

## Les déterminants du rendement scolaire des élèves de CP et de CMI en République Centrafricaine

### FACTORS INFLUENCING THE ACADEMIC PERFORMANCE OF ELEMENTARY STUDENTS AT THE CP AND CM1 LEVELS IN THE CENTRAL AFRICAN REPUBLIC

### LOS DETERMINANTES DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ALUMNOS DE CP Y DE CM1 EN REPUBLICA CENTROAFRICANA

Miala Diambomba

Volume 27, numéro 1, printemps 1998

L'école

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/010241ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/010241ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1721 (imprimé)

1705-1495 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Diambomba, M. (1998). Les déterminants du rendement scolaire des élèves de CP et de CMI en République Centrafricaine. *Cahiers québécois de démographie*, 27(1), 13–42. <https://doi.org/10.7202/010241ar>

Résumé de l'article

Cette recherche visait à mesurer les performances des élèves de CP et de CM 1 en mathématiques et en français en République Centrafricaine et à identifier les facteurs déterminants de la variation de ces performances. Les résultats obtenus sont les suivants. Les niveaux de performance aux tests administrés aux élèves sont de 35 pour cent au CP et de 49 pour cent au CM1 en mathématiques, et de 40 pour cent au CP et de 51 pour cent au CM 1 en français. Les niveaux de performance sont plus élevés lorsque le temps consacré à l'enseignement s'accroît; ils tendent à être plus faibles quand la charge de l'enseignement est plus lourde. Par ailleurs, les performances des élèves tendent à être négativement associées aux facteurs qui diminuent les occasions d'apprendre, comme les absences scolaires, alors qu'elles sont positivement corrélées avec ceux qui tendent à favoriser les apprentissages, comme la disponibilité de certains matériels. Dans l'ensemble, les variables scolaires tendent à avoir un effet plus important sur les performances des élèves que les variables relatives à l'élève.

## **Les déterminants du rendement scolaire des élèves de CP et de CM1 en République Centrafricaine**

Miala DIAMBOMBA \*

Comme la plupart des pays africains, la République Centrafricaine a fait des efforts considérables pour le développement de son système d'éducation depuis 1960. Les objectifs du Plan d'Addis Abeba, qui visait l'universalisation de l'enseignement primaire, ainsi que la scolarisation d'au moins vingt-trois pour cent des jeunes d'âge secondaire et d'au moins deux pour cent des jeunes d'âge universitaire, n'ont certes été atteints que partiellement. Mais on reconnaît généralement que ces efforts se sont traduits par des résultats appréciables.

L'offre de services éducatifs a connu une importante expansion. Au niveau primaire, le nombre des écoles est passé de 343 en 1960 à 1040 en 1991, et celui des locaux de 840 à 3479. Quant au personnel enseignant, ses effectifs ont presque doublé entre 1971 et 1991, passant de 2963 à 4004.

L'expansion de la capacité d'accueil s'est traduite par un accroissement important des effectifs scolaires, qui sont passés de 61 428 en 1960 à 308 409 en 1991. Au niveau primaire, la proportion des enfants de la tranche de 6 à 7 ans inscrits à l'école a presque doublé entre 1965 et 1990, passant de 32 à environ 70 pour cent.

Il faut signaler cependant que, malgré ces résultats, le système scolaire centrafricain connaît toujours des problèmes

---

\* Département d'orientation, d'administration et d'évaluation en éducation, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval, Sainte-Foy, Qc G1K 7P4. Cette recherche a été financée par la CONFEMEN, dans le cadre de son programme d'analyse des systèmes éducatifs des pays membres (PASEC). L'auteur remercie Roland Ouellet, Jean-J. Moisset, Francine Richard, Habiba El Bouazzaoui, Luc Demba et Inousse Bouba de leur collaboration, ainsi que les évaluateurs anonymes, pour leurs commentaires.

importants. Les inégalités d'accès à l'école persistent. Par exemple, même si le taux de participation des filles à l'école s'est nettement amélioré, passant de 8 pour cent en 1960 à 50 pour cent en 1991, celles-ci ont toujours moins de chances d'être scolarisées que les garçons. En 1991, elles ne représentaient que 39 pour cent de la population scolaire totale. Par ailleurs, la proportion des femmes dans le corps enseignant n'était que de 25 pour cent.

Les disparités régionales persistent également. De nouvelles écoles ont été construites dans toutes les régions, mais les enfants issus des milieux ruraux ont toujours moins de chances d'être scolarisés que ceux des milieux urbains. Par exemple, en dépit du fait que 63 pour cent des Centrafricains résident dans les milieux ruraux, en 1991, le tiers des effectifs scolaires se trouvait dans la seule ville de Bangui.

Le système scolaire centrafricain est également demeuré largement inefficace. Au niveau primaire, le taux moyen de redoublement se situe à environ 30 pour cent. Quant à l'abandon scolaire, près de la moitié des élèves commençant ce cycle ne le terminent pas; par exemple, seulement 49 pour cent des élèves de la cohorte de 1985 (40 pour cent des filles) avaient terminé l'enseignement primaire avec succès.

Ce système est inefficace sur un autre plan. La majorité des anciens élèves tombent au chômage dès qu'ils quittent l'école, même lorsqu'ils terminent leurs études avec succès. Ce chômage est généralement attribué à l'inadéquation qualitative entre les habiletés acquises à l'école et celles qu'exigent les marchés d'emplois, mais il semble également découler d'une distorsion entre les programmes scolaires et les caractéristiques des marchés d'emplois. En effet, alors que la majorité des activités économiques sont en agriculture, les programmes de formation sont, eux, axés sur l'industrie et surtout sur les services. Le chômage croissant des jeunes instruits semble donc s'expliquer en partie par la saturation des possibilités d'emplois dans les secteurs industriels et, en particulier, dans l'administration publique et parapublique, qui est toujours la principale source d'emplois pour les personnes scolarisées.

Il est donc évident que l'accessibilité de l'éducation en République Centrafricaine ne pourra être accrue que si l'on fait face à l'inefficacité qualitative du système. En effet, le taux élevé de redoublement réduit sa capacité d'accueil; en même temps, l'inadéquation qualitative entre les habiletés acquises à l'école et celles qui sont nécessaires à une insertion sociale fructueuse

diminue la pertinence de l'école et pourrait, à l'avenir, conduire à un affaiblissement de la demande scolaire.

## **OBJECTIFS DE LA RECHERCHE**

Les conséquences sociales potentiellement graves de l'inefficacité du système scolaire ont amené les autorités centrafricaines à placer l'amélioration de la qualité des activités scolaires parmi les plus importantes priorités gouvernementales concernant l'éducation. Ainsi, dans un document préparé pour un séminaire de recyclage des directeurs d'école (Ministère de l'Éducation, 1992), on lit ceci :

Des quatre grandes orientations assignées à l'institution scolaire et considérées comme la condition sine qua non de la réhabilitation du système éducatif, l'une d'elles — et non des moindres — préconisait la recherche de la qualité.

Différentes réformes scolaires ont été mises en œuvre à cet effet. L'une d'elles, entreprise en 1973, visait à adapter les contenus scolaires aux caractéristiques des marchés centrafricains d'emplois. Puisque les programmes scolaires hérités de la colonisation se référaient principalement à l'environnement physique et culturel européen, on voulait, par cette réforme, actualiser leurs contenus de façon à les rendre plus fonctionnels eu égard au contexte centrafricain. L'étude du milieu, la recherche et l'expérimentation devaient désormais constituer la base des apprentissages dans les nouveaux programmes.

Comme cette réforme n'avait pas produit les résultats escomptés, une autre tentative a été faite dans le cadre du Plan quinquennal 1986-1990. Ses objectifs avaient été explicités comme suit (Yassongo, 1985 : 3) :

- 1) La transformation des filières scolaires traditionnelles en des filières préparant à la maîtrise des apprentissages fondamentaux, à l'initiation à la technologie et au travail productif.
- 2) Le rétablissement des conditions d'un fonctionnement normal du système éducatif (réhabilitation des structures existantes et normalisation des effectifs, production en quantité suffisante des matériels didactiques).
- 3) La décentralisation du système pour accroître l'efficacité des différentes actions et tenir compte de la spécificité des régions.
- 4) La rénovation des programmes d'études et la préparation des enseignants en fonction, ceux au niveau de la formation initiale, conformément aux orientations de la réforme.
- 5) La correction du déséquilibre entre les différentes filières de l'enseignement.

Cependant, comme la précédente, cette nouvelle réforme n'a pas produit les changements espérés.

Parmi les raisons généralement invoquées pour expliquer l'échec de ces tentatives de réforme figure la faiblesse du pilotage du système. Selon Matfara (1988), le développement du système éducatif centrafricain s'est fait «de manière anarchique et spontanée, sans véritable planification à moyen ou à long terme, sans carte scolaire préalablement établie et sans critères de choix suffisants». En fait, toujours selon cet auteur, l'expansion du système a semblé répondre surtout à certaines exigences extérieures : «Il fallait donner un contenu concret aux résolutions, prises tant au niveau de l'ONU que de l'OUA, relatives à la promotion de l'instruction dans la perspective d'une alphabétisation de masse à l'horizon 1980».

Comme dans les autres pays africains, le pilotage du système scolaire centrafricain est rendu difficile par l'insuffisance de l'information sur son fonctionnement. Or, rappelle Matfara (1988), «réformer un système éducatif suppose que l'on connaisse bien les causes des imperfections de ce système, les moyens pour évaluer et corriger les dysfonctionnements, ainsi que pour mettre en œuvre le processus». Mais, même si la Direction de la planification du ministère de l'Éducation compile une masse importante de données scolaires, celles-ci font l'objet de peu d'analyses. Laissées à l'état brut, les informations qui en découlent sont de peu d'utilité pour le choix des politiques qui pourraient contribuer à l'amélioration de la qualité de l'éducation en République Centrafricaine car elles ne renseignent pas adéquatement sur les causes du faible rendement du système scolaire.

Cette recherche s'inscrit donc dans la suite des efforts accomplis pour améliorer la quantité et la qualité de l'information nécessaire à la formulation des politiques qui permettraient de faire face à l'inefficacité du système de production scolaire en République Centrafricaine. Elle vise les deux objectifs suivants : 1) mesurer les niveaux de performance des élèves de CP et de CM1 <sup>1</sup> dans deux matières de base, les mathématiques et le français, et 2) identifier les facteurs déterminants du rendement des élèves dans ces deux matières.

---

<sup>1</sup> Le CP (cours préparatoire) correspond à la deuxième année du primaire et le CM1 (cours moyen 1) à la cinquième année.

## **LE RENDEMENT SCOLAIRE EN AFRIQUE : EXAMEN SOMMAIRE DE QUELQUES RÉSULTATS**

Puisqu'il y a peu de recherches sur le rendement scolaire en République Centrafricaine, il est utile de consulter celles qui ont été menées dans les autres pays africains pour sélectionner les variables constituant la fonction de production scolaire de l'enseignement primaire centrafricain qui sera estimée. Le tableau 1 fournit un échantillon de recherches de ce type réalisées dans certains pays africains francophones.

Les tendances révélées par ces études ainsi que par certaines autres qui ne figurent pas dans le tableau sont sommairement décrites ci-dessous. Cette description se limite aux variables jugées pertinentes au contexte scolaire centrafricain.

### **Caractéristiques des élèves**

Le niveau de performance scolaire des élèves est, en principe, supposé être négativement corrélé avec leur âge car plus les élèves sont âgés, plus il est probable qu'ils connaissent des retards scolaires dus à des échecs antérieurs. Cependant, on a trouvé une relation positive entre ces variables au Burundi (Eisemon et Schwille, 1991) et au Togo (Jarousse et Mingat, 1989). Ce résultat a été attribué par Eisemon et Schwille à la plus grande maturité des élèves plus âgés. En effet, dans le contexte africain, où l'environnement scolaire n'a culturellement rien en commun avec le milieu d'origine des élèves, ceux-ci doivent d'abord apprivoiser cet environnement avant de pouvoir y fonctionner aisément.

En ce qui concerne l'effet de l'appartenance sexuelle sur les résultats scolaires, la plupart des recherches font état de la persistance des disparités entre les filles et les garçons. Au Nigeria (Jejede et Nsendu, 1990), au Togo (Jarousse et Mingat, 1989), au Burkina Faso (Ouedraogo, 1989) et au Congo (Diambomba et al., 1996), on a constaté que les filles tendent à avoir de plus faibles niveaux de performances scolaires que les garçons. Dans les recherches examinées, le Niger est le seul pays où la relation était négative (Duru-Belat et Jarousse, 1989). Selon certains auteurs, le rendement des filles est affecté par la composition des classes fréquentées. Ainsi, Lee et Lockheed (1990) ont constaté au Nigeria que les filles tendaient à avoir des niveaux de performances plus élevés que les garçons lorsqu'elles étaient dans des classes non mixtes. D'après

TABLEAU 1 — Échantillon des résultats de quelques études réalisées au niveau primaire en Afrique francophone sur le rendement scolaire <sup>a</sup>

Études	Congo	Togo	Niger	Guinée	Congo
<i>Variables de niveau élève</i>					
Âge	-	+	NS		NS
Sexe (fille)		-	NS		NS
Prof. du père	NS	-	+	-	- (faible)
Éduc. de la mère				+	+ (faible)
Chose à lire				+	-
Jardin d'enfants		-	+		-
Redoublement	-	-		-	
Manuel de français	+	+	+		NS
Manuel de maths	+	NS	+		NS
Poss. cahiers	+	NS			
Poss. crayons		NS	+		
Travail maison		NS	NS		
Aide devoirs		+			-
<i>Variables de niveau classe</i>					
Ancienneté		+	+	+	
Scolarité		-	+		+ (BEPC)
Form. pédag.		-	-		-
Taille classe		-	-		NS
Taille école			-		
Double vacation		-	+		
Multigrade		+	-		
Langue nationale		NS			+ (jamais)
Milieu géogr.				-	+ (rural)
Visite directeur			+		

Sources : Congo, 1989 : Orivel et Perot, 1988. Togo, 1989 : Jarousse et Mingat, 1989. Niger, 1989 : Duru-Belat et Jarousse, 1989. Guinée, 1989 : Martin et Châu, 1989. Congo, 1996 : Diambomba et al., 1996.

a. NS = non significatif; dans la dernière colonne, la modalité de référence de la variable factice est spécifiée.

ces auteurs, ce résultat s'explique par le fait que les classes à sexe unique tendent à être de plus petite taille; ils font néanmoins remarquer, à l'instar d'Adeyami (1989), que les plus faibles résultats des filles dans les classes mixtes pourraient être dus au fait que, pendant les leçons, les enseignants tendent à leur accorder moins d'attention qu'aux garçons. Il importe aussi de mentionner qu'en Afrique, où les parents tendent à avoir moins d'ambition pour les filles que pour les garçons (Jarousse et Mingat, 1989; Eisemon et al., 1989; Adeyami, 1989; Diambomba et al., 1996), celles-là ne bénéfici-

cient pas dans les matières scolaires du même niveau de soutien que ceux-ci.

Pour ce qui est des facteurs associés à l'origine socio-économique, le niveau d'éducation et la profession du père sont positivement corrélés avec les niveaux de performances scolaires des élèves au Congo (Orivel et Perot, 1988), au Niger (Duru-Belat et Jarousse, 1989) et au Togo (Lawson-Body, 1993). Cependant, on a obtenu une relation négative dans deux autres études effectuées au Togo (Jarousse et Mingat, 1989) et au Congo (Diambomba et al., 1996) respectivement. Certaines de ces études — menées au Congo (Diambomba et al., 1996), au Burkina Faso (Ouedraogo, 1989) et en Afrique du Sud (Jubber, 1988) — montrent par ailleurs que c'est la mère qui tendrait à avoir le plus d'influence sur les niveaux de performance scolaire de ses enfants.

S'agissant du milieu de résidence, Jarousse et Mingat (1989) n'ont pas observé de différences de niveau de performances entre les élèves des milieux urbains et ceux des milieux ruraux au Togo. Cependant, en milieu rural, les élèves vivant dans des habitats regroupés tendent à avoir de meilleurs résultats que ceux qui vivent dans des habitats dispersés; Eisemon et al. (1989) ont obtenu des résultats similaires au Burundi. Cependant, au Congo (Diambomba et al., 1996), les élèves des milieux ruraux ont les meilleurs résultats en français et en mathématiques au CP2, et de même en mathématiques au CM1, tandis que les élèves des milieux urbains ont les niveaux de performances les plus élevés en français au CM1.

En ce qui a trait au matériel scolaire, selon Orivel et Perot (1988), les élèves du Congo tendent à avoir de meilleurs résultats lorsqu'ils disposent de manuels scolaires; Jarousse et Mingat (1989) et Duru-Belat et Jarousse (1989) ont obtenu des résultats comparables au Togo et au Niger respectivement. Dans l'étude de Jarousse et Mingat, l'effet est positif pour la disponibilité des cahiers chez les élèves et pour la possession du manuel de français, mais nul pour le manuel de mathématiques.

Enfin, pour ce qui est des antécédents scolaires et des variables reliées à la situation des élèves après l'école, il y a une relation positive entre la fréquentation du jardin d'enfants et les niveaux de performances des élèves dans la plupart des études examinées. Le redoublement est négativement relié aux résultats des élèves au Congo (Orivel et Perot, 1988) et au Togo (Jarousse et Mingat, 1989). Finalement, on a constaté au



Congo (Diambomba et al., 1996) et au Niger (Duru-Belat et Jarousse, 1989) que les meilleurs élèves sont ceux qui reçoivent de l'aide de leurs parents quand ils éprouvent des difficultés avec les devoirs.

### **Caractéristiques des enseignants, des classes et des écoles**

En ce qui concerne l'appartenance sexuelle des enseignants, selon Jarousse et Mingat (1989), au Togo, les élèves des enseignants de sexe féminin ont de meilleurs résultats. Cependant, l'effet de cette variable ne s'est pas révélé significatif dans les autres études examinées. En ce qui concerne les variables reliées à la qualification scolaire et professionnelle des enseignants, l'ancienneté est, en général, positivement reliée aux résultats des élèves, mais la tendance est mitigée pour la scolarité : l'effet est négatif au Togo (Mingat et Jarousse, 1989) et positif au Niger (Duru-Belat et Jarousse, 1989) et au Congo (Diambomba et al., 1996).

Pour ce qui est des pratiques pédagogiques, au Togo, les élèves ont de meilleurs résultats lorsque leurs enseignants utilisent une langue locale pour expliquer les leçons (Jarousse et Mingat, 1989), mais c'est l'inverse que l'on a observé au Congo (Diambomba et al., 1996). Pour le temps consacré par les enseignants aux activités d'enseignement et d'apprentissage, Lockheed et Komenan (1989) ont trouvé une relation positive entre la durée des séances d'enseignement et la quantité des connaissances acquises par les élèves au Nigeria. Néanmoins, selon Eisemon et al. (1989), l'effet de cette variable pourrait dépendre de la façon dont les enseignants utilisent ce temps; par exemple, les heures supplémentaires n'ont qu'un faible impact sur les résultats scolaires des élèves lorsqu'elles ne servent que pour la préparation des concours nationaux.

S'agissant des conditions matérielles des classes et des écoles, Jarousse et Mingat (1989) n'ont pas constaté d'effet notable du mobilier et du petit matériel sur les niveaux de performance des élèves au Togo. Cependant, selon Mwamwenda et Mwamwenda (1987), au Botswana, les élèves ont de meilleurs résultats lorsque leurs écoles disposent de salles de classe, de bureaux et de livres en nombre suffisant.

Enfin, en ce qui concerne les variables relatives à l'organisation scolaire, la relation est négative entre la taille de la classe et les niveaux de performance des élèves au Togo (Jarousse et Mingat, 1989) et au Niger (Duru-Belat et Jarousse, 1989), mais

elle est non significative au Congo (Diambomba et al., 1996). Dans cette dernière étude, c'est plutôt la taille de l'école qui est en relation significative avec les résultats des élèves : ils sont meilleurs dans les petites écoles. Par ailleurs, les élèves des classes à double vacation ont de plus faibles résultats au Niger (Duru et Jarousse, 1989) et au Congo (Diambomba et al., 1996); mais c'est l'inverse au Burundi (Eisemon et al., 1989). Pour ce qui est des classes multigrades, leurs élèves ont de meilleurs résultats au Togo (Jarousse et Mingat, 1989) et au Burundi (Eisemon et al., 1989), mais c'est le contraire au Niger (Duru-Belat et Jarousse, 1989). Finalement, on a observé au Burundi (Eisemon et al., 1989) et au Togo (Duru-Belat et Jarousse, 1989) de meilleurs résultats chez les élèves des classes fréquemment visitées par les directeurs d'école. Eisemon et al. expliquent ce résultat par le fait que la fréquence de telles visites inciterait les enseignants à plus de ponctualité et à un plus grand respect du programme pédagogique.

En conclusion, la comparaison des résultats de ces recherches montre que même s'il y a quelques divergences entre elles, les tendances sont largement convergentes. Les enseignements qui en découlent ainsi que les informations provenant des documents du ministère centrafricain de l'Éducation ont donc permis d'identifier les variables à partir desquelles ont été spécifiées les fonctions de production de l'enseignement primaire centrafricain qui devaient être estimées. Ces variables et leur protocole de mesure sont présentés au tableau 2.

## **MÉTHODOLOGIE**

### **Schéma conceptuel des déterminants du rendement scolaire dans l'enseignement primaire centrafricain**

Les trois catégories de variables suivantes sont mises en relation dans cette recherche : a) les acquisitions des élèves pendant l'année scolaire, dont les résultats de fin d'année sont les indicateurs; b) les habiletés initiales, qui sont mesurées au moyen de tests de début d'année; et c) les caractéristiques des élèves, des enseignants, des directeurs d'école, et des classes et écoles. Les relations entre ces variables sont illustrées à la figure 1.

Les tendances générales attendues de ces relations sont les suivantes :

TABLEAU 2 -- Liste des variables étudiées et protocole de mesure de ces variables

1. CARACTÉRISTIQUES ASSOCIÉES À LA DEMANDE SCOLAIRE

a) *Caractéristiques individuelles et contextuelles*

Âge (continue)	Occupation du père (proportion)
Sexe (garçon=1, fille=0)	Français parlé à la maison (oui=1, non=0)
Taille du ménage (continue)	Chose à lire à la maison (oui=1, non=0)

b) *Situation scolaire de l'élève*

Jardin d'enfant (oui=1, non=0)	Emploi temps après école (proportion)
Distance école-résidence (proportion)	Manuel de français (oui=1, non=0)
Redoublement classe (oui=1, non=0)	Manuel de mathématiques (oui=1, non=0)
Jours d'absence (continue)	Possède cahiers (oui=1, non=0)
Intérêt parents devoirs (oui=1, non=0)	Possède crayons (oui=1, non=0)

2. CARACTÉRISTIQUES ASSOCIÉES À L'OFFRE DES SERVICES SCOLAIRES

a) *Caractéristiques des enseignants*

Âge (continue)	Scolarité (continue)
Sexe (homme=1, femme=0)	Formation pédagogique (oui=1, non=0)
Expérience professionnelle (continue)	Grade

b) *Pratiques pédagogiques*

Fréquence des devoirs (échelle)	Discussion avec parents (échelle)
Fréquence des contrôles (échelle)	Groupes de travail (échelle)
Mode correction devoirs (échelle)	Encadrement par les pairs (échelle)
Mode correction contrôles (échelle)	Couverture progr. annuel (oui=1, non=0)
Explicat. leçon langue nat. (échelle)	

c) *Temps consacré aux activités d'enseignement*

Temps enseignement (proportion)	Temps discipline élèves (proportion)
Temps préparation leçons (proportion)	Temps aide élèves (proportion)

d) *Méthode d'encadrement pédagogique de l'enseignant*

Visite insp. classe (échelle)	Envoi documents (échelle)
Visite conseiller péd. (échelle)	Journées pédagogiques (échelle)
Visite directeur (échelle)	Émissions éducatives (échelles)
Séminaire ou recyclage (échelle)	Leçons modèles (échelles)

e) *Caractéristiques de la classe*

Type de classe (proportion)	Désir changer carrière (oui=1, non=0)
Mobilier bon état (oui=1, non=0)	Désir changer école (oui=1, non=0)
Nombre de tables-bancs (continue)	Ratio élèves-maître (continue)
Ratio élèves-maître (continue)	Ratio livres-élève

f) *Caractéristiques de l'école*

Lieu de l'école (proportion)	Cadeaux aux meilleurs (oui=1, non=0)
État de l'école (bon=1, mauvais=0)	Noms au babillard (oui=1, non=0)
Type d'école (proportion)	Cérémonies (oui=1, non=0)
Taille de l'école (proportion)	Échelle encadrement pédagogique
Type de construction (proportion)	Échelle encadrement administratif
Scolarité du directeur (continue)	

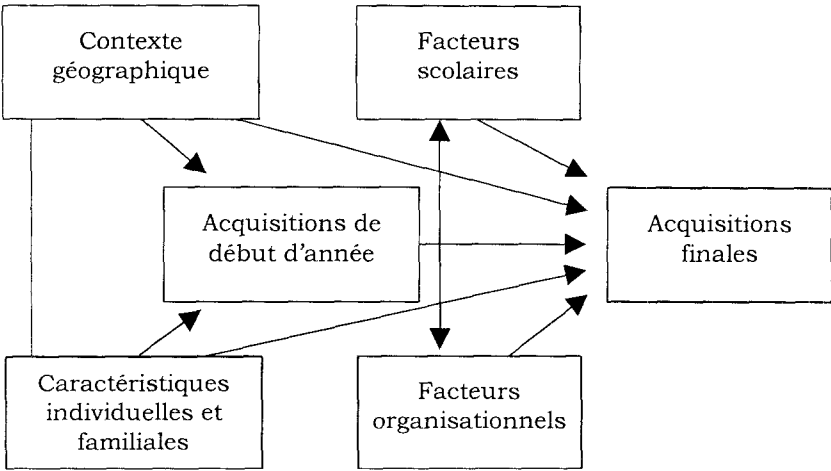


FIGURE 1 — Relations entre les niveaux d'acquisition et leurs facteurs explicatifs dans l'enseignement primaire centrafricain

- 1) Les élèves tendront à avoir de meilleurs résultats scolaires lorsque les facteurs déterminants de l'offre des services scolaires sont bien gérés. Cela veut dire que les ressources mises à la disposition du système scolaire sont bien utilisées : par exemple, les meilleurs enseignants sont là où ils devraient être et ne sont pas surchargés, les programmes scolaires sont fidèlement dispensés, les approches pédagogiques appropriées sont utilisées, et le calendrier scolaire est respecté.
- 2) Ils tendront également à connaître de meilleurs résultats lorsque l'école est valorisée par les parents. Dans une telle situation, les élèves reçoivent le soutien matériel et les encouragements nécessaires, et consacrent suffisamment de temps aux travaux scolaires après l'école.

### Modèle d'analyse

Le modèle d'analyse indiqué par le schéma conceptuel ci-dessus est de type «quasi expérimental» : la réalisation des programmes scolaires au cours de l'année scolaire constitue la «quasi-expérience», les niveaux de performance aux tests de fin d'année le résultat de cette «quasi-expérience», et les résultats aux tests de début d'année la variable de contrôle. Cette dernière permet de déterminer l'impact réel des ressources consacrées aux activités d'enseignement et d'apprentissage pendant l'année sur les résultats des élèves à la fin de l'année.

Au plan statistique, les éléments de ce schéma ont été traduits en fonctions de production scolaire où les acquisitions de fin d'année sont les variables dépendantes, alors que les caractéristiques des élèves, des enseignants, des directeurs d'école, et des classes et écoles représentent les variables indépendantes. Ces fonctions devaient permettre de déterminer la part de la variation dans ces résultats due à chacune des variables explicatives et d'identifier les éléments du système de production scolaire donnant lieu au meilleur rendement dans l'enseignement primaire centrafricain.

Les modèles de régression multiple estimés étaient de type linéaire. Ils avaient été spécifiés comme suit :

$$y_{ij} = \mu + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_t x_{ti} + \varepsilon_{ij}$$

où  $y_{ij}$  est la variable dépendante;  $x_1, \dots, x_t$  les variables indépendantes;  $\beta_1, \dots, \beta_t$  les paramètres estimés; et  $\varepsilon_{ij}$  la proportion de la variance non expliquée par les variables incluses dans les modèles. Des variables factices ayant 1 pour une observation dans le groupe 1 et 0 autrement, 1 pour une observation dans le groupe 2 et 0 autrement, et 1 pour une observation dans le groupe  $t$  et 0 autrement, avaient été créées pour permettre l'inclusion des variables qualitatives dans les modèles.

## Données

Les données avaient été recueillies au moyen d'une enquête nationale réalisée en République Centrafricaine pendant l'année scolaire 1994-1995. Cette enquête consistait en tests d'acquisitions administrés aux élèves au début et à la fin de l'année scolaire, et en questionnaires remplis par les élèves, les enseignants et les directeurs d'école sur leurs caractéristiques personnelles, sur leurs pratiques, ainsi que sur certaines conditions de l'environnement familial et scolaire. Pour assurer que les élèves étaient testés sur les matières des programmes effectifs plutôt que des programmes officiels, les maquettes des tests basés sur ces derniers avaient été soumises à un groupe d'enseignants et d'inspecteurs qui devaient en exclure les questions portant sur les matières susceptibles de ne pas avoir été enseignées pendant l'année.

Un échantillon à deux degrés de 151 classes et 4530 élèves (30 élèves par classe) avait été tiré au hasard de l'ensemble des classes de CP et de CM1 en République Centrafricaine. Cependant, la présente analyse porte sur un échantillon partiel de

1583 élèves de 95 classes pour le CP et de 1205 élèves de 75 classes pour le CM1.

L'important nombre de variables identifiées ci-dessus avait été réduit, d'abord, à l'aide de l'analyse factorielle et, ensuite, au moyen des valeurs *t*. À cette dernière étape, les variables n'avaient été maintenues dans les modèles que lorsque leur valeur *t* était égale ou supérieure à 1,00. Enfin, la liste définitive des variables étudiées est constituée par celles qui avaient survécu au test de multicolinéarité.

Les tests d'acquisitions avaient été validés avant leur administration; des coefficients alpha d'environ 0,90 avaient été obtenus.

## **RÉSULTATS**

### **Description de l'échantillon : caractéristiques des élèves, des enseignants, des directeurs d'école ainsi que des classes et des écoles**

D'après les résultats de l'enquête, l'âge moyen des élèves est de 9 ans au CP et de 13 au CM1, ce qui signifie que les élèves de ces niveaux connaissent des retards scolaires moyens de deux et de quatre ans respectivement. Les filles sont un peu moins nombreuses dans l'échantillon : leur proportion est de 45 pour cent au CP et de 41 pour cent au CM1. En ce qui concerne les milieux de résidence des élèves, 23 pour cent de ceux du CP vivent dans des milieux ruraux, comparativement à 20 pour cent de ceux du CM1. S'agissant des occupations des parents, 55 pour cent des pères et 67 pour cent des mères des élèves de CP sont sans emploi salarié; les proportions correspondantes pour les élèves de CM1 sont de 46 pour cent pour les pères et de 56 pour cent pour les mères. Enfin, près de la moitié (47 pour cent) des pères et plus de la moitié (59 pour cent) des mères des élèves de CM1 sont sans instruction. Donc, comme on s'y attendait, la majorité des élèves sont issus de milieux familiaux économiquement moins aisés. Néanmoins, la majorité des parents s'intéressent aux activités scolaires de leurs enfants. D'après les élèves, la plupart (50 pour cent au CP et 74 pour cent au CM1) leur demandent s'ils ont des devoirs à faire quand ils reviennent de l'école, et un membre du ménage les aide à faire ces devoirs lorsqu'ils éprouvent des difficultés.

En ce qui concerne le matériel scolaire, la grande majorité des élèves possèdent les petits équipements scolaires de base (crayon, ardoise, etc.), mais au CP seulement 29 pour cent ont le manuel de français et 19 pour cent celui de mathématiques; au CM1, 36 pour cent des élèves ont le manuel de français et 28 pour cent celui de mathématiques.

S'agissant des antécédents et de la situation scolaires des élèves, 29 pour cent de ceux du CP et 38 pour cent de ceux du CM1 ont fréquenté le jardin d'enfants. Les taux de redoublement pour l'année 1994-1995 sont de 32 pour cent au CP et de 24 pour cent au CM1. Enfin, 20 pour cent des élèves ont connu des absences scolaires pendant l'année de l'enquête.

Pour ce qui est des variables relatives à la classe et à l'école, l'âge moyen des enseignants est d'environ 40 ans aux deux niveaux. Ils sont presque également répartis en fonction du sexe au CP2, mais au CM1 seulement 6 pour cent sont des femmes. Au CM1, 20 pour cent des enseignants ont atteint la fin des études secondaires, comparativement à seulement 8 pour cent au CP. On remarque une différence similaire dans les grades statutaires qu'ils ont atteints : la majorité des enseignants de CM1 sont des instituteurs ou des instituteurs adjoints, alors que les enseignants de CP sont surtout des agents supérieurs ou communaux<sup>2</sup>. La plupart des enseignants ont déclaré avoir reçu une formation pédagogique dans le cadre de leur formation initiale (83 pour cent au CP et 90 pour cent au CM1) ou de séminaires de formation après leur entrée en service (83 pour cent au CP et 68 pour cent au CM1). Leur moyenne d'années d'expérience est de 17 ans au CP et de 16 au CM1.

Il n'y a pas de différences importantes entre les deux niveaux en ce qui concerne les actions pédagogiques entreprises par les enseignants pour favoriser la réussite de leurs élèves. Les actions les plus fréquentes sont le travail individuel avec les élèves, la discussion des problèmes d'apprentissage des élèves avec leurs parents, et les devoirs à faire à la maison.

Les enseignants des deux niveaux consacrent en moyenne environ six heures par jour de leur temps aux activités reliées à l'enseignement et à l'encadrement des élèves. C'est à la préparation des leçons (un peu plus de trois heures par jour) et à la correction des devoirs (environ deux heures par jour) qu'ils

---

<sup>2</sup> Les agents supérieurs et communaux sont des cadres subalternes qui ne sont pas qualifiés pour enseigner mais sont quand même recrutés en raison de la pénurie d'enseignants.

allouent la majeure partie de leur temps. Pour ce qui est de leur encadrement par la direction de l'école, la majorité des enseignants le trouvent adéquat, et la visite du directeur en classe a été identifiée par 80 pour cent des enseignants des deux niveaux comme l'action la plus fréquente. Néanmoins, le degré d'insatisfaction semble être relativement élevé chez les enseignants : 65 pour cent de ceux du CP et 60 pour cent de ceux du CM1 ont indiqué qu'ils changeraient de carrière s'ils le pouvaient; par ailleurs, 56 pour cent des enseignants du CP et 58 pour cent de ceux du CM1 aimeraient changer d'école.

Pour ce qui est de la situation matérielle des classes, les équipements scolaires collectifs de base sont largement disponibles aux deux niveaux, mais les équipements à caractère technique, comme la balance et les cartes géographiques, font généralement défaut. Pendant une période normale de leçon, la majorité des élèves ont les petits matériels, mais il n'y a aucun livre dans 24 pour cent des classes au CP et dans 5 pour cent des classes au CM1; même lorsqu'ils sont disponibles, les livres sont le plus souvent en quantité insuffisante. Les classes sont insuffisamment équipées en tables et bancs pour les élèves (la moyenne par classe est de 21 au CP et de 18 au CM1), en armoires de rangement (seulement 19 pour cent des classes en ont au CP et 5 pour cent au CM1) et en bibliothèques (36 pour cent des classes en ont au CP et 6 pour cent au CM1). Le ratio moyen élèves-classe est d'environ 100 aux deux niveaux.

Enfin, la majorité des directeurs d'école ont enseigné pendant dix ans, en moyenne, et ont atteint le grade d'instituteur avant d'être nommés à leur poste. Leur âge moyen est de 40 ans et ils ont ce grade depuis neuf ans en moyenne; seulement 5 pour cent sont des femmes. La taille moyenne des écoles est de 965 élèves et chaque école compte, en moyenne, 10 enseignants. Les écoles sont majoritairement (73 pour cent au CM1) construites en dur, mais nécessitent des réparations majeures. Elles sont réparties entre écoles fonctionnant à temps plein et écoles fonctionnant à temps partiel.

## **Les niveaux de performance des élèves et leurs déterminants**

### *Les niveaux de performance*

Dans l'ensemble, les résultats aux tests administrés aux élèves confirment les assertions faites quant au faible rendement de l'enseignement primaire centrafricain. Les moyennes



obtenues sont de 35 pour cent en mathématiques et de 40 pour cent en français au CP, et de 49 pour cent en mathématiques et de 51 pour cent en français au CM1. L'analyse détaillée des tests a montré que dans beaucoup de cas toute la classe ou, en tout cas, la majorité des élèves, n'était pas en mesure de répondre correctement à certaines questions.

La progression réelle des résultats des élèves pendant l'année, c'est-à-dire lorsque les différences d'habiletés initiales entre les élèves sont neutralisées, est de 18 pour cent en mathématiques et de 14 pour cent en français au CP. Au CM1, les taux sont de 29 pour cent en mathématiques et de 34 pour cent en français.

### *Les déterminants des niveaux de performance*

#### — Tendances

Les tableaux 3 et 4 présentent les résultats des trois modèles estimés à chaque niveau (mathématiques, français et moyenne des deux matières). Comme le comportement des variables pourrait, dans l'analyse de régression multiple, être affecté par la façon dont celles-ci sont combinées dans les modèles, plusieurs variantes de ceux-ci ont été spécifiées et estimées pour chacune de ces fonctions. Les tableaux qui suivent correspondent aux variantes les plus efficaces de ces modèles, soit celles où les variances expliquées étaient les plus élevées.

Résumons les tendances qui se dégagent de ces tableaux, en nous limitant toutefois aux variables dont la contribution aux modèles est d'au moins 0,7 pour cent.

En ce qui concerne les modèles relatifs à la moyenne des deux matières, au CP, les meilleurs résultats sont obtenus par les élèves ayant connu des niveaux de performances également élevés au début de l'année, chez les garçons, mais aussi chez les élèves fréquemment absents de l'école. Pour les variables relatives à la classe et à l'école, les élèves ont de meilleurs résultats lorsque leur enseignant a atteint un niveau de scolarité élevé, ne donne pas fréquemment de devoirs à faire à la maison, consacre moins de son temps à la correction des devoirs, aide les élèves souffrant de difficultés d'apprentissage, consacre plus de son temps à l'enseignement et moins à discipliner les élèves en classe; les élèves ont de meilleurs résultats aussi dans les écoles où le directeur tient des réunions fréquentes avec les membres de son personnel et où le niveau d'encadrement pédagogique des enseignants est élevé. La chose

TABLEAU 3 — Effets des variables explicatives sur les niveaux de performance des élèves au CP<sup>a</sup>

	Perform. moyenne	Contrib. au R <sup>2</sup> (%)	Perform. en maths	Contrib. au R <sup>2</sup> (%)	Perform. en français	Contrib. au R <sup>2</sup> (%)
<i>Variables de niveau élève</i>						
Moyenne début année	+	20,7	+	6,5	+	20,0
Âge de l'élève	+	1,1	+	1,7	+	0,5
Appartenance sex. élève (garçons)	+	0,6	+	0,7	+	0,3
Chose à lire à la maison	-	0,5	NS	NA	-	0,2
L'élève a le livre de français	+	0,3	NS	NA	+	0,2
Parle français à la maison	+	0,3	+	0,4	NS	NA
Fréqu. absences cause maladie	NS	NA	+	0,2	NS	NA
Nbre de jours d'absence	+	1,2	+	0,3	+	1,3
Redoublement CP2	NS	NA	-	0,3	NS	NA
L'élève félicité par l'enseignant	NS	NA	+	0,2	NS	NA
<i>Variables de niveau classe, école</i>						
Âge de l'enseignant	-	0,5	NS	-	-	0,9
Appartenance sex. enseign. (homme)	NS	NA	+	0,3	NS	NA
Distance lieu résidence-lieu école	NS	-	-	0,5	NS	NA
Scolarité enseignant	+	1,1	NS	NA	+	0,2
Formation péd. avant entrée service	+	0,3	+	0,3	-	0,7
Grade actuel	NS	NA	+	2,8	-	1,4
Niveau formation menant au grade	NS	NA	+	1,2	NS	NA
Fréqu. encadrement par les pairs	NS	NA	+	0,4	-	0,6
Fréqu. devoirs à faire à la maison	-	0,7	NS	NA	-	0,7
Fréqu. répartition élèves en groupes	-	0,2	-	0,4	NS	NA
Fréqu. contrôles écrits en classe	+	0,3	+	0,2	+	0,5
Fréqu. correction devoirs en classe	NS	NA	-	0,3	NS	NA
Temps enseignement	+	1,1	+	0,3	+	2,4
Temps discipline élèves	-	0,9	NS	NA	-	0,9
Temps préparation leçons	NS	NA	NS	NA	+	0,2
Temps aide élèves	+	1,5	NS	NA	+	1,3
Temps correction devoirs	-	3,3	-	0,2	-	1,1
Échelle encadrement pédagogique	+	1,6	+	0,6	+	0,7
Échelle encadrement administratif	-	1,7	-	1,2	-	0,6
Fréquence réunions avec personnel	+	2,7	+	1,0	+	1,2
Enseignant désire changer carrière	NS	NA	+	2,5	+	0,9
Enseignant désire changer école	+	0,7	NS	NA	NS	NA
Nbre élèves ayant crayon	-	0,5	NS	NA	-	0,2
Nbre de bancs dans la classe	-	2,2	-	1,2	-	0,5
Échelle équipement en classe	NS	NA			+	0,2
Scolarité du directeur	+	0,3	NS	NA	+	0,6
Milieu de l'école (urbain)	+	1,6	+	3,5	+	0,9
Taille de l'école	NS	NA	+	0,3	-	1,3
Variance totale expliquée (%)		47		28		45

a. + signifie un effet positif, - un effet négatif et NS, une relation non significative; NA : non applicable.

TABLEAU 4 — Effets des variables explicatives sur les niveaux de performance des élèves au CM1

	Performance moyenne	Contribution au R <sup>2</sup> (%)	Performance en maths	Contribution au R <sup>2</sup> (%)	Performance en français	Contribution au R <sup>2</sup> (%)
<i>Variables de niveau élève</i>						
Moyenne début année	+	1,6	+	0,9	NS	NA
Âge de l'élève	-	0,3	-	1,2	NS	NA
Appartenance sex. élève (garçons)	+	0,3	+	1,6	NS	NA
L'élève a le livre de français	NS	NA	+	0,2	NS	NA
Envie de ne pas aller à l'école	NS	NA	-	0,3	NS	NA
Nbre de jours d'absence	-	3,4	-	1,9	-	3,7
<i>Variables de niveau classe, école</i>						
Âge de l'enseignant	-	1,6	NS	NA	-	0,4
Appartenance sex. enseign. (homme)	+	2,3	+	0,6	NS	NA
Distance lieu résidence-lieu école	-	1,1	-	0,2	NS	NA
Scolarité enseignant	-	0,5	NS	NA	NS	NA
Formation péd. avant entrée service	+	0,9	-	0,7	+	1,0
Grade actuel	NS	NA	-	3,8	NS	NA
Niveau formation menant au grade	-	2,1	-	0,3	NS	NA
Fréq. travail individ. avec élèves	NS	NA	-	0,9	-	0,7
Fréq. encadrement par les pairs	+	0,7	+	2,4	+	0,8
Fréq. devoirs à faire à la maison	-	1,3	-	3,0	-	0,4
Fréq. contrôles en classe	-	3,4	-	1,2	-	2,7
Fréq. correction devoirs en classe	-	0,4	NS	NA	NS	NA
Temps enseignement	+	0,5	NS	NA	+	0,9
Temps discipline élèves	-	1,0	NS	NA	-	0,8
Temps préparation leçons	-	2,2	+	1,9	-	13,0
Temps aide élèves	-	3,3	+	0,3	-	3,5
Échelle encadrement administratif	+	4,8	+	1,0	+	4,6
Enseignant désire changer carrière	+	0,5	+	0,8	+	1,2
Nbre élèves ayant crayon	NS	NA	NS	NA	-	0,4
Nbre de bancs dans la classe	NS	NA	+	0,9	+	0,9
Scolarité du directeur	-	2,1	NS	NA	-	1,6
Type d'école	-	2,3	-	0,6	NS	NA
Taille de l'école	NS	NA	NS	NA	+	0,4
Type de construction de l'école	+	0,7	+	0,5	NS	NA
Cadeaux aux meilleurs élèves	NS	NA	-	0,4	+	1,7
Noms des meilleurs au babillard	NS	NA	-	0,7	NS	NA
Cérémonies pour les meilleurs	NS	NA	+	0,7	NS	NA
Variance totale expliquée (%)		47		34		45

a. + signifie un effet positif, - un effet négatif et NS, une relation non significative; NA : non applicable.

reste vraie même dans les classes insuffisamment pourvues en tables et bancs; elle est vraie enfin dans les établissements situés dans les milieux urbains.

Au CM1 aussi, les élèves ont de meilleurs résultats lorsque la moyenne de début d'année est élevée. Cependant, dans ce cas, les résultats des élèves sont, conformément aux attentes, négativement corrélés avec les absences scolaires. Pour ce qui est des variables relatives à la classe et à l'école, les résultats sont meilleurs chez les élèves des enseignants de sexe masculin, moins âgés, habitant près de l'école; dont le niveau de formation ayant mené au grade occupé est peu élevé, mais qui ont reçu une formation pédagogique avant l'entrée en service; qui font moins fréquemment des contrôles écrits des connaissances en classe, donnent moins fréquemment des devoirs à faire à la maison, mais ont fréquemment recours à l'encadrement par les pairs; qui consacrent moins de leur temps à l'aide aux élèves connaissant des difficultés d'apprentissage, à la préparation des leçons, et à discipliner les élèves en classe; chez les élèves des écoles où le niveau d'encadrement administratif des enseignants est élevé, mais dont les enseignants désirent changer de carrière; chez les élèves des écoles à temps plein, où le directeur n'a atteint qu'un faible niveau de scolarité; et chez les élèves des écoles construites en matériaux durables.

Pour ce qui est des modèles concernant chacune des deux matières, en mathématiques au CP, les résultats de fin d'année sont positivement corrélés avec ceux de début d'année ainsi qu'avec l'âge. Pour les variables relatives à la classe et à l'école, les meilleurs résultats ont été obtenus par les élèves des enseignants occupant un grade statutaire de niveau élevé qu'ils ont obtenu grâce à leur niveau d'instruction élevé, qui désirent changer de carrière; par les élèves des écoles où le niveau d'encadrement administratif des enseignants est faible mais où le directeur a des réunions fréquentes avec les membres du personnel; par les élèves des classes ayant, comme en mathématiques au CP, peu de tables et de bancs pour les élèves, et enfin par les élèves des écoles situées en milieu urbain.

La même tendance est observée au CM1 pour la relation entre les résultats de fin et de début d'année. En ce qui concerne les caractéristiques personnelles des élèves, les résultats sont meilleurs chez ceux qui comptent moins d'absences scolaires, chez les garçons, et chez les élèves moins âgés. Pour ce qui est des variables relatives à la classe et à l'école, les niveaux de performances sont plus élevés chez les élèves des

enseignants ayant un grade statutaire de faible niveau, qui ont fréquemment recours aux devoirs à faire à la maison et à l'encadrement par les pairs, font rarement des contrôles écrits des connaissances en classe et ne travaillent pas souvent avec les élèves souffrant de difficultés d'apprentissage; qui consacrent beaucoup de temps à la préparation des leçons, qui sont dans des écoles où le niveau d'encadrement administratif des enseignants par le directeur est élevé, et dont les classes sont suffisamment fournies en tables et bancs pour les élèves.

Comme dans les précédents modèles, en français, les élèves ont de meilleurs résultats au CP lorsque leurs résultats sont également bons au début de l'année. Par ailleurs, ces résultats sont positivement corrélés avec les absences scolaires. Quant aux variables ayant trait à la classe et à l'école, les meilleurs résultats sont obtenus par les élèves des enseignants moins âgés et qui ont atteint un grade statutaire peu élevé, qui ne donnent pas souvent des devoirs à faire à la maison, consacrent plus de temps à l'enseignement en classe et à l'aide aux élèves souffrant de difficultés d'apprentissage, consacrent moins de temps à la correction des devoirs et à la discipline en classe; qui sont dans des écoles où les réunions entre le directeur et les membres du personnel sont fréquentes, qui aspirent à un changement de carrière, et qui sont dans des écoles où le niveau d'encadrement des enseignants par le directeur est élevé; de même, les meilleurs résultats sont obtenus par les élèves des écoles de petite taille situées en milieu urbain.

En français au CM1, les résultats de fin d'année ne sont pas significativement associés à ceux de début d'année. Pour ce qui est des autres caractéristiques personnelles, de même qu'en mathématiques au CM1, les élèves qui obtiennent les meilleurs résultats sont ceux qui sont moins souvent absents de l'école. Quant aux variables concernant la classe et l'école, les élèves ont de meilleurs résultats quand leur enseignant a reçu une formation pédagogique avant l'entrée en service, ne fait pas fréquemment de contrôles écrits en classe, consacre moins de temps à la préparation des leçons mais plus à l'enseignement en classe, consacre moins de temps à la discipline en classe, est dans une école où le niveau d'encadrement administratif des enseignants est élevé, désire changer de carrière, a suffisamment de tables et de bancs pour les élèves dans sa classe, est dans une école où des cadeaux sont offerts aux meilleurs élèves, même si le directeur n'a atteint qu'un faible niveau d'instruction.

— Importance relative des variables en fonction  
de leur contribution aux modèles

La variance totale expliquée par les variables de chacun des modèles au CP est de 28 pour cent en mathématiques, de 45 pour cent en français, et de 47 pour cent pour la moyenne des deux matières. Cette contribution vient principalement des caractéristiques personnelles des élèves, qui s'établit à 10,3 pour cent pour les mathématiques, à 22,3 pour cent pour le français, et à 24,7 pour cent pour la moyenne des deux matières. Notons par ailleurs, en ce qui concerne ces caractéristiques personnelles, que la variance expliquée est surtout due aux habiletés initiales (les résultats de début d'année), dont la part se situe à 6,5 pour cent pour les mathématiques, à 20 pour cent pour le français et à 21 pour cent pour la moyenne des deux matières.

Pour ce qui est des variables se rapportant à la classe et à l'école, les contributions les plus importantes se présentent comme suit en mathématiques : variables relatives à l'encadrement pédagogique et administratif des enseignants, 5,3 pour cent; variables ayant trait à leur qualification scolaire et professionnelle, 4,3 pour cent; et caractéristiques des directeurs et de leur école, 3,8 pour cent. En français, les contributions les plus importantes sont les suivantes : temps consacré à l'enseignement et à l'encadrement des élèves, 5,9 pour cent; facteurs reliés à l'encadrement pédagogique et administratif des enseignants, 3,4 pour cent; caractéristiques des directeurs et de leur école, 2,8 pour cent; et variables reliées à la formation scolaire et professionnelle des enseignants, 2,3 pour cent. Enfin, en ce qui a trait à la moyenne des deux matières, la part des différents groupes de variables se répartit comme suit : temps d'enseignement et d'encadrement des élèves, 6,8 pour cent; variables relatives à l'encadrement pédagogique et administratif des enseignants, 6,7 pour cent; et matériels et équipements scolaires, 2,7 pour cent.

Au CM1, les variables incluses dans les modèles expliquent 34 pour cent de la variance totale pour les mathématiques, 45 pour cent pour le français et 47 pour cent pour la moyenne des deux matières. Cependant, contrairement à ce qui a été observé au CP, la proportion de cette variance due aux caractéristiques personnelles des élèves est relativement faible. En mathématiques, ces caractéristiques ne contribuent que pour 6,1 pour cent à la variance totale expliquée, et de celle-ci, seulement 1 pour cent vient des résultats de début d'année. La

relation entre cette dernière variable et les résultats de fin d'année a même complètement disparu en français, où la totalité de la variance due aux caractéristiques personnelles des élèves (3,7 pour cent) vient des absences scolaires. Pour ce qui est de la moyenne des deux matières, la contribution des caractéristiques personnelles à la variance totale est de 5,6 pour cent, dont 1,6 pour cent vient des résultats de début d'année.

En ce qui concerne les variables se rapportant à la classe et à l'école, la répartition de leur contribution à la variance totale est la suivante pour les mathématiques : actions pédagogiques des enseignants, 7,5 pour cent; facteurs reliés à la qualification scolaire et professionnelle des enseignants, 4,8 pour cent; caractéristiques des directeurs et de leur école, 2,9 pour cent; et temps consacré aux activités d'enseignement et d'encadrement des élèves, 2,2 pour cent. Pour le français, la contribution de chacun de ces groupes de variables est la suivante : temps consacré aux activités d'enseignement et d'encadrement des élèves, 18,2 pour cent; variables relatives à l'encadrement pédagogique et administratif des enseignants, 5,8 pour cent; actions d'encadrement pédagogique des élèves, 4,6 pour cent; caractéristiques des directeurs et de leur école, 3,7 pour cent. On remarque, en ce qui concerne le temps d'enseignement et d'encadrement des élèves, que c'est de la préparation des leçons que vient la majeure partie (13 pour cent) de la variance expliquée par ce groupe. Enfin, pour ce qui est de la moyenne des deux matières, la répartition des contributions des groupes de variables se présente de la manière suivante : temps d'enseignement et d'encadrement des élèves, 7 pour cent; actions pédagogiques des enseignants, 5,8 pour cent; variables relatives à l'encadrement pédagogique et administratif des enseignants, 5,3 pour cent; caractéristiques des directeurs et de leur école, 5,1 pour cent; caractéristiques personnelles des enseignants, 5 pour cent; et variables relatives à la qualification scolaire et professionnelle des enseignants, 3,5 pour cent.

### *Interprétation des résultats*

Dans l'ensemble, les résultats de l'analyse sont conformes aux attentes. On notera d'ailleurs que la plupart des tendances convergent avec celles des études examinées sommairement au début de cet article. On a, par exemple, aussi constaté une relation positive entre les performances des élèves et leur âge

au Burundi (Eisemon et Schwillie, 1991) et au Togo (Jarousse et Mingat, 1989). Comme nous l'avons vu dans les recherches antérieures examinées, Eisemon et Schwillie ont attribué cette tendance à l'effet de maturation des élèves. En effet, compte tenu du fait que l'environnement représenté par l'école leur est culturellement étranger, certains élèves ont besoin d'un temps d'adaptation avant de pouvoir y fonctionner efficacement. C'est d'ailleurs ce qui semblerait expliquer également la relation positive entre les absences scolaires et les résultats des élèves au CP dans cette recherche. Les élèves sont susceptibles de connaître une plus grande fréquence d'absences scolaires pendant cette période d'adaptation, de telle sorte que cet effet positif est relié au temps et non aux absences elles-mêmes.

Pour ce qui est des autres caractéristiques personnelles des élèves, les tendances sont, en particulier au CM1, conformes aux attentes : les garçons ont de meilleures chances de réussir à l'école, ce qui signifie que les disparités d'opportunités scolaires entre les filles et les garçons persistent; les élèves plus âgés ont de plus faibles performances car ils sont susceptibles d'avoir redoublé (or le redoublement est un indicateur d'échecs passés); et les absences scolaires affectent négativement les résultats des élèves car elles réduisent les occasions d'apprendre. On note également, comme nous l'avons vu dans les études examinées au début de l'article, que même si leur apport aux modèles n'est pas important au point de vue de la variance expliquée, la disponibilité du livre de français chez l'élève et le fait qu'il parle le français avec ses parents sont positivement reliés à ses résultats.

Quant aux variables qui ont trait à la classe et à l'école, il apparaît que les facteurs à caractère «lourd» associés à la charge de l'enseignant et à son emploi du temps — fréquence des devoirs à faire à la maison, correction de ces devoirs, temps consacré à la discipline en classe, fréquence des contrôles écrits des connaissances en classe, temps consacré à la préparation des leçons et temps d'aide aux élèves souffrant de problèmes d'apprentissage — sont, en général, négativement reliés aux résultats des élèves. Le problème tient sans doute à la taille des classes, dont le ratio moyen est de 100 élèves. On peut bien donner des devoirs aux élèves et faire des contrôles écrits des connaissances en classe, mais quand on a 100 élèves et qu'on enseigne plusieurs matières, la charge devient lourde à cause du temps requis pour la correction. Rappelons que les enseignants ont dit consacrer, en moyenne, six heures par jour



aux activités d'encadrement des élèves et que la lourdeur de la charge figure parmi leurs principaux sujets de mécontentement. La préparation des leçons et la correction des devoirs accaparent la majeure partie de leur temps; la seule préparation des leçons, nous l'avons vu, compte pour près du quart de l'ensemble de la variance expliquée par les variables du modèle pour le français au CM1, et son effet sur les résultats des élèves est négatif. Cet effet négatif pourrait s'expliquer par la lourdeur du contenu de cette matière. Comme l'a si bien dit Tchikaya (1971), dans les pays africains francophones, les contenus des matières de base que sont le français, le calcul et les sciences sont demeurés encyclopédiques. En particulier, le français est lourd à cause de ses nombreuses disciplines (lecture, langage, vocabulaire, récitation, grammaire, orthographe). Lockheed et Verspoor (1990 : 38) font également état de ce problème :

Dans les pays en développement, les enfants qui entrent à l'école passent souvent plus d'un an en première année, et leur progression est lente d'une année à l'autre. Pourquoi ? L'une des explications est que les manuels utilisés sont d'un niveau trop difficile. Une étude commanditée par la Banque mondiale a examiné le niveau de difficulté des manuels de lecture et de mathématiques utilisés en première, troisième année et cinquième années dans 15 pays en développement. Elle a conclu que les espérances de réussite d'un élève pendant les premières années d'études, tant en lecture qu'en mathématiques, étaient anormalement élevées, et que les degrés pour passer d'un concept au suivant étaient aussi très élevés, avec peu de paliers intermédiaires.

La taille des classes pourrait aussi poser des problèmes pour l'aide aux élèves : il est difficile d'individualiser les interventions lorsqu'un grand nombre d'élèves ont besoin d'assistance, d'autant plus que les élèves de ces niveaux sont bruyants. On comprend aussi aisément pourquoi l'effet du temps consacré à la discipline est négativement corrélé avec les résultats des élèves.

Contrairement à ces variables «lourdes» au point de vue du temps de l'enseignant, les variables reliées aux processus formels de transmission des savoirs, comme le temps d'enseignement en classe, et les variables représentant un allègement de sa charge, comme le recours à l'encadrement par les pairs, tendent à avoir des effets positifs sur les résultats des élèves.

Pour ce qui est des autres variables, on note d'abord que la tendance n'est pas claire pour celles qui concernent la qualification scolaire et professionnelle, mais la formation pédago-

gique semble l'emporter sur la scolarité. Ensuite, il y a une convergence générale de tendances pour les facteurs reliés à l'encadrement pédagogique et administratif de l'enseignant, comme la visite des classes et la fréquence de réunions entre le directeur d'école et les membres de son personnel : les effets de ces variables sont positifs aux deux niveaux et pour les deux matières. Néanmoins, il y a lieu de signaler que les enseignants qui obtiennent les meilleurs résultats sont également ceux qui veulent changer de carrière. Ce désir exprime le degré d'insatisfaction suscitée par la profession enseignante. Des signes de cette insatisfaction sont évidents dans les réponses fournies par les enseignants lorsqu'on leur a demandé de dire pourquoi ils aimeraient changer de carrière. Voici un échantillon de ces explications :

Les métiers d'enseignement exigent beaucoup de sacrifices non récompensés par les chefs hiérarchiques.

Le métier d'enseignement n'est pas valorisé.

... métier très difficile et sans avantages matériels.

... manque d'avantages (tout est à la charge de l'enseignant), salaire stationnaire et irrégulier.

L'enseignement est un métier qui épuise et ne garantit pas quand on est à la retraite.

... conditions de travail très difficiles et pénibles, pas de stimulation.

L'ingratitude des autorités et des parents vis-à-vis des enseignants...

En ce qui concerne l'équipement, le nombre de tables et de bancs disponibles en classe est négativement corrélé avec les résultats des élèves au CP, mais cette relation ne signifie pas que l'insuffisance de cet équipement n'ait pas d'influence négative sur ces résultats; il se peut simplement que l'effet négatif soit annulé, à ce niveau, par d'autres facteurs influant sur le fonctionnement de la classe. On note d'ailleurs que la tendance attendue se manifeste au CM1, où les résultats des élèves augmentent avec le nombre de tables et bancs dans les classes.

Il est également intéressant de noter que le milieu n'agit sur les résultats des élèves qu'au CP, où les élèves des milieux urbains ont de meilleurs résultats. L'absence d'influence de cette variable au CM1 pourrait s'expliquer par l'effet d'homogénéisation des classes dû à la sélection des élèves opérée aux niveaux antérieurs. Autrement dit, le milieu de résidence cesse d'être un facteur de différenciation des élèves au plan de leurs habilités au fur et à mesure qu'ils progressent dans le système scolaire. C'est aussi ce qui explique la différence de comportement des variables entre le CP et le CM1. En effet, la comparai-

son de ces deux niveaux révèle qu'au CP, ce sont les caractéristiques personnelles des élèves qui apportent la plus importante contribution à la variance des résultats des élèves; au CM1, cette contribution vient principalement des variables relatives à la classe et à l'école. Dans un système fortement sélectif, les classes tendent à devenir plus homogènes au point de vue des caractéristiques des élèves aux niveaux scolaires les plus avancés. À ces niveaux, les résultats des élèves tendent à se différencier en fonction des occasions d'apprendre et des conditions d'apprentissages plutôt que des caractéristiques personnelles.

En ce qui a trait aux facteurs relevant de l'école, la taille de l'école n'a d'effets sur les résultats des élèves qu'au CP, mais ce n'est pas surprenant compte tenu des difficultés d'interaction dans les grands groupes, d'autant moins que les leçons ont lieu dans des locaux exigus peu propices aux apprentissages. Pour les autres variables de ce groupe qui se sont comportées conformément aux attentes pour les deux matières au CM1, c'est dans les écoles régulières, construites en dur et où les élèves sont motivés par l'offre de cadeaux aux meilleurs que les niveaux des performances sont les plus élevés.

## **CONCLUSION**

Non seulement cette recherche a confirmé le faible rendement des élèves dans les deux matières pour lesquelles ils ont été testés, les mathématiques et le français, mais elle a mis en évidence certains des facteurs explicatifs de cette situation, sur lesquels on pourrait agir pour améliorer le rendement de l'enseignement primaire centrafricain.

Les tendances varient quelque peu entre ces matières et entre les niveaux, mais les données sont claires quant à l'importance des effets des variables reliées aux enseignants sur les résultats des élèves, même au CP, où ces résultats sont pourtant fortement influencés par leurs caractéristiques personnelles.

Parmi les variables qui se rapportent à la classe et à l'école, c'est le temps consacré aux activités d'enseignement et d'encadrement des élèves qui, de façon générale, apparaît comme le facteur exerçant le plus d'effets sur la variance des résultats des élèves. Ces effets tendent à être négatifs pour les activités auxquelles les enseignants consacrent une part importante de leur temps, sans doute à cause du nombre élevé d'élèves par classe, et sont généralement positifs pour les actions qui ont

trait aux processus formels de transmission des savoirs, comme le temps d'enseignement en classe, ou qui pourraient contribuer à un allègement de la tâche des enseignants, comme le recours à l'encadrement par les pairs. Cette même tendance est observée pour les actions pédagogiques des enseignants. Par ailleurs, on note que les actions d'encadrement des enseignants, notamment la fréquence des visites des classes par les directeurs, tendent à améliorer les résultats des élèves, mais on remarque aussi que les meilleurs enseignants sont ceux qui désirent changer de carrière.

En ce qui concerne les caractéristiques des élèves, les tendances habituelles ont été confirmées : les facteurs qui diminuent les occasions d'apprendre, comme les absences scolaires, influent négativement sur les niveaux de performance des élèves, alors que ceux qui favorisent les apprentissages, comme la disponibilité du livre de français et le fait de parler le français à la maison avec les parents, les influencent positivement. On note aussi que les garçons conservent de meilleures chances de réussir que les filles.

Il est clair donc, d'après ces résultats, que l'amélioration du rendement de l'enseignement primaire centrafricain exige, en ce qui a trait aux variables reliées aux élèves, que l'on porte attention aux causes des différences de niveau de performance entre les filles et les garçons. Les filles continueront à afficher de plus faibles résultats scolaires que les garçons si elles continuent à recevoir moins de soutien matériel de la part de leurs parents, si elles reçoivent moins d'encouragements, et si on ne leur permet pas de consacrer plus de temps aux travaux scolaires qu'aux travaux ménagers. Un autre facteur important parmi les variables relatives à l'élève est l'âge de l'entrée à l'école. Si les élèves ont besoin d'une plus grande maturité au moment de commencer l'école pour connaître des meilleures performances, alors l'entrée précoce à l'école alourdit inutilement le coût de l'éducation tant pour les parents que pour la société. Il serait plus économique d'envoyer les enfants à l'école quand ils sont prêts. Les économies réalisées tant par les parents que par le système scolaire pourraient servir à améliorer les conditions des élèves et l'environnement scolaire pour le moment où les enfants atteignent le niveau de maturité nécessaire à une participation fructueuse aux activités scolaires.

En ce qui concerne les variables associées à l'offre de services scolaires, les résultats de cette recherche sont clairs quant à l'importance de la situation de l'enseignant pour la

réussite des élèves. L'amélioration du rendement de l'enseignement primaire centrafricain exige que l'on s'intéresse aux conditions de travail des enseignants, en particulier à leur charge de travail et aux avantages qui leur sont accordés, si l'on veut éviter que le système perde ses meilleurs enseignants au profit des autres secteurs d'emplois.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ADEYAMI, M. A. 1989. «Cognitive Styles and Achievement in Science: A Report from a Developing Society», *International Journal of Educational Development*, 9, 4 : 283-297.
- BARKA, J. 1990. *Analyse de l'impact du programme de départ volontaire assisté des fonctionnaires sur l'enseignement primaire centrafricain*. Dijon, IREDU, mémoire.
- CENTRE NATIONAL DE FORMATION CONTINUE. 1993. *Instructions officielles 1991. Formation interne du 1er mars au 10 mars. Document final*. Bangui, Ministère de l'Éducation et de la Recherche scientifique.
- DIAMBOMBA, Miala, R. OUELLET, J. MOISSET et H. EL BOUAZZAOUI. 1996. *Les Déterminants de la réussite scolaire au Congo. Enquête sur les causes du faible rendement de l'enseignement primaire congolais*. Québec, GERPS/CONFEMEN, 311 p.
- DIAMBOMBA, Miala. 1997. *La Qualité de l'éducation en République Centrafricaine. Effets des facteurs individuels et scolaires sur le rendement des élèves dans l'enseignement primaire centrafricain*. Québec, GERPS/CONFEMEN, 264 p.
- DURU-BELAT, M., et J.-P. JAROUSSE. 1989. *Évaluation de la double vacation dans l'enseignement primaire au Niger*. Dijon, miméo, IREDU.
- EISEMON, I., J. SCHWILLE et R. PROUTY. 1989. *Empirical Results and Conventional Wisdom: Strategies for Increasing Primary School Effectiveness in Burundi*. Document de travail, septembre.
- EISEMON, I., et J. SCHWILLE. 1991. «Primary Schooling in Burundi and Kenya: Preparation for Secondary School or for Self-employment», *Elementary School Journal*, 92, 1 : 23-39.
- JAROUSSE, J.-P., et A. MINGAT. 1989. *Les Effets des conditions d'enseignement sur les acquisitions des élèves à l'école primaire : le Cas du Togo*. Dijon, IREDU, miméo.
- JEJEDE, U., et NSENDU INYANG. 1990. «Gender Differences and Achievement in Integrated Science among Junior Secondary Science Students: A Nigerian Study», *International Review of Education*, 36, 3 : 364-368.
- JUBBER, K. 1988. «The Home and Family Environment and its Impact on Achievement», *South African Journal of Education*, 8, 4 : 287-297.

- LAWSON-BODY, Nadou. 1993. *Influence de l'origine sociale sur le rendement scolaire au Togo*. Université Laval, Faculté des sciences de l'éducation, thèse de doctorat, 261 p.
- LEE, V. E., et M. LOCKHEED. 1990. «The Effects of Single-sex Schooling on Achievement and Attitudes in Nigeria», *Comparative Education Review*, 34, 2 : 209-231.
- LOCKHEED, M., et A. KOMENAN. 1989. «Teaching Quality and School Effects on Student Achievement in Africa: The Case of Nigeria and Swaziland», *Teaching and Teacher Education*, 5, 2 : 93-113.
- LOCKHEED, M., et A. VERSPOOR. 1990. *Comment améliorer l'enseignement primaire dans les pays en voie de développement. Examen des stratégies possibles*. Washington, Banque mondiale, 272 p.
- MARTIN, J.-Y., et Ta Ngoc CHÂU. 1993. *La Qualité de l'école primaire en Guinée. Étude de cas*. IPE, UNESCO.
- MATFARA, J.-P. 1988. «Politique de l'éducation en Centrafrique», *Pédagogie pratique pour l'Afrique*, Librairie intercontinentale : 95-108.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. 1992. *Recyclage des directeurs d'écoles (23 mars-4 avril). Document final*. Centre pédagogique régional de Bambari, Ministère de l'Enseignement fondamental secondaire et technique, chargé de la jeunesse et des sports.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE. 1993. *Annuaire des statistiques de l'éducation 1990-91*. Bangui, République Centrafricaine.
- MWAMWENDA, I., et B. MWAMWENDA. 1989. «School Facilities and Student Academic Achievement», *Comparative Education Review*, 23, 2 : 225-236.
- ORIVEL, F., et J. PEROT. 1988. *Les Performances de l'enseignement primaire en Afrique francophone : deux études de cas, le Congo et la République Centrafricaine*. Dijon, IREDU, miméo.
- OUEDRAOGO-FRANIATE, C. 1989. *L'Effet du suivi de la mère sur la réussite scolaire de l'enfant*. Québec, Université Laval, Faculté des sciences de l'éducation, mémoire de maîtrise, 115 p.
- TCHIKAYA, G. A. 1971. *La Réforme de l'enseignement primaire en République populaire du Congo. Une approche qualitative par les aspects pédagogiques de la formation des élèves et des maîtres*. Paris, IPE, UNESCO.
- UNICEF. 1993. *Girls' Education in Central African Republic: A Four Year Program. Stand Alone Project*. Bangui, République Centrafricaine.
- UNESCO. 1983 et 1993. *Annuaire de statistiques*. Paris.
- UNESCO. 1987. *Les Politiques de l'éducation et de la formation en Afrique sub-saharienne. Problématique, orientations, perspectives*. Paris.

- YANGANA-YAHOTE, Augustin. 1992. *Regroupement des formateurs des CPR du 3 au 6 mars*. Bangui, Ministère de l'Éducation nationale, Centre national de formation continue.
- YASSONGO, Dieudonné. 1987. *Carte scolaire pilote. Mise en place de la méthodologie. Étude de cas : préfecture de Ibingui-économique*. Bangui, Ministère de l'Éducation nationale, Direction de la statistique et de la carte scolaire.
- YASSONGO, Dieudonné. 1985. *Carte scolaire de la RCA. Étude pilote : préfecture de Ibingui-économique*. Bangui, Ministère de l'Éducation nationale, Direction de la statistique et de la carte scolaire.
- YASSONGO, Dieudonné. 1992. *Analyse et perspectives de la rentrée scolaire 1992-93. Fondamental I*. Bangui, Ministère de l'Éducation nationale, Direction de la statistique et de la carte scolaire.
- YASSONGO, Dieudonné. 1993. *Étude sur l'emploi et les besoins de formation*. Bangui, Ministère de l'Éducation nationale, Direction de la statistique et de la carte scolaire, manuscrit.