000
45-49 ans	26 000	26 000
50-54 ans	25 000	23 000
55-59 ans	20 000	18 000
60-64 ans	15 000	13 000
65-69 ans	10 000	9 000
70-74 ans	6 000	6 000
75-79 ans	3 000	3 000
80 ans +	1 000	1 000
<b>Total</b>	<b>632 000</b>	<b>730 000</b>

<sup>42</sup> Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, *World Population Prospects: The 2000 Revision, low variant*, <http://esa.un.org/unpp>.

<sup>43</sup> Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, *World Population Prospects: The 2008 Revision, low variant*

Le recours aux estimations nationales n'éclaire pas davantage la connaissance de la population. En effet, les résultats des différentes enquêtes menées depuis 1983 proposent des données très différentes comme présentées ci-dessous.

Tableau VIII.2: Estimation de la population de Djibouti dans différentes enquêtes

Année	1983	1991	1996	2002	2006
Source	Recensement Général de la population (RGP Redressé)	Enquête Démographique Intercensitaire (EDI)	Enquête auprès des Ménages (EDAM)	Enquête auprès des Ménages (EDAM)	Enquête Démographique à Indicateurs Multiples (EDIM Ajusté)
Nombre d'habitants	338 993	520 000	414 000	467 300	560 000

Cette variabilité des chiffres concernant le dénombrement de la population nationale résulterait pour l'essentiel des deux facteurs suivants :

- i) l'existence d'une population nomade dont l'espace de transhumance va au-delà des frontières du pays,
- ii) les mouvements de population engendrés par les situations politiques et économiques des pays voisins facilités par le fait que les habitants de Djibouti appartiennent principalement à deux groupes de population dont la couverture géographique va au-delà des frontières du pays.

Les estimations les plus récentes s'accordent cependant sur le fait que Djibouti est entré dans un contexte de transition démographique et que sa population est essentiellement urbaine.

Selon les estimations des projections de 2000 des Nations-Unies qui sont celles officiellement utilisées en attendant le recensement en cours<sup>44</sup>, la population d'âge scolaire obligatoire (6-16 ans) devrait passer de 176 647 en 2007 à 174 500 en 2015 soit une baisse de 1,2% sur la période tandis que la population d'âge légal d'entrée au primaire (6 ans) baisserait de 5,9% sur la période, passant de près de 16 500 en 2007 à un peu plus de 15 500 en 2015.

A la différence des estimations basées sur les projections des Nations Unies de 2000 (Estimation tendancielle), l'estimation issue de l'EDIM 2006, appelée ici Estimation basse, prévoit que la population de 6 ans baisserait de 27% entre 2007 et 2015 et celle des 6-16 ans décroîtrait de 22% pour la même période.

Au delà des divergences sur la taille de la population, il reste qu'au regard de la couverture scolaire actuelle, la pression de la demande scolaire restera forte pour atteindre les objectifs de scolarisation fondamentale universelle pour les 6-16 ans et par ricochet, sur les degrés d'enseignement et de formation supérieurs.

<sup>44</sup> Recensement Général de la Population, lancée en Juin 2009 et dont les résultats sont attendus courant premier trimestre 2010.

## **I.2. Un contexte macro-économique en amélioration**

Pays aux ressources naturelles limitées, Djibouti a une économie structurellement extravertie, centrée principalement sur l'offre de services externes : le secteur des services, activités de transport et de transit, de télécommunications ou bancaires, compte pour 89 % des emplois et 80% du Produit Intérieur Brut (PIB). La part du secteur secondaire se limite à 16 % du PIB tandis que le secteur primaire, qui repose essentiellement sur l'élevage, la production maraîchère et la pêche artisanale, n'assure qu'environ 4 % du PIB.

En se fondant, d'abord sur l'évolution du PIB en monnaie courante, on observe une augmentation globale sur l'ensemble de la période, de 80,4 milliards de Francs Djiboutiens en 1990 à 150,7 milliards de Francs Djiboutiens en 2007.

En raisonnant, ensuite, en valeur monétaire constante (Francs Djiboutiens de 2007) pour traduire la baisse de la valeur de la monnaie au cours de la période (le déflateur assigné à la valeur 100 pour l'année 2007 est estimé à 174 en 1990), on observe alors que l'évolution sur la période considérée n'est pas linéaire comme laisse à penser l'évolution du PIB en monnaie courante mais se caractérise par deux sous-périodes bien distinctes : (i) une première sous-période, de 1990 à 1999, marquée par la succession de crises politiques (guerres régionales, conflit armé dans le pays) et de chocs climatiques (sécheresse) ou économiques qui se sont traduits par une dégradation continue de la compétitivité du pays, de sa situation financière et des ses infrastructures économiques et sociales, et, (ii) une seconde sous-période, de 2000 à 2007, caractérisée par une croissance économique positive, alimentée non seulement par la fin du conflit armée interne ou une certaine baisse des tensions politico-militaires au niveau des pays de la région, mais aussi par :

- les effets des programmes d'ajustement et de restructuration économique en œuvre dès 1996 dans plusieurs domaines clés : les finances publiques, la sécurité sociale, les entreprises publiques, l'éducation, la santé, notamment;
- la mise en œuvre, en 2000, d'un plan de lutte contre la pauvreté (DSRP intérimaire) dont les principaux objectifs étaient de : (i) soutenir la croissance économique ; (ii) développer les ressources humaines, (iii) renforcer les filets de sécurité sociale ; et (iv) moderniser l'État et promouvoir la bonne gouvernance.

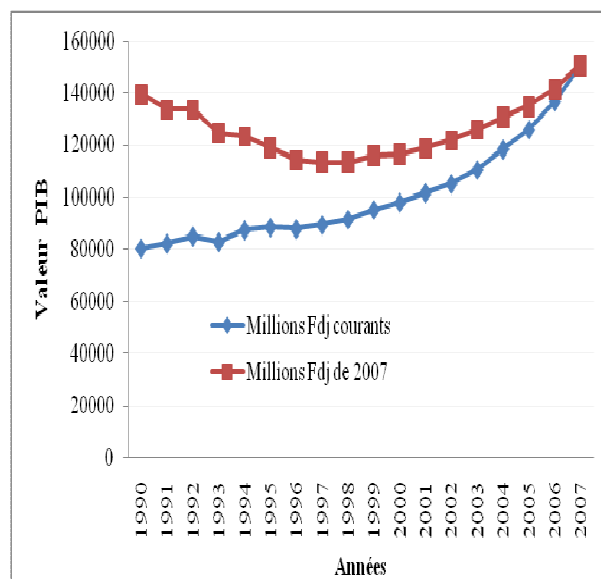
Le tableau VIII.3, en page suivante, propose les données concernant l'évolution du PIB entre les années 1990 et 2007 et le graphique VIII-I donne une image visuelle de cette évolution.

Entre 1990 et 1999, la valeur moyenne de la croissance annuelle du PIB en Francs Djiboutiens courant s'établit à un chiffre de l'ordre de 1,9 % correspondant une valeur moyenne de la croissance annuelle du PIB exprimé en valeur monétaire constante (Francs Djiboutiens de 2007). Entre 2000 et 2007 les valeurs moyennes de la croissance annuelle du PIB sont respectivement de 6,3% en monnaie courante et, en monnaie constante de 2007 de 3,7%.

Tableau VIII-3: Evolution du PIB en Francs djiboutiens courants entre 1990 et 2007

Années	PIB	
	Millions FDJ courants	Millions FDJ de 2007
1990	80 388	139 530
1991	82 182	133 562
1992	84 961	133 538
1993	82 826	124 697
1994	87 384	123 528
1995	88 456	119 219
1996	87 795	114 312
1997	89 336	113 460
1998	91 396	113 572
1999	95 273	116 047
2000	97 965	116 530
2001	101 731	118 916
2002	105 055	122 030
2003	110 550	125 935
2004	118 375	130 754
2005	125 976	134 899
2006	136 672	141 446
2007	150 693	150 693

Graphique VIII-1 : Évolution du PIB entre les années 1990 et 2007



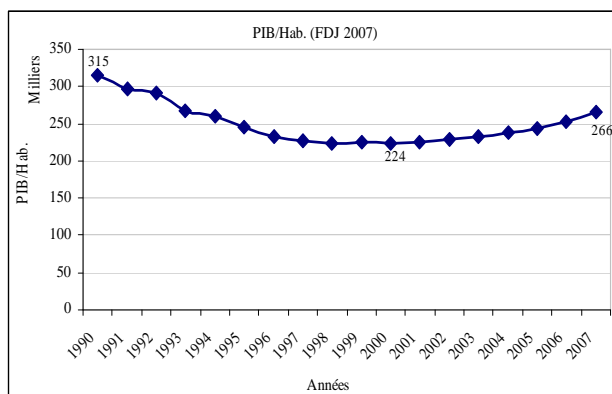
Rapportée à la population du pays, l'évolution du produit intérieur brut par habitant donne, bien sûr, des valeurs numériques différentes du PIB par habitant selon les deux estimations<sup>45</sup> de la population globale du pays définies ci-dessus.

Le graphique VIII.2, en page suivante, donne, sur la base de l'estimation tendancielle de la population, une illustration de l'évolution du PIB/Habitant exprimé en valeur monétaire constante de 2007. Il montre une baisse sensible du PIB par habitant qui passe de 315 000 FD entre 1990 à 224 000 FD en 2000, ( soit une baisse de 29 % en 10 années), puis, à partir de 2000, une période d'augmentation, certes modeste, mais réelle avec un PIB par habitant passant de 224 000FD en 2000 à 266 000FD en 2007 (soit une augmentation de 13,5% sur la période).

Le graphique montre, par ailleurs, qu'en dépit de l'évolution positive amorcée en 2000, le niveau du PIB par habitant en 2007 reste significativement inférieur au niveau de 1990.

<sup>45</sup> a) Estimation tendancielle, calée sur les projections 2000 de Nations Unies donnant une population de 632 019 et b) estimation basse calée sur les résultats de l'EDIM 2006 évaluant la population à 560 000 individus en 2006.

Graphique VIII-2 : Évolution du PIB/Hab. en monnaie constante (Valeur 2007)- Estimation tendancielle de la population

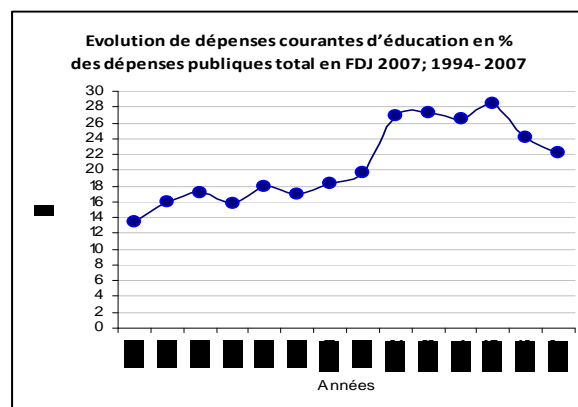
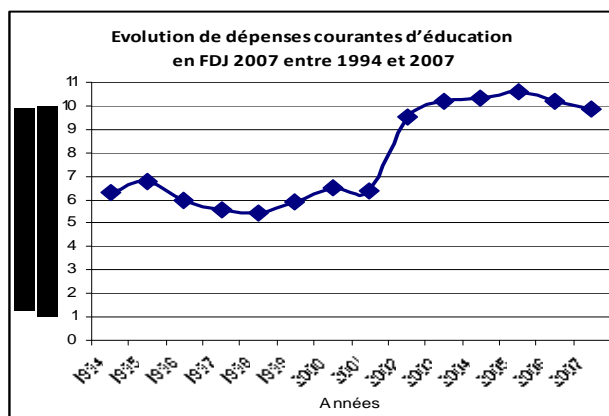


### I.3. Une mobilisation significative de ressources publiques pour l'éducation

Pour apprécier l'engagement national en faveur du secteur, il est intéressant d'examiner les choix faits par le pays en matière de financement de son système d'éducation et de formation. Ainsi, au cours des treize derniers exercices budgétaires 1994-2007, les dépenses éducatives courantes ont représenté en moyenne 20,75 % des dépenses publiques totales.

Les graphiques VIII-3 ci-après présentent les principaux éléments sur cet aspect. On y remarque, ici aussi, deux périodes bien marquées : une première période allant de 1994 à 2001 où les dépenses publiques courantes d'éducation tournent autour de 6 milliards de Francs Djiboutiens en valeur constante de 2007, suivie d'une période où les dépenses publiques d'éducation se stabilisent autour de 10 milliards de Francs Djiboutiens en valeur constante de 2007.

Graphique VIII.3 : Évolution des dépenses courantes d'éducation entre 1994 et 2007 (FDJ de 2007)



L'examen de l'évolution du financement public du système éducatif à Djibouti montre que si des efforts budgétaires substantiels ont été faits au cours de ces dernières années pour augmenter la couverture et la qualité des services éducatifs, ceux-ci ont eu tendance à se tasser depuis 2005.

Bien qu'induit, en partie, par les économies d'échelles résultant des progrès réalisés depuis 2000 en termes de développement du système, ce tassement témoigne également des difficultés à maintenir à un niveau élevé l'effort public pour le secteur au regard des pressions des secteurs sociaux tout aussi vitaux que la santé, l'eau ou de lutte contre la pauvreté. Aussi, la stabilisation de la part des dépenses publiques d'éducation à au moins 25% constituera un des principaux enjeux et défis des prochaines années pour consolider les acquis et atteindre les ambitions d'une scolarisation fondamentale universelle, base de la politique nationale de valorisation des ressources humaines.

Cette transformation se retrouve aussi dans le rapport dépenses publiques d'éducation/PIB qui est passé, entre 1994 et 2000, d'une valeur moyenne de 5,2 % à une moyenne de 7,3% en 2006. Cette évolution traduit bien la priorité accordée par le Gouvernement de Djibouti depuis 2000 au développement de son système éducatif. La tendance au repli de la part des dépenses publiques d'éducation dans les dépenses totales de l'éducation soulignée plus haut, se traduit ici, aussi, dans la mesure où la valeur de cet indicateur accuse une perte de 0,6 points passant de 7,3% du PIB en 2006 à 6,6 % en 2007 ; ceci renforce le sentiment, avancé plus haut, de difficultés à maintenir un niveau élevé d'effort public pour le secteur.

En comparant les valeurs du poids des dépenses publiques d'éducation dans les dépenses publiques courantes et du niveau des dépenses courantes d'éducation dans le PIB pour Djibouti et leur moyenne pour le groupe de 5 pays de la région, Djibouti apparaît clairement comme le pays qui consent le plus d'effort financier en faveur de son système éducatif. En effet, le tableau suivant montre que, pour ces indicateurs, Djibouti affiche pour le premier une valeur représentant 1,4 fois la valeur de la moyenne dans les pays comparateurs et pour le second, le double de la moyenne dans ces pays.

Tableau VIII-4 : Comparaison internationale de la priorité et de l'effort public pour l'éducation

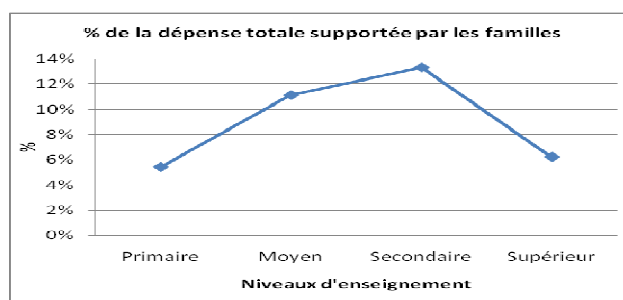
Pays, année + récente	Dépenses publiques courantes d'éducation en % des dépenses publiques courantes totales	Dépenses publiques courantes d'éducation en % du PIB
Djibouti, 2006	24,3	7,22
Egypte	21	4,2
Érythrée	7,5	1,9
Éthiopie	15,9	3
Kenya	27,6	6,4
Soudan	16,2	2,1
Moyenne pays comparateurs	17,6	3,5
Rapport Djibouti/moyenne	1,4	2,1

#### I.4. Une participation des familles significative

A Djibouti comme dans la plupart des systèmes d'éducation, la scolarisation entraîne une contribution financière des familles sous forme de manque à gagner pour les familles les plus pauvres (coûts d'opportunité) ou sous forme de dépenses indirectes ou directes (transports scolaires; habillements; acquisition de manuels et de fournitures scolaires etc.) ou encore de frais d'écolage pour les familles scolarisant leurs enfants dans l'enseignement privé.

En prenant appui sur les données de l'Enquête Djiboutienne Auprès des Ménages (EDAM) de 2002, qui fait état d'une dépense moyenne par famille pour la scolarisation de leurs enfants de 2 993 FDJ par an dans le primaire, de 8 238 FDJ dans l'enseignement moyen, de 28 250 FDJ dans l'enseignement secondaire et de 23 814 de FD par an dans le supérieur, le chapitre III du rapport donne une estimation des dépenses par élève et par niveau en 2006 en monnaie courante allant de 3 361 FDJ par an et par enfant dans le primaire, de 9251 FDJ dans l'enseignement moyen, de 23 864 FDJ dans l'enseignement secondaire et de 6 743 de FD par an dans le supérieur . Le graphique VIII-4 illustre la structure de la dépense moyenne des familles avec le niveau des études suivie.

Graphique VIII-4 : Part des dépenses privées dans la dépense totale d'éducation par niveau d'études, 2006



Le niveau de la participation des familles dans le financement des services d'enseignement supérieur, manifestement sous-estimé mis à part, on observe :

- un contraste franc entre les poids des dépenses familiales dans les dépenses totales de l'éducation au sein de l'enseignement fondamental avec d'une part, un poids de 6,2 % dans le cycle primaire et de l'autre une part de 11% dans le second cycle de l'enseignement fondamental : l'enseignement moyen;
- et, un contraste moins tranché entre les parts de dépenses familiales dans le moyen et dans le secondaire, respectivement 11% et 13,3%.

L'écart entre les valeurs des poids moyens des dépenses familiales dans les dépenses totales d'une part entre le primaire et le moyen tranchant avec la proximité des valeurs observées entre le moyen et le secondaire témoignerait-il de difficultés de rupture avec les pratiques gestionnaires issues de l'ancienne architecture ?

Quels qu'en soient les motifs, le niveau élevé de dépenses privées, dans le segment d'enseignement visé par l'obligation scolaire, le moyen, pose un problème d'équité car il ne fait pas de doute que cette situation n'est pas structurellement tenable au regard aux ambitions de la politique éducative qui est d'assurer, pour tous, l'achèvement de l'enseignement fondamental.

Ce qui revient à dire que des dispositions de maîtrise des coûts de l'éducation doivent intégrer dans leur préoccupation la question de maîtrise, à défaut de réduction, du niveau de la participation des familles dans le primaire et le moyen et ouvrir la question dans les autres niveaux du système, et en particulier, dans l'enseignement supérieur.

## II. Des progrès en matière de scolarisation qu'il faut consolider

### **II.1. Une couverture quantitative en augmentation dans le public et dans le privé**

Dès son accession à l'indépendance en 1977, la République de Djibouti a affirmé sa volonté politique d'éducation et de formation de ses enfants. Des écoles sont construites dans les localités les plus reculées du pays et des collèges d'enseignement secondaire dans les chefs-lieux des Régions.

Malgré les efforts d'extension des capacités d'accueil, le système est resté, entre 1977 et 1990, marqué par un taux de scolarisation du primaire évoluant lentement (passant de 20% en 1977 à 35 % en 1990) et des taux de transition entre niveaux d'enseignement très faibles (moins de 25% des élèves des classes de fin d'études primaire admis au premier cycle du secondaire).

C'est avec ce gros handicap que le système aborde, entre 1990 et 1996, un contexte marqué à la fois par des contraintes exogènes importantes à savoir : i) un conflit interne qui, de 1991 à 1994, prend la forme d'une lutte armée; ii) un Programme d'Ajustement Structurel (PAS) en 1995/1996 qui provoque une baisse des ressources allouées au secteur, iii) un afflux de réfugiés issus des pays limitrophes, renforçant la pression démographique sur le système ; et, une organisation, une gestion et des contenus d'enseignement caractérisés désajustés aux besoins socio-économiques et valeurs culturelles du pays.

L'examen de l'évolution de la scolarisation montre clairement deux périodes témoignant des effets des difficultés des années 90 et des effets de la réforme engagée au lendemain des Etats Généraux de l'Éducation de décembre 1999.

La première période, 1989-1999, se caractérise par un taux d'accroissement moyen annuel des effectifs du primaire de 2,5%, qui est un taux inférieur à celui de la croissance démographique, suivie d'une période de forte croissance (taux moyen annuel de 4,7%) entre 1999 et 2000.

Cette dichotomie de l'évolution des effectifs scolaires se retrouve également dans les enseignements moyen et secondaire qui affichent une évolution quantitative croissante avec des taux moyens d'accroissement annuel des effectifs scolaires entre 1989 et 1999 de 7,7% pour le moyen et de 11,7% pour le secondaire, suivie d'une période d'accélération de la

tendance à partir de 1999 avec des taux de croissance moyens annuels pour le moyen de 11% et de 14,7% pour le secondaire. Pour ces deux niveaux, la croissance quasi linéaire constatée résulte essentiellement de la montée des effectifs des degrés d'enseignements inférieurs.

Le graphique et le tableau suivants qui illustrent cette évolution, montrent, également, que l'enseignement technique et professionnel reste caractérisé par des effectifs modestes et des structures de formation limitées et ce, malgré un quasi triplement des effectifs qui sont passés de 744 à 2 182 élèves entre 1989 et 2007. Enfin, l'enseignement supérieur a connu une croissance encore plus marquée avec un taux d'étudiants pour 100 000 habitants passant de 70 en 1989 à 482 en 2007.

Graphique VIII. 5 : Évolution des effectifs du primaire et du moyen entre 1999 et 2007

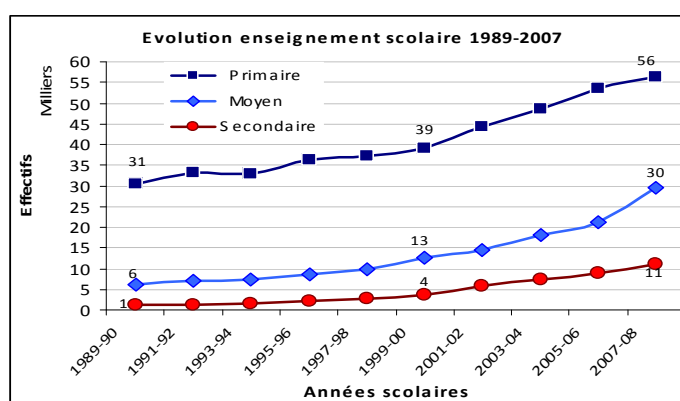


Tableau VIII.5 : Taux Bruts de Scolarisation aux différents niveaux d'études, 1989-2007

Années / niveau	Primaire	Moyen	Secondaire	Supérieur
1989-90	34,5	14,3	3,4	70
1991-92	36,8	16,0	3,7	85
1993-94	35,9	15,2	4,1	105
1995-96	38,1	17,1	5,3	128
1997-98	37,4	21	7,1	161
1999-00	37,0	21,6	9,3	197
2001-02	42,9	24,1	14,3	223
2003-04	48,6	28	17,5	299
2005-06	55,5	32,5	19,0	402
2007-08	72,0	45,5	21,5	482

*Supérieur : Etudiants / 100000 Hab.*

L'augmentation des effectifs du fondamental est, naturellement, la résultante des efforts du secteur public et du secteur privé.

Pour la période 1989-1990, le poids relatif des effectifs du privé dans l'ensemble des effectifs dans l'enseignement primaire était en moyenne de 8,6% constitué, de manière quasi paritaire, d'un enseignement primaire privé en arabe (4,2% des effectifs totaux du primaire) et d'un enseignement privé en français représentant 4,4% des effectifs totaux du primaire).

Le pourcentage d'élèves des écoles primaires privés dans les effectifs totaux du primaire passe à 12,2% en moyenne entre 1999 et 2007 avec une part du privé en arabe de 7% et de 5,2% pour le privé en français. L'augmentation du poids de l'enseignement de l'arabe est essentiellement due à une meilleure intégration des écoles privées de langue arabe dans le système de suivi et de contrôle formel du MENESUP.

Dans l'enseignement moyen, les effectifs du privé passent de 16% entre 1989 et 1999 à 14% entre 1999 et 2007. Désagrégé selon la langue d'enseignement, le pourcentage moyen des effectifs du privé arabisant dans les effectifs totaux a augmenté, conséquence de l'intégration des écoles arabisantes, passant de 7,8% pour la période 1989-1999 à 9,2% entre 1999-2007; tandis que le poids moyen des effectifs du privé francisant accuse, pour les périodes considérées, un recul de plus de 3 points passant de 8,3% à 5%, conséquence de l'amélioration de la transition entre les deux cycles de l'enseignement fondamental depuis 2005.

Tableau VIII-6 : Poids des effectifs de l'enseignement privé dans les effectifs totaux des cycles de l'enseignement fondamental

		1989-90	1991-92	1993-94	1995-96	1997-98	1999-00	2001-02	2003-04	2005-06	2007-08
Primaire	Total Privé	8,8%	9,3%	10,0%	7,2%	8,0%	8,7%	11,0%	15,5%	12,5%	13,6%
	Privé Arabe	3,5%	4,4%	4,9%	3,0%	4,5%	4,8%	5,1%	9,6%	7,6%	7,9%
	Privé Français	5,3%	4,9%	5,0%	4,2%	3,5%	3,9%	5,8%	5,9%	4,9%	5,7%
Moyen	Total Privé	13,6%	18,9%	16,9%	12,6%	19,2%	15,3%	13,8%	18,7%	13,1%	9,7%
	Privé Arabe	4,0%	7,3%	6,7%	6,7%	12,6%	9,8%	8,3%	10,6%	10,1%	7,1%
	Privé Français	9,6%	11,6%	10,2%	5,9%	6,7%	5,5%	5,6%	8,1%	3,0%	2,6%

## II.2. Un achèvement du cycle primaire qui reste faible

Très utilisé pour estimer la capacité relative d'un cycle, le taux brut de scolarisation est une statistique qui ne reflète pas la couverture effective du cycle considéré parce qu'il est souvent gonflé par les redoublements, et qu'en tant que valeur moyenne sur le cycle d'études, il intègre mal les abandons pouvant exister en cours de cycle. Pour obtenir une appréciation de l'accès (combien d'enfants ont réellement accès à l'école primaire) et de la participation (combien d'entre eux réalisent une scolarisation complète dans les différents cycles d'enseignement), il existe plusieurs techniques en fonction du niveau de qualité accordée aux différentes sources d'information (données démographiques, statistiques scolaires etc.).

Parmi les méthodes utilisées pour rendre compte de l'accès et de l'achèvement, la méthode pseudo-longitudinale<sup>46</sup> apparaît la plus adaptée, compte tenu de l'incertitude entourant les données démographiques, pour apprécier le fonctionnement et les flux d'élèves dans le système tels qu'ils sont à un moment donné du temps. Le tableau suivant qui présente les estimations du profil de scolarisation à Djibouti pour les années 1990 à 2006 par la méthode pseudo-longitudinale, montre une croissance significative, sur la période, considérée de l'accès en première année et en dernière année aux différents niveaux d'enseignement ainsi que les taux de transitions entre les différents niveaux.

<sup>46</sup> Pour une présentation plus complète de la méthode, se reporter au Chapitre 2 du rapport

Tableau VIII.7: Indicateurs de rétention et de transition inter-cycles, 1990-2006

	1990		1996		2001		2003		2006	
Accès à la première année	33,1	100	30,3	100	46,3	100	52,9	100	75,0	100
Accès en dernière année / Rétention Primaire	26,7	80,7	26,0	85,8	40,0	86,3	50,8	96,2	69,0	92,1
% Transition Primaire-Moyen	49,3		61,5		65,9		86,2		87,5	
Accès en 1 <sup>ère</sup> année du moyen	13,2	100	16,0	100	26,3	100	43,8	100	60,4	100
Accès en dernière année / Rétention Moyen	9,2	69,7	15,8	98,8	24,2	92,0	40,0	91,4	50,0	82,7
% Transition Moyen-Secondaire	38,2		44,7		56,3		55,1		76,7	
Accès en 2 <sup>nde</sup>	3,5	100	7,1	100	13,6	100	22,0	100	38,3	100
Accès en Terminale / % Rétention Secondaire	3,2	91,6	6,5	92,1	12,5	91,8	22,0	99,8	35,3	92,2

En rapportant ces indicateurs aux objectifs de la politique éducative et, en particulier, à celui de Scolarisation Primaire Universelle (SPU) des Objectifs Du Millénaire, auxquels Djibouti a adhéré, il faudra progresser de plus de 3% par an d'ici 2015 pour atteindre un taux d'accès net en 1ère année du primaire de 100%, et de 4% pour un taux d'achèvement du primaire de 100% à l'horizon 2015.

Pour y parvenir, l'identification des obstacles qui freinent l'accès à l'école et le maintien des enfants inscrits sera utile. Ceux-ci sont de plusieurs types. En premier lieu, on peut citer la cohérence de l'offre d'éducation par rapport à la demande, puisque même lorsque les classes existent, les enfants n'y vont pas nécessairement : les horaires d'enseignement sont-ils compatibles avec les contraintes familiales ? Les familles peuvent-elles attendre des bénéfices de la scolarisation de leurs enfants en rapport avec les coûts directs et d'opportunité ? En second lieu, il s'agira de traiter la question de la qualité des apprentissages à l'origine des redoublements qui, non seulement, entraînent de plus grands coûts, puisque les années sont à renouveler, mais dans le même temps, ont moins de chances de voir se réaliser les bénéfices escomptés puisque généralement équivalents à une répétition de situations d'échecs.

Concernant les transitions, la tendance à l'amélioration de la transition entre les cycles de l'enseignement fondamental (primaire-moyen) observée doit être renforcée pour que le système évolue vers la constitution d'un cycle global d'enseignement fondamental de neuf années d'études tout en veillant à ce que ce renforcement ne se fasse pas au détriment de la qualité des apprentissages.

Pour ce qui est de la transition entre le collège et le lycée, si la tendance observée sur la période résulte de l'augmentation des capacités d'accueil par la création de lycées dans les régions et dans les communes de Boulaos et de Balbala, la forte augmentation des effectifs du secondaire constatée n'est pas sans poser la question de la soutenabilité d'une croissance concomitante de tous les niveaux d'enseignement.

### **II.3. Une efficacité du système assez faible**

Estimer l'efficacité revient à apprécier la relation qui peut exister entre les ressources mobilisées pour le système et les résultats atteints. Dans le cadre du présent rapport, la

question de l'efficacité du système éducatif djiboutien a été abordée en deux étapes et chaque fois de manière quantitative et comparative.

La première étape consiste en l'estimation de la couverture globale du système éducatif en termes de nombre d'années d'instruction qu'un enfant peut attendre. Pour ce faire, l'indicateur retenu est la durée moyenne des scolarisations, ou, espérance de vie scolaire (EVS) qui est un indicateur synthétique défini comme le nombre d'années d'instruction qu'un enfant peut s'attendre à valider (les années redoublées ne sont pas comptabilisées) compte tenu des conditions actuelles du système éducatif.

Rappelant que pour Djibouti, le calcul de l'indicateur, comme d'autres, est marqué par les limites des données démographiques, on estime la valeur de l'EVS de Djibouti<sup>47</sup>, selon les chiffres de la population basés sur les projections révisées en 2000 des Nations Unies - base officielle-, à 7,4 années. Comparé à l'EVS des pays de la région à la dernière date disponible, Djibouti, avec une EVS de 7,4 années, se situe légèrement au-dessus du Yémen (EVS de 7,1) et sensiblement au-dessus du Soudan, de l'Éthiopie ou de l'Érythrée (respectivement EVS de 5,5, 4,6 et 4,2), mais au-dessous de l'EVS de l'Égypte (EVS de 12,7) ou du Kenya (EVS de 7,8).

La seconde étape est l'estimation de l'efficacité elle-même, obtenue en confrontant l'EVS et les ressources mobilisées pour atteindre ce résultat.

Le tableau, ci-après, illustre la mise en regard de la couverture et des ressources publiques mobilisées à Djibouti et à titre comparatif, dans les pays de la région.

Tableau VIII-8 : EVS et dépenses publiques d'éducation en % du PIB

Pays	EVS	Dép.Educ. en %PIB	EVS / Dép.Educ. en %PIB
Djibouti 2006	7,4	7,2	1,03
Djibouti 1998	4,9	4,8	1,02
Égypte	12,7	4,6	2,76
Érythrée	4,2	2,8	1,50
Éthiopie	4,6	3	1,53
Kenya	7,8	6,3	1,24
Soudan	5,5	2,2	2,50
Yémen	7,3	5,1	1,43
Moyenne région	7,1	4,5	1,7

Une première observation qui se dégage de l'examen du tableau est la dispersion des valeurs moyennes de l'EVS qui vont de 4,2 années en Érythrée à 12,7 années en Égypte, pour une valeur moyenne régionale de 7,1 années et du volume des ressources publiques mobilisées qui va de 2,2% du PIB (Soudan) à 7,2 % du PIB (Djibouti 2006) pour une valeur moyenne de 4,5 % dans cet échantillon. Le calcul du coefficient de détermination ( $R^2$  de 0,18) confirme l'existence d'une relation faible entre les variables.

<sup>47</sup> L'EVS est de 9,6 années sur la base des données de l'EDIM (Hypothèse basse).

En comparant d'une part la situation de Djibouti en 1998 et en 2006, et d'autre part les résultats de Djibouti 2006 et les résultats des autres pays, on observe que, si Djibouti a réalisé un progrès sensible du point de vue de la couverture quantitative du système comme de celui de la mobilisation de ressources entre 1989 et 2006, il reste que l'efficacité du système éducatif djiboutien apparaît faible comparée au Yémen et au Kenya dont la couverture quantitative du système éducation (EVS) est proche de celle de Djibouti mais qui consomment moins de ressources publiques que Djibouti.

L'estimation du nombre d'années d'études possibles avec 1% du PIB obtenue en rapportant l'EVS à la valeur en pourcentage du PIB des ressources mobilisées pour l'obtenir (colonne «EVS/Dép.Educ. en %PIB » du tableau VIII-8) donne une meilleure vision de cette faiblesse. Ainsi, on observe que Djibouti affiche la valeur (1,03) la plus basse des pays de la région. On note, par ailleurs, que malgré une évolution de l'EVS et du volume de dépenses publiques d'éducation entre 1998 et 2006, le nombre d'années de scolarisation possible par volume de dépenses publiques d'éducation équivalent à 1% PIB a peu évolué.

#### **II.4. Un système marqué par des disparités de genre**

Le phénomène de disparité de scolarisation dépend, entre autres, des caractéristiques de la zone de résidence, du revenu des familles ou du genre. Parmi ces facteurs, nous ne considérerons, ici, que le genre pour des raisons de disponibilité de données désagrégées assez fiables.

Les statistiques scolaires montrent, d'une manière générale, une croissance de la part des filles dans les effectifs scolaires et à tous les niveaux d'études. La part des filles dans les effectifs scolaires est, en effet, passée entre 1989-1990 et 2006-2007, de 41,7% à 46,5% dans le primaire, de 36% à 41,7% dans le moyen et de 30,5% à 37,8% dans le secondaire.

Malgré les progrès réalisés, les disparités genre observées persistent au primaire et progressent au fur et à mesure que l'on monte vers les niveaux supérieurs. Ainsi, pour 2006-07, la part des filles dans les effectifs scolaires qui est initialisée à une valeur de 46,5% dans le primaire, se situe à 41,7% dans le moyen et approche 38% dans le secondaire.

Ces moyennes nationales cachent par ailleurs des disparités régionales relativement marquées. Ainsi, pour ne parler que du primaire, les filles constituent 48% de la population scolaire du primaire de la région de Djibouti lors qu'elles ne forment que 40% des effectifs totaux des écoles primaires des régions de Dikhil et d'Obock.

Ces constats montrent que si des progrès ont été réalisés, au cours des sept dernières années, des efforts restent à faire en vue d'une généralisation de la scolarisation des garçons et des filles. Les campagnes de mobilisation sociale ayant peut-être joué un rôle dans ce changement d'attitude, il serait intéressant à l'avenir de porter l'accent sur les régions accusant une scolarisation des filles et des garçons déficitaire.

### III. Équilibre quantité-qualité : un défi à relever

Les dépenses totales publiques d'éducation, entre 1999 et 2006, ont connu une augmentation substantielle, passant en monnaie courante de 5 251,5 millions FD en 1999 à 11 900 millions FD en 2006 (soit une multiplication par un facteur de 2,2 sur la période) et après prise en compte de la dépréciation monétaire sur la période, une augmentation de 1,86 points, les ressources mobilisées passant en monnaie constante (FD de l'année 2006), de 6 400 millions FD en 1999 à 11 900 millions FD en 2006.

Cette évolution positive résulte de la conjonction de l'augmentation des ressources publiques intérieures et de l'appui financier extérieur.

Pour mesurer la priorité intersectorielle donnée à l'éducation, le chapitre III du rapport se focalise sur l'évolution des dépenses courantes et donne à ces observations une perspective comparative. L'analyse faite montre, sur la période 1999-2002, une augmentation très sensible de la priorité intersectorielle accordée au secteur; avec la part des ressources allouées à l'éducation qui passe de 16,7 % à 25,8 %, suivie d'une période de léger tassement (2002-2006) avec un niveau des ressources publiques de l'éducation passant de 25,8 % des ressources de l'Etat en 2002 à 24,3 en 2006. Cette légère baisse témoigne des difficultés d'arbitrage intersectoriel résultant de demandes concurrentes des autres fonctions collectives sur les ressources de l'Etat, laissant, ainsi, prévoir que l'on a atteint les limites de l'effort consenti au secteur.

La confrontation des données nationales et de celles des pays voisins tend à confirmer cette conjecture. En effet, Djibouti fait partie avec le Kenya des pays qui mobilisent le plus de financement intérieur pour l'éducation. La valeur moyenne de la part des dépenses courantes d'éducation dans les dépenses courantes de l'Etat de l'année 2005 qui est pour Djibouti de 25,3% et pour le Kenya 27,6% dépasse largement la valeur de 20 % du cadre indicatif de l'IMOA-EPT et les valeurs moyennes des pays de la région : 7,5% pour l'Érythrée, 15,4% pour le Yémen, 15,9% pour l'Éthiopie.

Pour une appréciation structurelle plus complète du système éducatif djiboutien, il est intéressant d'analyser l'évolution de la distribution des ressources publiques entre les différents niveaux d'enseignement. Le tableau VIII.9 (dépenses totales incluant les appuis extérieurs ciblés), à la page suivante, propose ces données.

Tableau VIII.9: Distribution des dépenses courantes par niveau d'études, 1999-2006

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Millions FDJ								
Primaire	2 663,0	3 089,3	3 007,7	3 195,1	3 173,8	3 460,7	3 688,2	4 002,5
Moyen	1 687,4	1 842,0	1 768,1	1 916,4	1 796,4	1 973,7	2 059,7	2 727,1
Secondaire	226,3	246,2	237,4	255,0	640,5	662,8	617,2	675,0
Ens. Technique et professionnel	208,7	207,4	201,8	230,0	348,1	345,4	469,4	333,0
Formation des enseignants	50,8	58,8	56,7	58,5	128,8	122,6	117,4	124,2
Supérieur	645,6	1 105,3	594,4	796,3	887,6	918,6	1 075,6	1 376,3
Total	5 481,9	6 548,9	5 866,1	6 451,3	6 975,1	7 484,0	8 027,5	9 238,1
%								
Primaire	48,6	47,2	51,3	49,5	45,5	46,2	45,9	43,3
Moyen	30,8	28,1	30,1	29,7	25,8	26,4	25,7	29,5
Secondaire	4,1	3,8	4,0	4,0	9,2	8,9	7,7	7,3
Ens. Technique et professionnel	3,8	3,2	3,4	3,6	5,0	4,6	5,8	3,6
Formation des enseignants	0,9	0,9	1,0	0,9	1,8	1,6	1,5	1,3
Supérieur	11,8	16,9	10,1	12,3	12,7	12,3	13,4	14,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Ce tableau indique une stabilité relative de l'ordre de la distribution des dépenses courantes entre niveaux d'études sur la période examinée malgré une réduction de la part du primaire (de 48,6 % à 43 %) et une hausse de celle du secondaire (de 4,1 à 7,3 %) et du supérieur (de 12 à 15 %).

Cette tendance, conforme à la dynamique des effectifs, montre un problème de gestion du développement du système éducatif en termes de régulation des flux. Dans le fondamental, la baisse de la part des dépenses publiques allouée au primaire et la stagnation de celle consentie au moyen apparaissent en désarticulation avec les objectifs de scolarisation primaire universelle d'ici 2015 et les perspectives d'augmentation substantielle des effectifs du moyen que ne manquera pas d'induire l'obligation de garantir aux sortants du primaire l'achèvement des études fondamentales tandis que, pour les niveaux d'enseignement secondaire et supérieur, non concernés par l'obligation scolaire, il conviendrait sans doute de reconsidérer l'équilibre quantité/qualité/niveau du financement public dans le sens d'une meilleure maîtrise du nombre d'étudiants et des coûts unitaires élèves/étudiants.

Enfin, le traitement de la question de la part, dans les dépenses publiques, de l'enseignement technique et professionnel passera nécessairement par une définition du rôle que devra jouer l'enseignement technique et professionnel et l'élaboration de stratégies plus efficaces pour la Nation et moins coûteuses pour l'Etat afin d'asseoir le développement de ce sous secteur sur une diversification des ressources.

Pour conclure sur le plan structurel, le système devra soutenir le développement de l'enseignement fondamental, socle de scolarisation universelle qui, d'ici 2015, devrait voir une montée en puissance de ses effectifs et donc du nombre de ceux qui l'achèvent et gérer les parties intermédiaire (secondaire général et enseignement technique et professionnel) et haute (supérieur) de la pyramide où le nombre des élèves et d'étudiants devra être contenu pour mieux répondre aux demandes du secteur productif et aux possibilités de financement de

l'Etat. Comment sont susceptibles d'évoluer les effectifs dans les cycles d'enseignement et de formation post-fondamental? Quelle intensité et quelles modalités de régulation des flux? Quelle réforme de la distribution des contenus d'enseignement et de formation pour cibler les filières les plus adaptées aux potentialités du marché? Quelle place et quelle gestion de l'enseignement technique et professionnel? Autant de questions qui seront au cœur de la politique éducative du pays des prochaines années.

#### IV. Une gestion qui demande à être sensiblement améliorée

##### **IV.1. La gestion des enseignants et des personnels administratifs**

La gestion des enseignants et du personnel non enseignant constitue un enjeu stratégique pour plusieurs raisons dont, notamment, des raisons de coût ou des raisons d'équité dans les dotations des établissements. Le niveau moyen de rémunération, hors aide au logement, des enseignants transcrits en unités de PIB par habitant se situe, en 2006, à 5,1PIB/H pour le primaire, à 7,7 pour le moyen et à 9 pour le secondaire. Il est de 14,9 pour les enseignants du supérieur. La rémunération moyenne, hors aide au logement, des personnels non-enseignants s'échelonne entre la valeur 4,2 pour le primaire et 6,9 pour le supérieur.

Ces niveaux de salaire des personnels de l'éducation à Djibouti apparaissent, en général, supérieurs à ceux constatés dans les autres pays de la région mais s'expliquent par la volonté du Gouvernement de valoriser le métier d'enseignant pour le rendre attractif et plus généralement, par les caractéristiques spécifiques du marché du travail du pays par rapport à ceux des pays de la région. Toutefois, les conséquences manifestes des niveaux de rémunération sur les niveaux des dépenses de fonctionnement hors charges salariales dans un contexte budgétaire nécessairement limité posent avec acuité la nécessité d'une politique sectorielle de régulation des niveaux des dépenses de personnel et de fonctionnement à l'intérieur des contraintes budgétaires.

La reconstruction analytique, pour l'année 2006, des coûts unitaires aux différents niveaux d'études présentée au chapitre 3 du présent rapport montre que le salaire des enseignants représente 71 % dans le primaire, 62% dans le moyen et 65 % dans le secondaire des coûts unitaires. Avec les coûts du personnel non enseignant, les charges de personnel varient entre 85% (primaire) et 87% (moyen et secondaire) contre 15% (primaire) ou 13% (moyen et secondaire) de dépenses de fonctionnement.

Le poids des charges de personnel pose, nécessairement, la question de l'utilisation des personnels. Le tableau qui présente la situation de l'année scolaire 2005-2006, montre que la situation d'encadrement quantitatif des élèves (Elèves / Division Pédagogique) apparaît correcte dans le primaire et plutôt élevée dans le moyen et le secondaire, conséquences de la montée en puissance des effectifs élèves, l'estimation du service horaire effectif des enseignants montrent un service déficitaire généralisé au regard des normes officielles. La dernière colonne du tableau fait état de niveaux d'utilisation des enseignants largement en deçà des besoins de remplacement et des contraintes contextuelles (établissements de petite taille par exemple).

Résultant de carences de gestion des ressources ajustant les dotations d'une façon ou d'une autre au détriment des charges récurrentes non salariales indispensables, pourtant, au bon fonctionnement des écoles et établissements scolaires et à leur efficacité, cette situation appelle une amélioration de la gestion des ressources en visant l'utilisation optimale des personnels pour un renforcement des dépenses de fonctionnement.

Tableau VIII.10 : Facteurs définissant l'encadrement des élèves et l'utilisation des enseignants (2005-06)

Niveau d'études	Elèves	Divisions Pédagogiques	Elèves / Division	Enseignants	Elèves/ enseignant	Heures Elève	Heures Enseignants	Heures effectives Enseignants	Taux d'utilisation
Primaire	46 882	1 128	41,6	1 534	30,6	27,7	27	20,4	75,4%
Moyen	18 356	364	50,4	538	34,1	27,8	21	18,8	89,6%
Secondaire	5 183	103	50,3	217	23,9	29,4	18	16,6	92,3%

#### IV.2. La transformation des ressources en résultats

Toute politique éducative visant à donner aux élèves les connaissances, les compétences et les attitudes qui leur seront utiles plus tard, exige une gestion efficace du système conjuguant une distribution équitable des ressources entre ses établissements (gestion administrative), et une transformation des ressources mises à disposition des établissements, en résultats (apprentissage) chez les élèves qui leur sont confiés (gestion pédagogique).

Le premier aspect est abordé en examinant le rapport du nombre d'élèves et du nombre d'enseignants des écoles publiques de l'année scolaire 2006-2007. Le graphique VIII.6, ci-après, présente la situation des écoles de moins de 1 000 élèves. On y relève, d'une manière générale, l'existence d'une relation positive entre les deux variables (coefficient de détermination  $R^2=0,9$ ). Les quelques variabilités notées suggèrent l'existence de poches d'amélioration de la gestion des ressources en vue d'une distribution équitable des ressources entre écoles. Le second aspect qui concerne la gestion pédagogique du système, examine le niveau moyen de transformation, par les écoles, des moyens mobilisés en résultats scolaires tangibles et corrélativement l'homogénéité de l'efficacité globale dans l'usage des ressources publiques en éducation.

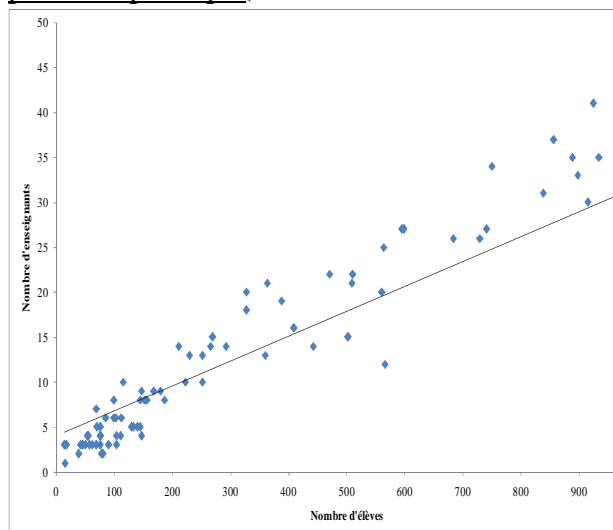
Le graphique VIII.7, ci-après, propose une image visuelle de la mise en regard des performances moyennes par école des élèves des 5ème année aux épreuves de l'évaluation de fin d'études primaires de 2007 avec le coût unitaire salarial moyen des enseignants dans chacune de ces écoles. Il indique non seulement une variabilité du coût salarial mensuel par élève et des scores moyens mais aussi une dispersion marquée des scores moyens à coût salarial mensuel égal.

La figure indique, par ailleurs, l'absence de relation systématique, ( $R^2=0,01$ ), les ressources des écoles en termes de coût salarial moyen par élève et le niveau des performances de leurs élèves. Enfin, on note, à coût enseignant par élève donné, l'existence d'écoles affichant de bons niveaux d'acquisitions.

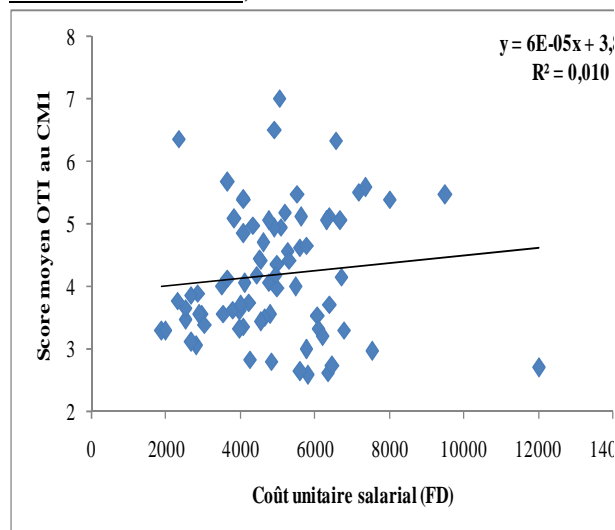
Ce constat suggère deux réflexions liées dans une perspective d'action et de politique éducative. La première concerne, au sens large, l'amélioration du pilotage pédagogique du système en visant l'amélioration du fonctionnement des établissements convenablement dotés en moyens qui ont des résultats modestes. Cela passera nécessairement par une rupture de la culture gestionnaire du système axée plus sur les moyens que sur les résultats.

La seconde réflexion est que toute stratégie de développement de pratiques gestionnaires axées sur les résultats passera, obligatoirement, par le changement des modes de gestion pédagogique de proximité et en particulier, une réflexion sur le rôle des inspecteurs. La dernière réflexion souligne que, si l'on ne doit pas négliger l'utilité d'apport de ressources additionnelles pour améliorer la qualité, les efforts entrepris n'auront de sens que dans un cadre de gestion privilégiant la transformation des ressources en résultats.

Graphique VIII.6 : Relation dotation en enseignants et effectifs élèves dans le primaire publique, 2006-07



Graphique VIII.7 : Score moyen OTI des élèves de CM1 et coût unitaire salarial au niveau des écoles, 2007



### IV.3. La qualité des services éducatifs offerts

Ordinairement, les questions liées à la qualité de l'enseignement sont abordées selon deux conceptions complémentaires : une vision axée sur les moyens liant qualité de l'enseignement (dans les établissements et dans le système dans son ensemble) et moyens mobilisés (nombre d'enseignants, niveau et intensité de leur formation, de leur motivation, taille des classes, disponibilité du mobilier et de matériels pédagogiques pour les maîtres et les élèves en quantité suffisante, qualité et pertinence des programmes d'enseignement et des méthodes pédagogiques mises en œuvre dans les classes, etc.) et, une autre privilégiant les résultats effectivement obtenus chez les élèves. Pour cette dernière acception, il y a qualité de l'enseignement lorsque le plus grand nombre d'élèves ont acquis un niveau élevé des connaissances et compétences visées (on mesure alors la qualité sur la base des résultats à des examens nationaux ou sur celle des scores moyens à des épreuves standardisées). Cette qualité est d'autant meilleure lorsque les réalisations sont en rapport avec les ressources allouées à l'éducation et la formation des élèves (on rapporte alors les résultats atteints aux conditions de leur réalisation parce que la politique éducative est par nature confrontée à un arbitrage entre

le souci de donner à chaque élève les meilleures conditions d'enseignement et celui de fournir ces conditions favorables au plus grand nombre).

Cette double référence aux apprentissages et aux ressources étant essentielle à la gestion et à la régulation de la politique éducative du pays à l'aune des évolutions des résultats et du contexte, l'analyse se fera en deux étapes : i) l'évaluation du niveau moyen de la qualité du système en référence à ses objectifs propres et quand c'est possible, la comparaison des résultats nationaux à ce qui est observé dans d'autres pays; ii) l'analyse des relations qui peuvent exister entre moyens et résultats en vue d'identifier les contours d'une stratégie d'amélioration de l'efficacité du système.

Concernant la première étape, à défaut d'évaluations autres que les évaluations certificatives à visées administratives, les résultats des élèves à l'évaluation de 5<sup>ème</sup> année de 2007 (OTI)<sup>48</sup> et les caractéristiques générales du contexte scolaire (écoles, classes, enseignants) ont été utilisés pour apprécier la qualité des écoles djiboutiennes et l'influence potentielle des caractéristiques scolaires sur les scores. L'analyse des résultats à l'OTI de 2007, montre une qualité faible des résultats avec un score moyen pour l'ensemble des élèves d'environ 4,2 sur 10 signifiant que les élèves de 5<sup>ème</sup> année ne maîtrisent en moyenne que 40 % des contenus de programme globalement sur les 3 disciplines évaluées et un écart-type de 1,9 indiquant l'existence d'une forte variation entre les résultats.

Les résultats de 2008 laissent apparaître une progression du score moyen de l'OTI qui est passé de 4,2 en 2007 à 4,9 en 2008, mais aussi une plus grande dispersion des scores moyens des élèves.

Au-delà de ce constat, ce qui importe est d'identifier les leviers d'une amélioration des apprentissages, donc la qualité du système éducatif. Pour ce faire, les résultats des élèves à l'évaluation de 5<sup>ème</sup> année de 2007 (OTI) ont été confrontés à certains éléments organisationnels pour identifier les facteurs parmi lesquels les responsables de la politique éducative peuvent orienter leurs moyens pour améliorer la qualité des écoles. Parmi les variables retenues pour tester l'effet de chacune sur le score des élèves, on note que :

- les variables âge et sexe de l'élève n'ont, toutes choses égales par ailleurs, pas un effet négatif significatif (et quantitativement substantiel) sur le score des élèves;
- les redoublants ont de moins bons résultats que les non redoublants mais compte tenu du niveau relativement faible du redoublement, cette variable ne peut pas avoir d'effet décisif pour améliorer les apprentissages;
- le nombre d'élèves par maître a un effet positif sur les scores des élèves, mais seulement au-delà du seuil de 40 élèves par maître;
- enfin, le fonctionnement des classes à double-flux a un effet négatif sur les résultats des élèves.

---

<sup>48</sup>. L'évaluation certificative dit Objectifs Terminaux d'Intégration (OTI) est un test, construit sur la base du contenu des programmes d'enseignement; administré aux élèves de 5<sup>ème</sup> année primaire dans 3 matières : français, arabe et mathématiques.

Pour aller plus loin sur cette question et de façon plus précise, une analyse de la variance a été faite pour d'autres niveaux d'observation régions, écoles, classes. Le tableau suivant résume les résultats de l'analyse de décomposition de la variance.

On observe que les différences moyennes entre régions ne représentent que 7 % de la variabilité totale des résultats suggérant que c'est au sein des écoles et des classes que se forment les différences, les différences entre écoles ne représentent que 15 % des différences totales, et les différences entre classes seulement 25 %. Autrement dit 75 % des différences de résultats entre élèves est lié à ce qui se passe à l'intérieur de la classe. Ce qui signifie que c'est donc surtout au niveau des classes qu'il faut rechercher les éléments qui ont un effet positif ou négatif sur les apprentissages des élèves.

Tableau VIII.11 : Décomposition de la variance totale du score des élèves

Niveau d'observation	Variance	Part de la variance totale (%)
Régions	0,27	7
Ecoles	0,54	15
Classes	0,89	25
<b>Ensemble</b>	<b>3,62</b>	<b>100</b>

Concernant la seconde étape, l'analyse précédente, en montrant d'une part, l'existence d'une forte variabilité entre les écoles tant dans le niveau des coûts salariaux moyens par élève que dans le niveau des résultats obtenus, d'une part, et, d'autre part, une relation entre les moyens et les résultats obtenus très faible, souligne la nécessité d'améliorer les capacités du système à transformer les moyens qui lui sont alloués en résultats et donc suggère, le besoin de transformation des cadres et pratiques de gestion.

Le défi majeur, dans une perspective d'une politique globale pour la promotion de la qualité, pour les années à venir sera de conduire des changements profonds dans la façon de penser la gestion scolaire (les méthodes et outils de pilotage, la structure et la distribution des responsabilités ou le rôle des différents acteurs) en donnant toute son importance à la gestion pédagogique de proximité.

## V. Principales conclusions

Avant de présenter les principaux constats du présent rapport susceptibles de suggérer des priorités d'action, il faut souligner quelques dimensions contextuelles favorables. Il s'agit, d'abord, de l'engagement politique fort et du niveau appréciable de mobilisation sociale et financière en faveur de l'éducation dont bénéficie le système éducatif depuis les sept dernières années et sans lesquels les progrès quantitatifs et qualitatifs du système éducatif constatés n'auraient pas été réalisés. Ce contexte favorable devrait se poursuivre pour atteindre les objectifs de la nouvelle politique éducative issue des Etats Généraux de l'Education. L'opération de recensement général de la population en cours et la perspective de disposer bientôt d'informations démographiques fiables constitue un atout supplémentaire dans la

mesure où il permettra une meilleure connaissance de la population et donc une meilleure planification et gestion de l'offre scolaire.

Cela dit, le développement d'une politique éducative n'étant pas seulement fonction des dispositions du contexte, les éléments d'analyse du système éducatif, notamment ceux présentés dans ce rapport sont de nature à éclairer les choix et la vision à moyen terme des décideurs. Ainsi, des constats et les enjeux de l'analyse du système, objet du présent rapport, les principaux défis à considérer dans le processus d'élaboration de stratégies et actions de développement du système éducatif djiboutien pour les prochaines années sont :

- ✦ Le renforcement de l'accès à l'enseignement fondamental et la régulation des flux entre l'enseignement fondamental et les niveaux supérieurs. Une maîtrise des flux est non seulement indispensable en termes de coûts mais également en termes de développement de la qualité dans un contexte (i) de démarrage de la réforme du secondaire, (ii) de nécessaire consolidation de l'enseignement supérieur, (iii) de pression résultant de la montée en puissance du fondamental et (iv) de ressources limitées;
- ✦ l'amélioration de l'équité et de l'égalité des chances pour assurer la participation et l'achèvement du plus grand nombre de jeunes de 6-16 ans de l'enseignement fondamental;
- ✦ le renforcement de la qualité et de pertinence des apprentissages à tous les niveaux d'études par la réforme des curricula, la généralisation de pratiques innovantes, la formation initiale et continue des enseignants et des personnels d'encadrement, la mise en place de mécanismes de suivi et d'évaluation des apprentissages;
- ✦ la réforme de l'enseignement secondaire et de l'enseignement technique et professionnel pour adapter les curricula aux besoins socio-économiques ainsi qu'aux exigences de standards internationaux de qualité;
- ✦ l'amélioration de la qualité et de l'efficacité de la gestion et du pilotage de la réforme et plus généralement du système éducatif au niveau central comme au niveau local pour soutenir la couverture du système d'éducation et la qualité des services rendus aux citoyens par une vulgarisation de cultures managériales axées sur les résultats et de pratiques de reddition de comptes;
- ✦ la recherche et la mise en place de stratégies de réduction des coûts unitaires par l'optimisation de l'utilisation des ressources allouées et la rationalisation de la répartition des ressources entre les différents sous-secteurs composant le système pour faire face aux besoins croissants du développement du secteur et à l'exigence de qualité. Djibouti consacrant déjà à l'Education près du quart de ses ressources intérieures, l'évolution récente de la part de l'éducation dans les ressources laisse à penser que les besoins, notamment financiers, des autres secteurs publics pèseront de plus en plus sur les arbitrages des décideurs ;

Sur la base des appréciations des décideurs en termes de vision à moyen terme comme d'opportunité politique de court terme, la question va être de passer du souhaitable au possible, compte tenu notamment des contraintes budgétaires. Dans cette perspective, l'estimation d'un modèle de simulation financière sera utile pour éclairer les choix des décideurs.