

PERFORMANCES DU SYSTÈME ÉDUCATIF MALGACHE

COMPÉTENCES ET FACTEURS DE RÉUSSITE
AU PRIMAIRE



confemen

pasec
Programme d'analyse des systèmes
éducatifs de la confemen



Conférence des ministres de l'Éducation des États et Gouvernements de la Francophonie

Merci de citer cette publication comme suit :

PASEC (2017). *Performances du système éducatif malgache : Compétences et facteurs de réussite au primaire.*
PASEC, CONFEMEN, Dakar.

© PASEC, 2017
Tous droits réservés

Publié en 2017 par le
Programme d'Analyse des Systèmes Éducatifs de la CONFEMEN
BP 3220, Dakar (Sénégal)

ISBN : 92-9133-170-8

Conception et réalisation graphique : Jenny Gatien et Priscilla Gomes
Relecture : Marie-Eve Bisson

Photo de la page de couverture :
© 2014 UNICEF Madagascar/Ramasomanana

Ce rapport est également disponible en version électronique sur www.pasec.confemen.org

PASEC
PERFORMANCES DU SYSTÈME
ÉDUCATIF MALGACHE
COMPÉTENCES ET FACTEURS DE RÉUSSITE AU PRIMAIRE

Sigles et acronymes

| | |
|----------|---|
| AMB | Apprentissage des Métiers de Base |
| APC | Approche par compétences |
| APS | Approche par situations |
| BEPC | Brevet d'Études du Premier Cycle |
| CAE | Certificat d'Aptitude à l'Enseignement |
| CAP | Certificat d'Aptitude Pédagogique |
| CEPE | Certificat d'Études Primaires Élémentaires |
| CISCO | Circonscriptions Scolaires |
| CONFEMEN | Conférence des ministres de l'Éducation des États et gouvernements de la Francophonie |
| CRINFP | Centres Régionaux de l'Institut National de Formation Pédagogique |
| DPE | Direction de la Planification et de l'Éducation |
| DREN | Directions Régionales de l'Éducation Nationale |
| ENSOMD | Enquête Nationale sur le Suivi des OMD |
| EPM | Enquête auprès des ménages |
| EPT | Éducation Pour Tous |
| FPQ | Formation Professionnelle Qualifiante |
| FRAM | Associations des parents d'élèves (<i>Fikambanan'ny Ray aman drenin'ny Mpianatra</i>) |
| IDH | Indice de développement humain |
| IEA | <i>International Association for the Evaluation of Educational Achievement</i> |
| INFP | Institut National de Formation Pédagogique |
| ISU | Institut de Statistique de l'UNESCO |
| MAPEF | Madagascar Appui à l'Enseignement du et en Français |
| MEETFP | Ministère de l'Emploi, de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle |
| MEN | Ministère de l'Éducation Nationale |
| MESupReS | Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique |
| PASEC | Programme d'Analyse des Systèmes Éducatifs de la CONFEMEN |
| PIB | Produit intérieur brut |
| PIE | Plan Intérimaire de l'Éducation |
| PIRLS | <i>Progress in International Reading Literacy Study</i> |
| PISA | Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves |
| PNUD | Programme des Nations Unies pour le Développement |
| PPO | Pédagogie par objectifs |
| PSRDSE | Plan Stratégique de Réforme et de Développement du Secteur Éducatif |
| RGPH | Recensement Général de la Population et de l'Habitat |
| STD | Services Techniques Déconcentrés |
| TAP | Taux d'achèvement du primaire |
| TBS | Taux brut de scolarisation |
| TIMSS | <i>Trends in International Mathematics and Science Study</i> |
| TNS | Taux net de scolarisation |
| UNESCO | <i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> |
| UNICEF | <i>United Nations Children's Fund</i> (Fonds des Nations unies pour l'enfance) |
| ZAP | Zones Administratives et Pédagogiques |

Liste des rédacteurs

Équipe internationale PASEC

- Jacques MALPEL, Coordonnateur du PASEC
- Dr Oswald KOUSSIHOUEDE, Conseiller technique/Chef de la division « Gestion des données et analyse statistique », PASEC
- Vanessa Aye SY, Conseillère technique/Chef de la division « Instruments et procédures d'enquête », PASEC
- Dr Labass Lamine DIALLO, Conseiller technique, PASEC
- Priscilla GOMES, Conseillère technique, PASEC
- Moussa HAMANI OUNTENI, Conseiller technique, PASEC
- Hilaire HOUNKPODOTE, Conseiller technique, PASEC
- Antoine MARIVIN, Conseiller technique, PASEC
- Bassile Zavier TANKEU, Conseiller technique, PASEC

Équipe nationale PASEC de Madagascar

- RAZAFINDRANOVONA Olivier Théodule, Responsable de l'équipe nationale PASEC, Chef du Service de l'Étude et de la Planification, Direction de la Planification de l'Éducation
- RABENANDRASANA Téophil, Planificateur, Chef du Service de la Carte Scolaire, Direction de la Planification de l'Éducation
- RABENASOLO Andry Nirisoa, Pédagogue, Collaboratrice au Service de l'Étude et de la Planification, Direction de la Planification de l'Éducation
- RAJONHSON Lina, Pédagogue, Collaboratrice au Service de l'Étude et de la Planification, Direction de la Planification de l'Éducation
- RASOLOFONIRINA William Dieudonné, Planificateur, Collaborateur à la Direction des Cumicula et des Intrants
- ANDRIARINIVOMANANA Harison, Pédagogue, Collaborateur au Service de la Conception, de l'Encadrement et l'Évaluation, Direction Générale de l'Éducation Fondamentale et de l'Alphabétisation
- RANDRIAMBELOARINOSY Harimalala, Informaticienne, Collaboratrice à la Direction de la Technologie de l'Information et de la Communication
- RASAMISON Jullino Serge, Statisticien, Collaborateur au Service de la Statistique, Direction de la Planification de l'Éducation
- RABARISON Iobilalaina, Économiste, Collaborateur à la Direction de l'Éducation Préscolaire et de l'Alphabétisation

Remerciements

Ce rapport national Madagascar PASEC, dont les données ont été collectées en 2015, a été le fruit d'un travail de synergie et d'une collaboration entre l'équipe du Programme d'Analyse des Systèmes Éducatifs de la CONFEMEN, basée à Dakar, et l'ensemble de son équipe nationale de Madagascar basée à Antananarivo.

Le PASEC remercie les autorités malgaches, notamment Monsieur RABARY Andrianaina Paul, Ministre de l'Éducation Nationale, pour son soutien à la réalisation de l'évaluation PASEC à Madagascar. Les remerciements s'adressent aussi à Monsieur RABESON Rolland Justet, Secrétaire Général du Ministère de l'Éducation Nationale et Correspondant national de la CONFEMEN à Madagascar, pour son rôle majeur tout au long du processus de l'évaluation.

Le PASEC remercie également les membres de son comité de pilotage pour leur soutien et leur orientation stratégique tout au long du processus ainsi que les différents partenaires techniques et financiers : l'UNICEF, le Partenariat Mondial pour l'Éducation, l'Agence Française de Développement, la Banque Mondiale et la Coopération Suisse. Sans leur appui, ce projet n'aurait pu être réalisé.

Le comité scientifique du PASEC a apporté une précieuse contribution à la réalisation de cette évaluation, par sa validation des exercices d'évaluation ainsi que du rapport lui-même. Le PASEC exprime sa sincère gratitude à ses membres.

Enfin, le personnel du Secrétariat technique permanent de la CONFEMEN est remercié pour son appui technique et administratif.

La CONFEMEN se joint à ces remerciements et adresse sa profonde gratitude et ses vives félicitations à toutes ces personnes dont la coopération a été primordiale pour la production de ce rapport national.

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Sigles et acronymes | 6 |
| Liste des rédacteurs | 7 |
| Remerciements | 8 |
| Table des matières | 10 |
| Liste des tableaux | 13 |
| Liste des figures | 13 |
| Liste des encadrés | 13 |
| Liste des graphiques | 13 |
| | |
| I. PRÉSENTATION DE MADAGASCAR ET DE SON SYSTÈME ÉDUCATIF | 17 |
| I.1 Aperçu démographique et socioéconomique | 3 |
| I.1.1 Une population jeune qui s'urbanise | 3 |
| I.1.2 Une économie instable et un accroissement de la pauvreté | 4 |
| I.2 Organisation, réformes et financement de l'enseignement | 6 |
| I.2.1 Organisation | 6 |
| I.2.2 Financement du secteur | 7 |
| I.2.3 Principales réformes scolaires au primaire | 8 |
| I.3 Le bilan de l'Éducation Pour Tous : quelques données clés | 10 |
| I.3.1 Un préscolaire toujours timide | 10 |
| I.3.2 Un primaire soumis aux aléas des crises | 11 |
| I.3.3 La question enseignante au cœur des problématiques | 16 |
| I.3.4 Des interrogations sur la qualité | 19 |
| | |
| 2. L'ÉVALUATION PASEC À MADAGASCAR | 23 |
| 2.1 Les tests et questionnaires de l'évaluation PASEC2014 | 26 |
| 2.1.1 Les tests de fin de scolarité primaire | 26 |
| 2.1.1.1 Test de lecture en fin de scolarité | 27 |
| 2.1.1.2 Test de mathématiques en fin de scolarité | 27 |
| 2.1.2 Les questionnaires de contexte | 28 |
| 2.2 La collecte des données | 29 |
| 2.3 L'échantillonnage et les taux de participation | 30 |
| 2.3.1 L'échantillonnage | 30 |
| 2.3.2 Les taux de participation | 30 |
| 2.4 Les analyses | 31 |
| | |
| 3. COMPÉTENCES DES ÉLÈVES EN FIN DE SCOLARITÉ PRIMAIRE | 33 |
| 3.1 Compétences des élèves au niveau international | 37 |
| 3.1.1 Compétences des élèves en lecture et en mathématiques en fin de scolarité primaire | 37 |
| 3.1.2 Comparaison des scores moyens nationaux en lecture et en mathématiques en fin de scolarité primaire ⁴² | |
| 3.1.3 Comparaisons multiples | 44 |
| 3.1.4 Scores des pays et variation des scores | 47 |
| 3.2 Compétences des élèves au niveau national | 49 |
| 3.2.1 Compétences et difficultés des élèves en fin de scolarité primaire | 50 |
| 3.2.2 Scores nationaux et scores des provinces | 51 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 3.2.3 | Score des provinces et variation des scores | 52 |
| 4. | ENVIRONNEMENT SCOLAIRE ET PERFORMANCE DES ÉLÈVES | 59 |
| 4.1 | Caractéristiques individuelles des élèves et différences de performance | 63 |
| 4.1.1 | Genre de l'élève | 63 |
| 4.1.2 | Niveau socioéconomique des familles des élèves | 64 |
| 4.1.3 | Élèves atypiques | 67 |
| 4.1.4 | Pratique de travaux extrascolaires | 69 |
| 4.1.5 | Pratique de la langue d'enseignement hors de l'école | 70 |
| 4.1.6 | Préscolaire | 72 |
| 4.1.7 | Redoublement | 74 |
| 4.2 | Caractéristiques des classes et différences de performance | 77 |
| 4.2.1 | Type de classe | 77 |
| 4.2.2 | Taille des classes | 78 |
| 4.2.3 | Niveau d'équipement de la classe | 79 |
| 4.2.4 | Manuels scolaires | 80 |
| 4.2.5 | Profil des enseignants | 82 |
| 4.2.5.1 | Genre des enseignants | 82 |
| 4.2.5.2 | Niveau académique des enseignants | 83 |
| 4.2.5.3 | Formation professionnelle initiale des enseignants | 84 |
| 4.2.5.4 | Formation continue des enseignants | 85 |
| 4.2.5.5 | Statut des enseignants | 85 |
| 4.2.5.6 | Absentéisme des enseignants pour récupérer leur salaire | 86 |
| 4.2.6 | Pratiques d'enseignement déclarées par les maîtres | 87 |
| 4.2.6.1 | Utilisation du français et du malagasy par les maîtres dans l'enseignement | 87 |
| 4.2.6.2 | Pratiques d'enseignement de la lecture déclarées par les maîtres | 89 |
| 4.2.6.3 | Pratiques d'enseignement des mathématiques déclarées par les maîtres | 90 |
| 4.3 | Caractéristiques des écoles et différences de performance | 92 |
| 4.3.1 | Profil des directeurs d'école | 92 |
| 4.3.1.1 | Genre des directeurs | 92 |
| 4.3.1.2 | Ancienneté des directeurs | 92 |
| 4.3.1.3 | Formation académique des directeurs | 93 |
| 4.3.1.4 | Formation professionnelle des directeurs | 94 |
| 4.3.2 | Localisation de l'école | 95 |
| 4.3.3 | Statut de l'école | 97 |
| 4.3.4 | Infrastructures de l'école | 98 |
| 5. | FACTEURS DE RÉUSSITE EN FIN DE SCOLARITÉ PRIMAIRE | 101 |
| 5.1 | D'où proviennent les inégalités de performance? | 103 |
| 5.2 | Facteurs de réussite scolaire | 106 |
| 5.2.1 | Caractéristiques des élèves | 108 |
| 5.2.2 | Caractéristiques des classes/enseignants et des écoles/directeurs | 110 |
| 5.3 | Rôle des facteurs scolaires dans la réduction des inégalités | 112 |

| | |
|--|------------|
| 6. SYNTHÈSE DES CONSTATS ET PISTES DE RÉFLEXION ET D'ACTION | 115 |
| 6.1 Synthèse des constats | 117 |
| 6.2 Pistes de réflexion et d'action | 120 |
| Bibliographie | 125 |
| Liste des annexes | 131 |
| Annexe A. Exemples d'items des tests PASEC2014 | 133 |
| Annexe B. Données de l'évaluation PASEC à Madagascar | 143 |
| Liste des publications PASEC | 191 |

Liste des tableaux

| | |
|---|-----|
| Tableau 1.1 : Comparaison internationale des dépenses publiques d'éducation (pourcentage du PIB) | 7 |
| Tableau 1.2 : Indice de parité dans les taux bruts d'accès et les taux bruts de scolarisation depuis 2005 | 13 |
| Tableau 1.3 : Diplôme professionnel des enseignants en fonction de leur statut | 18 |
| Tableau 1.4 : Évolution des scores moyens en 5 ^e année du primaire | 19 |
| Tableau 2.1 : Échantillons d'écoles et d'élèves prévus et réalisés et taux de participation en 6 ^e année | 31 |
| Tableau 3.1 : Caractéristiques démographiques et économiques des pays participants | 35 |
| Tableau 3.2 : Indicateurs de scolarisation au primaire | 36 |
| Tableau 3.3 : Échelle de compétences PASEC2014 en lecture – Fin de scolarité | 38 |
| Tableau 3.4 : Échelle de compétences PASEC2014 en mathématiques – Fin de scolarité | 39 |
| Tableau 3.5 : Scores moyens nationaux en lecture et comparaisons multiples entre les pays – Fin de scolarité | 45 |
| Tableau 3.6 : Scores moyens nationaux en mathématiques et comparaisons multiples entre les pays – Fin de scolarité | 46 |
| Tableau 3.7 : Scores moyens en lecture et comparaisons multiples entre les provinces | 55 |
| Tableau 3.8 : Scores moyens en mathématiques et comparaisons multiples entre les provinces | 55 |
| Tableau 5.1 : Facteurs de réussite associés aux performances scolaires – Fin de scolarité | 107 |

Liste des figures

| | |
|--|-----|
| Figure 2.1 : Champs contextuels abordés dans l'étude PASEC | 25 |
| Figure 3.1 : Représentation des zones PASEC à Madagascar | 49 |
| Figure 5.1 : Décomposition de la variance globale des scores en lecture et en mathématiques – Fin de scolarité | 104 |
| Figure 5.2 : Réduction de la variance des scores à Madagascar – Fin de scolarité | 112 |

Liste des encadrés

| | |
|--|----|
| Encadré 2.1 : Domaines évalués par le test PASEC2014 de lecture – Fin de scolarité | 27 |
| Encadré 2.2 : Domaines évalués par le test PASEC2014 de mathématiques – Fin de scolarité | 28 |
| Encadré 3.1 : Échelles de compétences et seuils suffisants | 37 |
| Encadré 4.1 : Note méthodologique | 62 |
| Encadré 4.2 : Description de l'indice socioéconomique | 65 |
| Encadré 4.3 : Définition des élèves atypiques positifs et négatifs | 67 |
| Encadré 4.4 : Description de l'indice d'équipement de la classe | 79 |
| Encadré 4.5 : Description de l'indice d'infrastructure de l'école | 98 |

Liste des graphiques

| | |
|---|----|
| Graphique 1.1 : Taux de pauvreté selon le niveau d'éducation | 4 |
| Graphique 1.2 : Taux brut de préscolarisation par province en 2013-2014 (en %) | 11 |
| Graphique 1.3 : Évolution des effectifs d'élèves entre 2000 et 2014 | 12 |
| Graphique 1.4 : Évolution du taux brut de scolarisation primaire depuis 2000 | 12 |
| Graphique 1.5 : Taux d'accès au primaire selon le niveau de richesse et le milieu | 13 |
| Graphique 1.6 : Évolution du taux d'achèvement du primaire selon le genre depuis 2000 | 14 |
| Graphique 1.7 : Taux d'achèvement du primaire selon le genre en 2013-2014 (en %) | 14 |
| Graphique 1.8 : Évolution du taux de redoublement et du taux d'abandon au primaire depuis 2000 | 15 |
| Graphique 1.9 : Évolution de la proportion d'enseignants au primaire selon leur statut depuis 2007 | 16 |
| Graphique 3.1 : Pourcentage d'élèves selon le niveau de compétence atteint en lecture et en mathématiques – Fin de scolarité | 41 |
| Graphique 3.2 : Position des pays par rapport à la moyenne des scores nationaux en lecture et en mathématiques – Fin de scolarité | 43 |
| Graphique 3.3 : Différence moyenne entre scores nationaux et moyenne internationale en lecture | 44 |
| Graphique 3.4 : Différence moyenne entre scores nationaux et moyenne internationale en mathématiques | 44 |
| Graphique 3.5 : Score des pays et variation des scores en lecture | 47 |
| Graphique 3.6 : Score des pays et variation des scores en mathématiques | 47 |
| Graphique 3.7 : Écarts de performance en lecture et en mathématiques entre les meilleurs élèves et les élèves les plus faibles | 48 |
| Graphique 3.8 : Pourcentage d'élèves par province selon le niveau de compétence atteint en lecture et en mathématiques – Fin de scolarité | 50 |
| Graphique 3.9 : Écarts de performance en lecture entre chaque province et le score moyen national | 51 |
| Graphique 3.10 : Écarts de performance en mathématiques entre chaque province et le score moyen national | 51 |
| Graphique 3.11 : Scores des provinces et variation des scores en lecture | 53 |

| | |
|--|----|
| Graphique 3.12 : Scores des provinces et variation des scores en mathématiques | 53 |
| Graphique 3.13 : Écarts de performance entre les meilleurs élèves et les élèves les plus faibles, en lecture et en mathématiques, au niveau infranational | 54 |
| Graphique 4.1 : Pourcentage de filles en 6 ^e année du primaire, par province, PASEC | 63 |
| Graphique 4.2 : Écarts de performance entre les filles et les garçons en lecture | 64 |
| Graphique 4.3 : Écarts de performance entre les filles et les garçons en mathématiques | 64 |
| Graphique 4.4 : Niveau moyen de l'indice socioéconomique des élèves – Fin de scolarité | 65 |
| Graphique 4.5 : Coefficient de régression du score en lecture et de l'indice socioéconomique, sous contrôle de la localisation et du statut de l'école | 66 |
| Graphique 4.6 : Coefficient de régression du score en mathématiques et de l'indice socioéconomique, sous contrôle de la localisation et du statut de l'école | 66 |
| Graphique 4.7 : Pourcentage d'élèves atypiques positifs en lecture et en mathématiques au niveau national | 68 |
| Graphique 4.8 : Pourcentage d'élèves atypiques négatifs en lecture et en mathématiques au niveau national | 68 |
| Graphique 4.9 : Pourcentage d'élèves déclarant participer à des travaux agricoles | 69 |
| Graphique 4.10 : Performances des élèves en lecture et en mathématiques selon leur participation à des travaux agricoles | 70 |
| Graphique 4.11 : Répartition des élèves selon la pratique de la langue d'enseignement à la maison | 71 |
| Graphique 4.12 : Performances moyennes des élèves selon la pratique de la langue d'enseignement à la maison | 72 |
| Graphique 4.13 : Pourcentage d'élèves ayant fréquenté la maternelle | 73 |
| Graphique 4.14 : Écarts de scores en lecture selon la fréquentation de la maternelle | 74 |
| Graphique 4.15 : Écarts de scores en mathématiques selon la fréquentation de la maternelle | 74 |
| Graphique 4.16 : Répartition des élèves en fonction du nombre de redoublements | 75 |
| Graphique 4.17 : Performances des élèves en lecture et en mathématiques selon le redoublement | 76 |
| Graphique 4.18 : Répartition des élèves selon le type de classe | 77 |
| Graphique 4.19 : Nombre moyen d'élèves par classe | 78 |
| Graphique 4.20 : Niveau moyen de l'indice d'équipement de la classe et écart-type | 80 |
| Graphique 4.21 : Différence, entre milieu urbain ou rural et écoles privées ou publiques, du niveau moyen de l'indice d'équipement de la classe | 80 |
| Graphique 4.22 : Répartition des élèves selon le nombre d'élèves par manuel de lecture | 81 |
| Graphique 4.23 : Répartition des élèves selon le nombre d'élèves par manuel de mathématiques | 81 |
| Graphique 4.24 : Répartition des élèves selon le genre de l'enseignant | 82 |
| Graphique 4.25 : Répartition des élèves selon le niveau académique de l'enseignant | 83 |
| Graphique 4.26 : Répartition des élèves selon la durée de la formation professionnelle de l'enseignant | 84 |
| Graphique 4.27 : Répartition des élèves selon le diplôme professionnel de l'enseignant | 85 |
| Graphique 4.28 : Répartition des élèves selon le statut de l'enseignant | 86 |
| Graphique 4.29 : Répartition des élèves selon l'absence de l'enseignant pour récupérer son salaire | 86 |
| Graphique 4.30 : Répartition des élèves selon l'utilisation déclarée du français par l'enseignant dans une journée de classe | 87 |
| Graphique 4.31 : Répartition des élèves selon l'utilisation déclarée du malagasy par l'enseignant dans une journée de classe | 88 |
| Graphique 4.32 : Répartition des élèves selon les deux objectifs principaux en lecture choisis par l'enseignant | 89 |
| Graphique 4.33 : Répartition des élèves selon l'utilisation déclarée du français par l'enseignant pour les leçons de mathématiques | 90 |
| Graphique 4.34 : Répartition des élèves selon l'utilisation déclarée du malagasy par l'enseignant pour les leçons de mathématiques | 90 |
| Graphique 4.35 : Répartition des élèves selon les deux objectifs principaux en mathématiques choisis par l'enseignant | 91 |
| Graphique 4.36 : Répartition des élèves selon le genre du directeur | 92 |
| Graphique 4.37 : Répartition des élèves selon l'ancienneté du directeur dans sa fonction | 93 |
| Graphique 4.38 : Répartition des élèves selon l'ancienneté du directeur en tant qu'enseignant | 93 |
| Graphique 4.39 : Répartition des élèves selon le niveau de formation académique du directeur | 94 |
| Graphique 4.40 : Répartition des élèves selon la durée de la formation professionnelle initiale du directeur | 95 |
| Graphique 4.41 : Pourcentage d'élèves fréquentant une école en milieu rural | 96 |
| Graphique 4.42 : Écarts moyens en lecture entre élèves d'écoles urbaines et élèves d'écoles rurales | 96 |
| Graphique 4.43 : Écarts moyens en mathématiques entre élèves d'écoles urbaines et élèves d'écoles rurales | 96 |
| Graphique 4.44 : Répartition des élèves selon le type d'école fréquentée | 97 |
| Graphique 4.45 : Performances des élèves en lecture et en mathématiques selon le type d'école fréquentée | 97 |

2014 UNICEF Madagascar/Ramasomanana



I.PRÉSENTATION DE MADAGASCAR ET DE SON SYSTÈME ÉDUCATIF



CHAPITRE I

Ce premier chapitre a pour objectif de présenter succinctement le contexte malgache, notamment dans ses aspects démographiques et socioéconomiques. Un tel détour est essentiel pour mieux apprécier les conditions dans lesquelles se développe le système éducatif. Ce dernier sera par la suite examiné sous différents angles : son organisation, les différentes réformes qui l'ont façonné, son financement et les données des principaux indicateurs de scolarisation (accès, rétention, redoublement, qualité). Ce chapitre fournit donc un aperçu global du pays qui nous aidera ensuite à mieux comprendre et interpréter les résultats des élèves à l'enquête PASEC2014 organisée en avril et mai 2015 dans les écoles primaires du pays.

I. I Aperçu démographique et socioéconomique

I.I.I Une population jeune qui s'urbanise

Grande île située dans la partie sud-ouest de l'océan Indien, Madagascar s'étend sur une superficie totale de 587 401 km². Le territoire est divisé en 6 provinces et 22 régions regroupant des districts, eux-mêmes constitués de communes.

La population malgache se caractérise par sa grande diversité mais présente une langue commune, le malagasy, qui constitue avec le français les langues officielles du pays.

Comme le dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) remonte à 1993, les données démographiques disponibles sont issues de projections basées sur des enquêtes régulières auprès des ménages et permettent d'estimer la taille de la population à 23 millions¹ d'habitants en 2014 contre 12,2 millions en 1993. La population a donc doublé entre le début des années 1990 et aujourd'hui. Cette augmentation est le résultat d'un accroissement annuel moyen de 3 %. La population malgache est jeune, les moins de 15 ans représentant 49 % de la population totale et les moins de 20 ans, autour de 60 %. Selon les dernières projections démographiques des Nations Unies, d'ici 2030, la population malgache se sera accrue d'environ 52 % pour atteindre 36 millions d'habitants². Toujours selon ces projections, la croissance de la population scolaire (3-24 ans) se situera en moyenne à 2,2 % par an entre 2015 et 2030 (contre 2,8 % entre 2000 et 2015). Cette population très jeune et en croissance rapide entraînera une importante demande de services d'éducation.

Aujourd'hui, près de 80 % de la population malgache vit en milieu rural. Une analyse menée par la Banque Mondiale en 2011³ suggérait que Madagascar se transformait par le biais de son urbanisation qui en modifie le paysage démographique, économique, social et politique. Pour les analystes, la perspective était claire : le pays serait majoritairement urbain puisque dès 2020, « un Malgache sur deux vivra en ville ».

Des analyses plus récentes⁴ montrent que la population rurale continue malgré tout d'augmenter en raison d'une croissance rapide de la population (avec un taux synthétique de fécondité de 5,2 enfants par femme à la campagne contre 2,7 en ville), mais également du fait de migrations en provenance de zones urbaines, causées notamment par les pertes d'emplois du secteur formel et des crises politiques récentes.

¹ INSTAT/DSM, projections pour la période 2008-2014.

² Nations Unies, Division de la population, World Population Prospects: The 2012 Revision, POP/F15-1.

³ Banque Mondiale (2011), *L'urbanisation, le nouveau défi malgache*.

⁴ Banque Mondiale (2015a), *Diagnostic systématique de pays : Madagascar*.

I.1.2 Une économie instable et un accroissement de la pauvreté

Les deux dernières crises sociopolitiques de 2002 et 2009 (cette dernière étant aggravée par la crise économique mondiale) ont largement affecté la situation socioéconomique du pays en entraînant un ralentissement généralisé des activités économiques, une recrudescence de l'insécurité et de la corruption et, par la suite, la hausse du chômage, l'inflation et la dégradation des revenus des ménages. Sur la période 2000-2011, la croissance annuelle du PIB en termes réels a été de + 2,7 % mais avec d'importantes variations liées aux événements politiques. Elle a ainsi varié de 0,03 % du PIB entre 2001 et 2004 (avec un pic négatif de - 12,7 % en 2002) à 6,1 % par an entre 2004 et 2008 pour rechuter sous la barre du 0 en 2009 (- 4,1 %). Dans le même temps, le retrait de la plupart des partenaires techniques et financiers a causé l'arrêt de nombreux projets (avant 2009, l'aide internationale représentait 40 % du budget de l'État). Madagascar se relève progressivement de ces crises. Si la situation macro-économique montre quelques signes d'amélioration, la croissance réelle demeure très faible : 0,4 % en 2010 et 2,5 % en 2012.

La croissance économique moyenne de Madagascar est, sur la période 2009-2014, inférieure à celle de la région subsaharienne (4,7 %). Aujourd'hui, le gouvernement malgache ne dispose pas des ressources suffisantes pour accroître les investissements et dépend encore largement d'une aide internationale non pérenne. Une grande partie du budget gouvernemental est allouée au salaire du secteur public et à des subventions pour le carburant et l'électricité. Peu de ressources sont consacrées aux investissements. Actuellement, le gouvernement malgache essaye d'accroître la recette fiscale par la formalisation des secteurs non formels; l'accroissement des recettes publiques permettra de financer les investissements publics, d'assurer une stabilité gouvernementale et économique et, ultimement, d'attirer les investissements privés qui par le passé ont largement contribué à la croissance malgache.

Une très grande proportion de la main d'œuvre est employée dans le secteur agricole. Le secteur informel à Madagascar occupe une partie importante de la population : outre l'agriculture, la pêche artisanale et l'exploitation minière artisanale représentent le moyen de subsistance d'un large segment de la population. Mais la productivité de la main-d'œuvre, tant dans le secteur formel qu'informel, est faible comparée à celle d'autres pays (Côte d'Ivoire, Mozambique, Tanzanie, Éthiopie, Maurice)⁵.

La délicate situation économique du pays, qui s'accompagne d'une forte croissance démographique, favorise l'accroissement de la pauvreté, déjà bien implantée avant la crise. Madagascar figure aujourd'hui parmi les pays les plus pauvres du monde avec un PIB par habitant de l'ordre de 271 USD (en dollars constants depuis 2005). Madagascar fait partie des 8 pays, parmi tous ceux pour lesquels les données sont disponibles, dont le revenu par habitant est plus faible aujourd'hui qu'il ne l'était dans les années 70. Le rapport IDH (indice de développement humain) de 2015 du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) classe le pays au 154^e rang mondial (sur 188)⁶. Le diagnostic du pays réalisé par la Banque Mondiale⁷ suggère qu'une écrasante majorité de Malgaches est pauvre (plus de 70 %) et vit même dans la pauvreté extrême. Les quatre cinquièmes de la population environ vivaient dans la pauvreté extrême (1,25 USD par personne par jour) de 2001 à 2012. Sur la même période, le taux de pauvreté absolue (2 USD par personne par jour) de la population est passé de 88,9 % en 2001 à 92,7 % en 2005 pour ensuite baisser légèrement, sans pour autant descendre au-dessous de la barre des 90 % jusqu'en 2012. La pauvreté est plus répandue dans le milieu rural (taux de pauvreté deux fois plus élevé qu'en ville) et dans le sud-ouest de Madagascar.

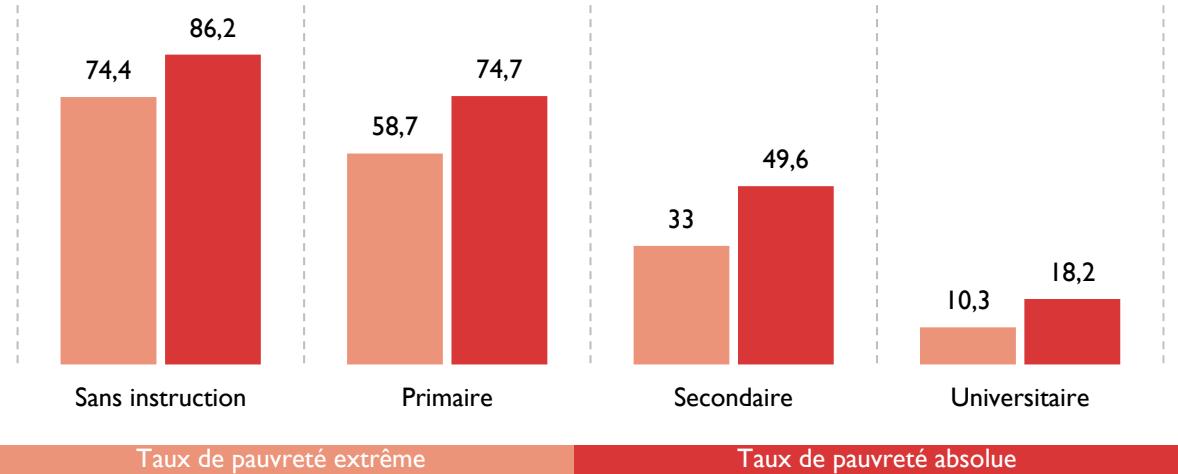
À l'image de ce qui s'observe dans de nombreux pays, plusieurs caractéristiques sont associées à la pauvreté; c'est le cas de la concentration des revenus du ménage et de l'emploi dans le secteur agricole, la possession d'une moindre étendue de terrain et des niveaux académiques plus faibles.

Graphique I.1 : Taux de pauvreté selon le niveau d'éducation

⁵ Banque Mondiale (2015a).

⁶ PNUD (2015). *Human Development Report 2015: Work for Human Development*.

⁷ Banque Mondiale (2015a).



Source : Banque Mondiale (2015b). Revue des dépenses publiques, Éducation.

Cette forte prévalence de la pauvreté n'est pas sans conséquence sur la malnutrition qui concerne une grande partie de la population et en particulier les enfants en bas âge. Selon les résultats de l'Enquête Nationale sur le Suivi des OMD (ENSOMD) 2012-2013⁸, presque la moitié des enfants de moins de 5 ans (47,3 %) souffre d'une malnutrition chronique, dont 18,1 % sous forme sévère, ce qui risque de se répercuter sur leur scolarisation future.

Les ménages à Madagascar sont exposés à un niveau très élevé de risques climatiques. En effet, Madagascar fait partie des pays les plus vulnérables au réchauffement climatique en raison de sa situation géographique et du manque de ressources disponibles dans l'immédiat pour faire face aux catastrophes naturelles. Dans le même temps, Madagascar épouse ses ressources naturelles. Comme le soulève le diagnostic du pays réalisé par la Banque Mondiale en 2015, « avec la perte de leurs avoirs, les ménages peinent à parvenir à un redressement économique, ce qui peut les amener à sacrifier des investissements à long terme dans l'éducation et la santé ».

⁸ PNUD (2013). *Enquête nationale sur le suivi des indicateurs OMD, ENSOMD 2012-2013*.

I.2 Organisation, réformes et financement de l'enseignement

I.2.1 Organisation

L'enseignement général malgache présente la structure classique des systèmes éducatifs francophones. Il est ainsi subdivisé en :

- trois années de préscolaire (3-5 ans, non obligatoire);
- cinq années d'études primaires (6-10 ans) ou d'enseignement fondamental du premier cycle, sanctionné par le Certificat d'Études Primaires Élémentaires (CEPE);
- quatre années de collège (11-14 ans) ou d'enseignement fondamental du second cycle, sanctionné par le Brevet d'Études du Premier Cycle (BEPC);
- trois années d'enseignement secondaire (15-17 ans) sanctionné par le Baccalauréat;
- l'enseignement supérieur. Les études supérieures sont ouvertes uniquement à ceux ayant réussi le Baccalauréat.

L'enseignement technique et la formation professionnelle sont assurés par des centres de formation professionnelle octroyant un certificat d'études de formation professionnelle après deux ans de formation, et par les lycées techniques et professionnels assurant une formation de trois ans sanctionnés par l'obtention du baccalauréat technique (baccalauréat technologique et baccalauréat professionnel).

Parallèlement à ce système formel, des possibilités d'éducation non formelle en partenariat avec la société civile sont proposées. Elles prennent des formes diverses comme des programmes d'alphabétisation, d'éducation des adultes, de Formation Professionnelle Qualifiante (FPQ) et d'Apprentissage des Métiers de Base (AMB) et sont offertes aux jeunes de plus de 15 ans. Les FPQ et les AMB sont des formations de perfectionnement, de reconversion ou de préemploi; elles permettent l'acquisition de nouvelles compétences professionnelles ou la modernisation des techniques traditionnelles pratiquées notamment dans les domaines de l'artisanat, de l'agriculture, de l'élevage, de la valorisation des ressources naturelles (transformation, conservation) et de quelques métiers d'entreprise. Les FPQ et les AMB sont des formations offertes à la demande et de durée variable. En général, il n'existe pas de programme d'études prédéfini. Aucune qualification préalable n'est exigée pour y accéder.

Trois ministères se partagent la responsabilité de l'éducation au pays :

- Le Ministère de l'Éducation nationale (MEN);
- Le Ministère de l'Emploi, de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (MEETFP);
- Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESupReS).

Le MEN est représenté au niveau régional par 22 Directions Régionales de l'Éducation Nationale (DREN), au niveau des districts par 114 Circonscriptions Scolaires (CISCO) et au niveau communautaire (communes) par 1 591 Zones Administratives et Pédagogiques (ZAP). Par ailleurs, chaque école est dotée, depuis 2002, d'un comité de gestion d'école composé de parents, d'enseignants, du directeur d'école et de représentants de la communauté locale. Ces comités de gestion ont la responsabilité de gérer les subventions accordées aux écoles par l'État. Les associations des parents d'élèves (FRAM)⁹ participent aux décisions financières de l'école, notamment en ce qui a trait à l'embauche et à la rémunération des Enseignants Non Fonctionnaires (nous reviendrons sur cette question ultérieurement). Avant 2009, l'éducation faisait partie des secteurs qui avaient pris une légère avance en matière de décentralisation et

⁹ FRAM : *Fikambanan'ny Ray aman drenin'ny Mpianatra*.

de déconcentration de pouvoir comme en témoigne la mise en place des Services Techniques Déconcentrés (STD); la vision du Ministère était de faire en sorte que les DREN nouvellement créées soient transformées en « mini-ministères », avec la responsabilité globale de planifier et de mettre en œuvre toutes les activités liées à l'enseignement scolaire. Il est certain que l'existence des STD a facilité la mise en œuvre d'activités touchant directement au fonctionnement des écoles (subventions aux FRAM, cantines scolaires, formation des enseignants), limitant de fait les effets de la crise. Toutefois, la dévolution des responsabilités, depuis la mise en place des STD, dépasse celle des financements : les budgets alloués ne sont pas en cohérence avec les responsabilités transférées, ce qui de fait entrave le pilotage du secteur au niveau local.

I.2.2 Financement du secteur

En hausse entre 2000 et 2005, les dépenses publiques consacrées à l'éducation n'ont depuis cessé de diminuer, pour chuter à 2,6 % du PIB en 2013. Les dépenses courantes n'ayant été que faiblement réduites, la plupart des coupes budgétaires ont été faites sur les dépenses d'investissement. Doit-on pour autant en conclure que le gouvernement n'accorde plus la priorité à l'éducation ? Les données qui suivent tendent à nuancer le propos.

Certes, comparé à d'autres pays, Madagascar n'alloue qu'une faible part de son PIB à l'éducation (3,1 % en moyenne sur la période 2000-2012).

Tableau I.1 : Comparaison internationale des dépenses publiques d'éducation (en pourcentage du PIB)

| | Moyenne des dépenses publiques d'éducation (en pourcentage du PIB) | | |
|-------------------------------|---|-------------|-------------|
| | 2000-2012 | 2008-2012 | 2010-2012 |
| Kenya | 6,36 | 6,67 | 6,67 |
| Comores | 5,71 | 7,61 | nd |
| Mozambique | 4,89 | nd | nd |
| Rwanda | 4,70 | 4,71 | 4,92 |
| Sénégal | 4,33 | 5,38 | 5,60 |
| Côte d'Ivoire | 4,27 | 4,60 | nd |
| Burkina Faso | 4,15 | 3,63 | 3,63 |
| Niger | 3,50 | 4,03 | 3,97 |
| Madagascar | 3,10 | 2,89 | 2,75 |
| Cameroun | 3,08 | 3,30 | 3,33 |
| Rép. dém. du Congo | 2,50 | 2,50 | 2,50 |
| Zimbabwe | 2,50 | 2,50 | 2,50 |
| République d'Afrique centrale | 1,42 | 1,25 | 1,21 |

Source : Banque Mondiale (2015b).

La faiblesse de la part du PIB allouée à l'éducation résulte davantage de la contraction générale des dépenses publiques que de la non-priorisation du secteur par le gouvernement. Alors que les dépenses publiques ont globalement diminué (de 25 % à 15 % du PIB entre 2004 et 2012), le pourcentage dévolu au secteur de l'éducation dans le budget général s'est en fait considérablement accentué sur la période 2006-2013. Au cours de cette période, plus de 20 % des dépenses totales sont allouées à l'éducation à Madagascar. Même si le budget accordé à ce secteur a diminué en valeur absolue, la part relativement élevée des dépenses publiques qui est allouée à l'éducation peut être interprétée comme un signe d'engagement politique en faveur l'éducation¹⁰.

L'importance accordée à l'éducation se manifeste essentiellement au niveau de l'enseignement primaire, qui concentre 42,2 % des dépenses courantes allouées au secteur. Cette part reste toutefois inférieure à la moyenne observée pour les pays d'Afrique de niveau de revenu comparable (51,1 %).

Par ailleurs, le volume des dépenses courantes, aux prix de 2013 et rapportées au nombre d'enfants et de jeunes scolarisables de 3 à 24 ans, n'a pas connu d'amélioration durant la période 2004-2014. L'État, malgré la priorité accordée à l'éducation, n'est pas parvenu à soutenir convenablement le secteur pour assurer aux enfants malgaches, de plus en plus nombreux à accéder à l'éducation, une scolarisation de qualité¹¹. Les ménages malgaches ont également largement contribué au financement de l'éducation durant la période de crise : leur part dans les dépenses courantes nationales (État et ménages) a été estimée à 40 % en 2012 contre 34,2 % en 2004.

I.2.3 Principales réformes scolaires au primaire

L'organisation et le fonctionnement du système éducatif primaire actuel résultent de réformes entreprises depuis 1975. Les paragraphes suivants donnent un aperçu des principales réformes engagées.

Les langues d'enseignement :

- 1975 : La Charte de la révolution socialiste malagasy prône la malgachisation de l'enseignement.
- Entre 1996 et 2004 : La Loi de 1995 (jusqu'en 2004) stipule que la langue malgache est la langue d'enseignement mais insiste sur la nécessité pour le système de « gérer l'apprentissage et la coexistence de plusieurs langues », ce qui implique notamment « l'acquisition de langues d'envergure internationale » (sans pour autant préciser qu'il s'agit du français). Dans les faits, le malgache devient la langue d'enseignement pour les deux premières années du primaire et le français devient la langue d'enseignement à partir de la troisième année du primaire.
- Depuis 2004 : La Loi de 2004 signale que « les écoles et les établissements d'enseignement et de formation sont appelés à donner aux apprenants les moyens de maîtriser la langue malagasy et deux langues étrangères au moins ». Dans les faits, le français continue d'être la langue d'enseignement à partir de la troisième année du primaire et l'anglais est introduit.

¹⁰ Banque Mondiale (2015b).

¹¹ MEN (2016). *Rapport d'Etat du Système Éducatif National, Madagascar*: Version de travail, février 2016.

La politique du redoublement :

Depuis 2002, l'enseignement primaire est structuré en trois cours : a) le cours préparatoire subdivisé en deux classes, CPI et CP2 (désormais appelées Classe de onzième et Classe de dixième); b) le cours élémentaire qui comprend la classe de CE (maintenant Classe de neuvième); c) le cours moyen subdivisé en deux classes, CM1 et CM2 (Classe de huitième et Classe de septième). Théoriquement, il n'y a pas de redoublement intracours; autrement dit, la continuation d'apprentissage intracours doit s'opérer. Le passage d'un cours à un autre est sanctionné par un examen de passage élaboré par l'équipe enseignante. À l'issue de la dernière année, les élèves sont soumis à un examen national, le Certificat d'Études Primaires Élémentaires (CEPE), passage obligé pour poursuivre aux niveaux supérieurs.

Les réformes pédagogiques :

- 1995-2003, pédagogie par objectifs (PPO) : La très large majorité des enseignants a bénéficié de formation à la pédagogie par objectifs dans le cadre de formations initiales ou continues. Au début de l'année 2003, les responsables institutionnels malgaches se sont interrogés sur l'efficacité de l'enseignement fondamental. Une étude analysant les pratiques d'évaluation des apprentissages met en évidence que les pratiques enseignantes sont orientées quasi exclusivement vers des savoir-reproduire ou sont au mieux accompagnées de quelques savoir-faire de l'ordre de l'application simple¹².
- 2003-2008, une expérimentation puis une généralisation progressive de l'approche par compétences (APC) : Les changements principaux introduits par l'APC tiennent au fait que l'ensemble des apprentissages de chaque année est articulé autour de deux ou trois compétences de base à acquérir dans chaque discipline par les enfants. Depuis 2006, l'APC est effective dans l'ensemble des CISCO.
- 2008-2014, un phasage de l'approche par situations (APS), une continuité de l'APC : L'approche par situations est une approche pédagogique basée sur le traitement de situations problèmes réelles à résoudre. Elle correspond à une réforme scolaire de grande envergure (Loi de juillet 2008). Cette réforme de l'organisation scolaire devait introduire une réorganisation du cursus scolaire de base (un enseignement de base pour tous en sept ans et non plus cinq). Expérimentée dans 20 CISCO nommées « CISCO Réforme », cette démarche a brutalement été stoppée par les événements de 2009. L'évaluation de cette réforme¹³ suggère qu'au sortir de la crise, la situation des programmes d'études en vigueur dans l'enseignement primaire à Madagascar était la suivante :
 - Dans les 20 CISCO de la réforme APS : Utilisation de l'APS en 1^{re}, 2^e et 3^e années du primaire, utilisation de l'APC en 4^e et 5^e années (l'APC restant par défaut le programme en vigueur). Au sein d'une même école, le niveau d'application de l'APS peut varier, certaines classes appliquant l'APS et d'autres non.
 - Dans les autres CISCO : Utilisation de l'APC et de la PPO.
- Depuis 2015, retour à la PPO dans un souci d'harmonisation des pratiques enseignantes : Le retour à cette pédagogie est transitoire. Le MEN envisage en effet une rénovation des curricula, des approches pédagogiques, des manuels et des guides pédagogiques à l'horizon 2020.

¹² UNICEF (2013). *Évaluation de l'appui à l'Éducation Pour Tous à Madagascar*.

¹³ Ibidem.

I.3 Le bilan de l'Éducation Pour Tous : quelques données clés

Depuis le forum de Dakar en 2000, Madagascar a inscrit sa politique éducative dans la perspective de l'Éducation Pour Tous (EPT) par la mise en œuvre de plusieurs plans sectoriels : le Plan Stratégique de Réforme et de Développement du Secteur Éducatif (PSRDSE) de 2003, le plan Éducation Pour Tous de 2005, le plan Éducation Pour Tous de 2008 (dont l'application a été mise en veilleuse en 2009) et le Plan Intérimaire de l'Éducation (PIE) de 2013-2015. Le gouvernement prépare le plan sectoriel de 2018-2022. Dans le même temps, il a organisé en 2014 la Convention Nationale pour l'Éducation. À l'issue de celle-ci, cinq axes stratégiques ont été définis dans l'objectif d'une éducation inclusive, accessible et de qualité pour tous.

- **Axe stratégique 1**, « Pour une réorientation de l'éducation » : Les actions clés définies impliquent de réviser le programme scolaire, de former des citoyens responsables, de donner au développement durable une place de choix dans le système éducatif, de répondre aux exigences du monde professionnel et de former un individu actif apte à améliorer par lui-même son avenir.
- **Axe stratégique 2**, « Pour une qualité de l'éducation » : Les actions clés s'articulent autour de la réactualisation des approches pédagogiques, de la définition d'une politique linguistique claire, de l'élaboration d'une politique enseignante, de la réhabilitation des infrastructures scolaires, de l'équipement en matériel didactique et de la mise en place de procédures de suivi-évaluation.
- **Axe stratégique 3**, « Pour une éducation accessible et inclusive » : Les actions clés visent la mobilisation de tous les acteurs autour de l'insertion et de la réinsertion scolaire, la mise en place d'une éducation spécialisée, l'accessibilité financière, l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et des communications et la décentralisation effective de l'administration scolaire.
- **Axe stratégique 4**, « Pour une bonne gouvernance dans le secteur de l'éducation » : Les actions clés ciblent l'amélioration de l'organisation institutionnelle, le développement de partenariats public-privé et le renforcement de la culture de redevabilité et des mécanismes de suivi et de contrôle administratif et financier.
- **Axe stratégique 5**, « Pour la revalorisation du statut du personnel enseignant » : Les objectifs derrière cet axe stratégique sont d'améliorer la motivation et la performance, de définir une meilleure politique de formation, de redynamiser l'encadrement et l'inspection, de développer une approche par compétences dans les processus de recrutement et enfin de définir une politique de gestion et d'intégration des Enseignants Non Fonctionnaires.

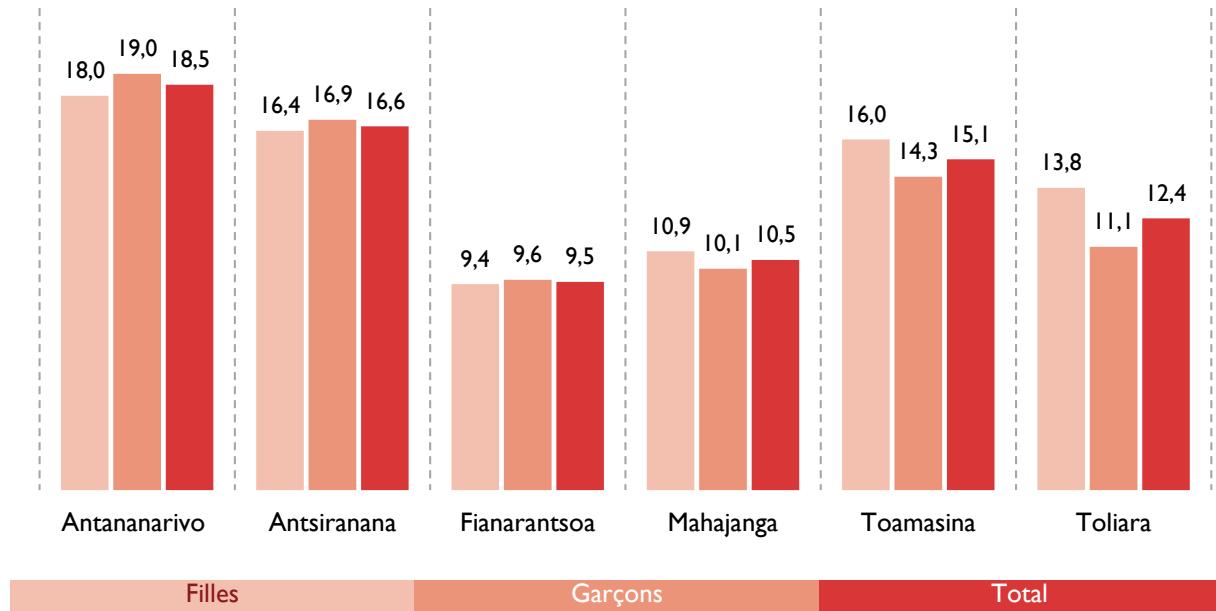
L'adhésion à l'Éducation Pour Tous a fourni un élan qui participe incontestablement des progressions réalisées dans le secteur de l'éducation à Madagascar, progressions pourtant brutalement freinées par la crise.

I.3.1 Un préscolaire toujours timide

Les effectifs du préscolaire ont plus que quintuplé entre 2001 et 2013, passant de 45 000 à 285 000 élèves; le taux brut de scolarisation (TBS) est ainsi passé de 2,9 % à 13,2 % et la parité est atteinte. Néanmoins, ce niveau d'enseignement reste le moins développé du système éducatif malgache. La majorité des établissements préscolaires relève du secteur privé (en 2013-2014, 69% des élèves du préscolaire fréquentent un établissement privé), même si la part du secteur public tend à augmenter depuis 2006.

L'accès à ce niveau d'enseignement demeure le privilège des grandes villes et des familles relativement aisées¹⁴, ce qui explique sans doute le fait que la crise ait, semble-t-il, moins impacté ce sous-secteur.

Graphique 1.2 : Taux brut de préscolarisation par province en 2013-2014 (en %)



Source : MEN, annuaire statistique 2013-2014.

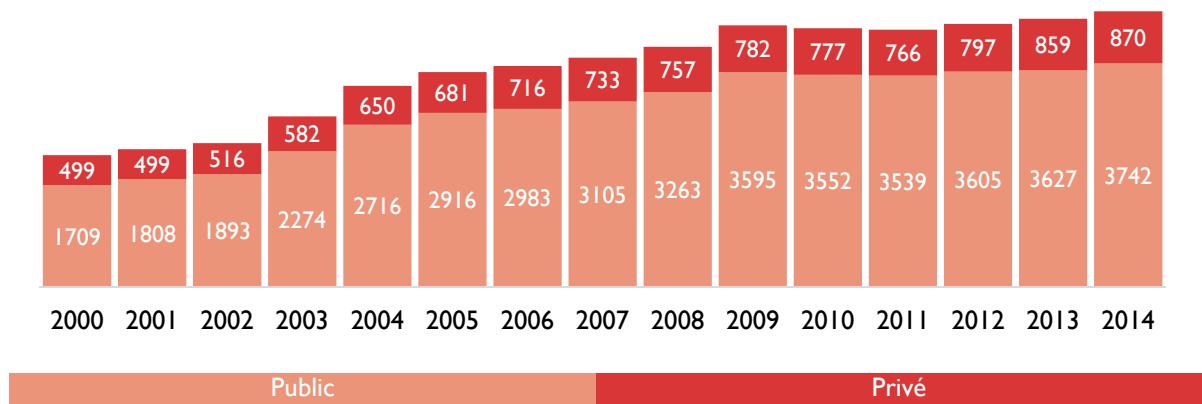
I.3.2 Un primaire soumis aux aléas des crises

L'enseignement primaire a connu une expansion rapide et soutenue, mais les effectifs et les nouvelles inscriptions, notamment, ont baissé entre 2009 et 2012.

Les données présentées dans le graphique ci-dessous nous permettent de distinguer cinq phases dans l'évolution des effectifs du primaire : i) la période de 2001 à 2003 est marquée par une forte hausse des effectifs qui s'explique sans doute par les mesures incitatives prises par l'État en réponse aux engagements de Dakar (kits scolaires, premières subventions des enseignants communautaires, etc.); ii) de 2003 à 2006, les effectifs continuent de croître mais à un rythme moins soutenu; iii) de 2006 à 2008, le rythme s'accroît de nouveau avec la suppression des frais de scolarité et la mise en place de cantines scolaires dans les zones vulnérables; iv) de 2008 à 2012, les effectifs ont chuté pour la première fois depuis le début de la décennie malgré la croissance démographique, laissant alors suspecter les premiers impacts de la crise; v) depuis 2012, les effectifs sont à la hausse.

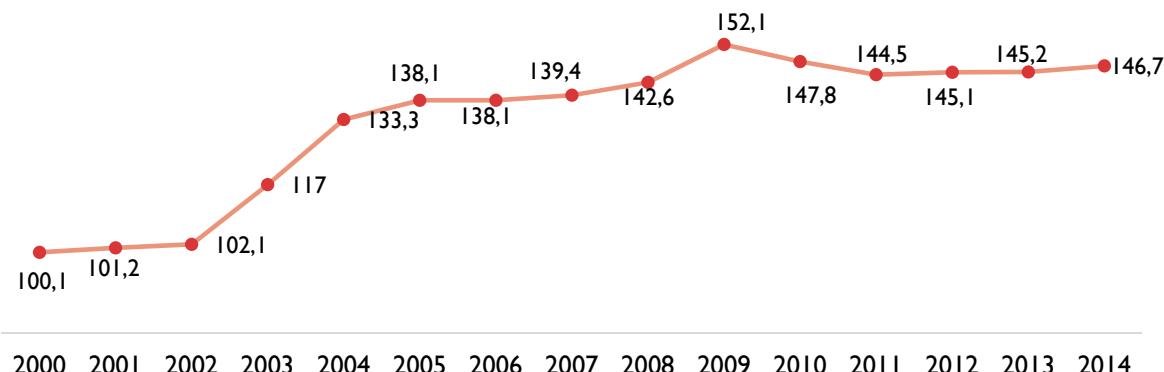
Cette évolution s'est réalisée principalement par un engagement soutenu du secteur public qui scolarise plus de 80 % des effectifs. La part du privé est restée stable depuis le début des années 2000.

¹⁴ UNESCO (2015). Examen national 2015 de l'Éducation Pour Tous : Madagascar.

Graphique 1.3 : Évolution des effectifs d'élèves entre 2000 et 2014

Source : MEN, annuaires statistiques de 2000 à 2014.

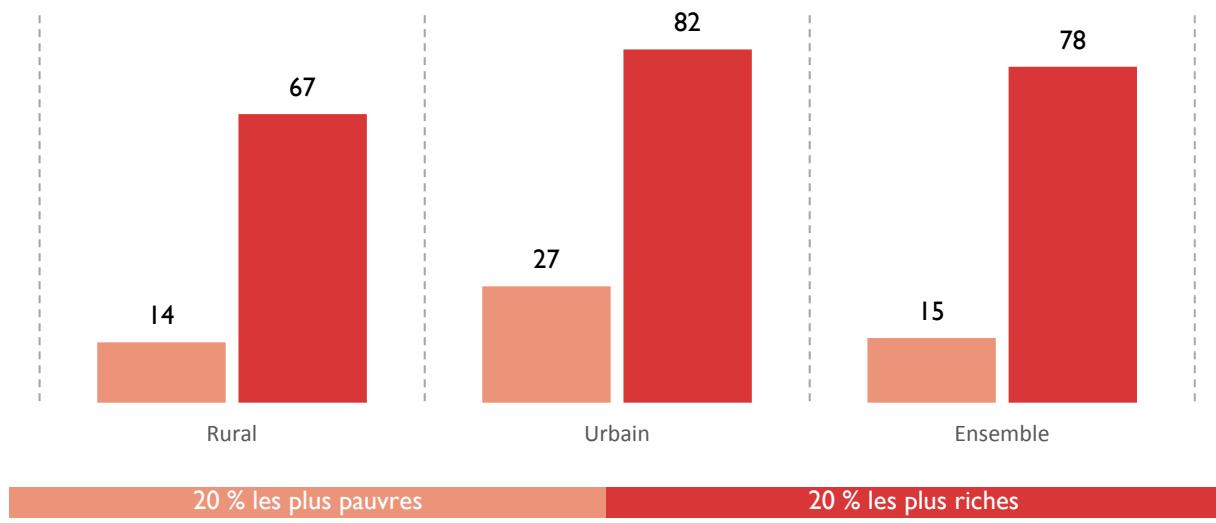
Le caractère obsolète des données démographiques globales (dernier recensement réalisé en 1993) tend à réduire la pertinence des indicateurs de scolarisation qui les prennent en compte (taux de scolarisation, notamment).

Graphique 1.4 : Évolution du taux brut de scolarisation primaire depuis 2000

Source : MEN, annuaires statistiques de 2000 à 2014.

L'exploitation des enquêtes de 2005 et de 2010 auprès des ménages révèle que la crise de 2009 a eu un réel impact sur la croissance de la scolarisation puisque le taux net de scolarisation (TNS) est passé, d'une enquête à l'autre, de 83,3 % à 73,4 %, laissant ainsi de côté plus d'un million d'élèves. En 2010, en calculant le TNS par région, on remarque une forte dispersion autour de la valeur moyenne de 73,4 %. Ainsi, des valeurs proches de 50 % sont relevées à Melaky, Atsimo-Andrefana, Anosy, Androy et Atsimo-Atsinanana, alors que des valeurs supérieures à 80 % sont enregistrées à Analanjofo, Analanjirofo, Alaotra-Mangoro¹⁵. De même, les enfants des familles plus pauvres, notamment ceux issus du milieu rural, présentent des taux d'accès largement inférieurs à ceux des enfants issus de milieux urbains favorisés.

¹⁵ D'Aiglepierre, R. (2012). *Madagascar, les effets de la crise sur les choix éducatifs des ménages*. Document de travail, Banque Mondiale, Région Afrique.

Graphique 1.5 : Taux d'accès au primaire selon le niveau de richesse et le milieu

Source : Enquête auprès des ménages (EPM), 2010.

En revanche, et contrairement à ce qui s'observe dans la majorité des pays africains, les filles ont autant accès à l'école que les garçons au niveau national.

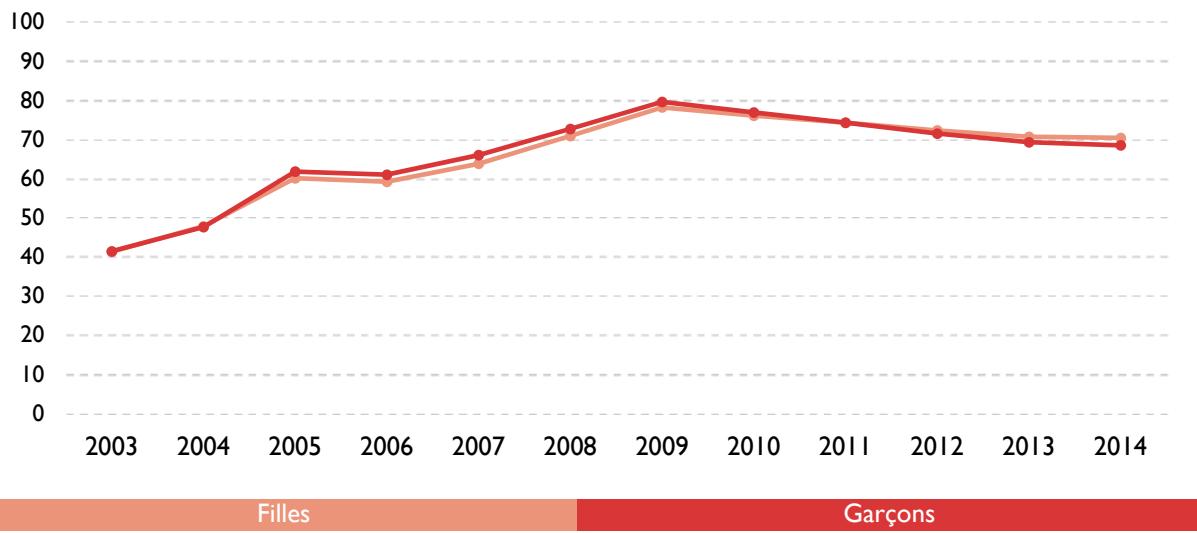
Tableau 1.2 : Indice de parité dans les taux bruts d'accès et les taux bruts de scolarisation depuis 2005

| | TBA filles | TBA garçons | Indice de parité filles/garçons | TBS filles | TBS garçons | Indice de parité filles/garçons |
|-----------|------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------|---------------------------------|
| 2005-2006 | 181 | 191 | 0,95 | 142 | 151 | 0,94 |
| 2006-2007 | 171 | 179 | 0,96 | 143 | 152 | 0,94 |
| 2007-2008 | 177 | 185 | 0,96 | 146 | 154 | 0,95 |
| 2008-2009 | 185 | 192 | 0,96 | 153 | 161 | 0,95 |
| 2009-2010 | 180 | 180 | 1,00 | 149 | 156 | 0,95 |
| 2010-2011 | 175 | 182 | 0,96 | 143 | 151 | 0,95 |
| 2011-2012 | 171 | 177 | 0,96 | 143 | 149 | 0,96 |
| 2013-2013 | 170 | 174 | 0,98 | 142 | 147 | 0,96 |
| 2013-2014 | 174 | 179 | 0,97 | 142 | 147 | 0,96 |

Source : MEN (2015). Examen national de l'Éducation Pour Tous : Madagascar.

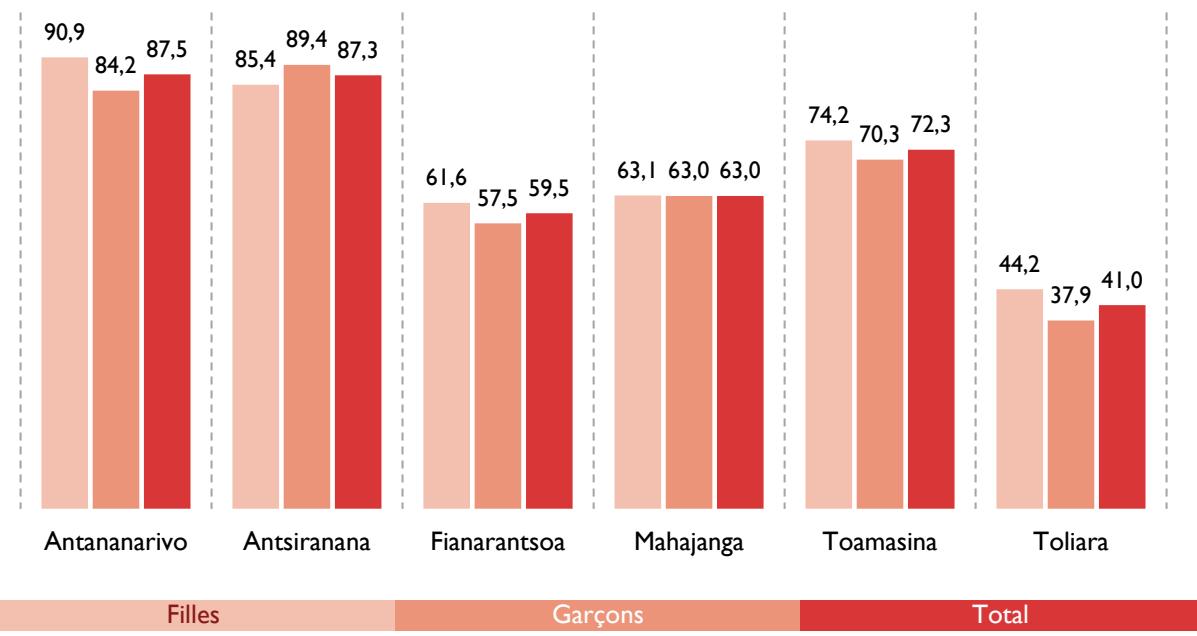
Aux dernières estimations, 1,4 million d'enfants âgés de 6 à 10 ans ne seraient pas scolarisés¹⁶. Malgré un taux brut d'inscription largement supérieur à 100 %, un grand nombre d'enfants et de jeunes restent non scolarisés. Parmi eux, on distingue : a) les enfants qui n'ont jamais été scolarisés; b) ceux qui ont abandonné l'école à un stade précoce. En effet, autant que sur la question de l'accès, le problème se situe également au niveau de la rétention, même si des progrès, non linéaires, ont été enregistrés depuis 2001.

¹⁶ D'Aiglepiere, R. et al. (2011). *Exclusion scolaire et moyen d'inclusion au cycle primaire à Madagascar*, UNICEF.

Graphique 1.6 : Évolution du taux d'achèvement du primaire selon le genre depuis 2000

Source : UNESCO (2015) Examen national de l'Éducation Pour Tous : Madagascar.

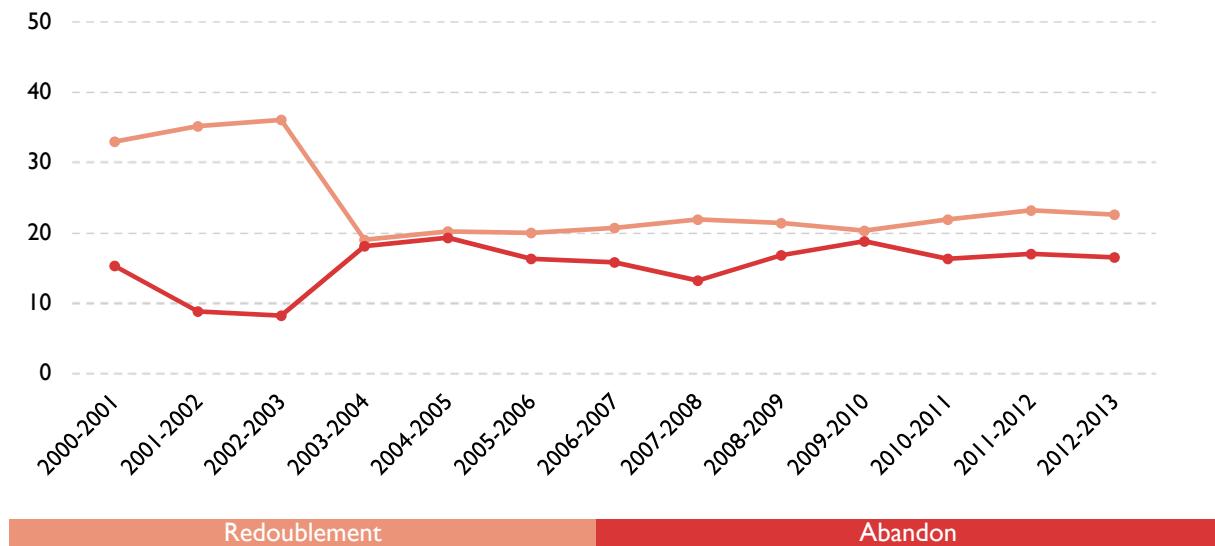
Le taux d'achèvement du primaire (TAP) a fortement augmenté depuis 2000 et notamment entre 2002 et 2008. Ces données suggèrent qu'en 2002-2003, sur 100 enfants entrés au primaire, seuls 41 parviennent à la cinquième année. En 2013-2014, ils sont 69. Légèrement en baisse depuis la crise, ce taux est plus important chez les filles, laissant apparaître un indice de parité à l'avantage de ces dernières (1,027). Le taux d'achèvement varie fortement selon les provinces. Proche de 90 % à Antananarivo, il est à peine supérieur à 40 % à Toliara. Les filles présentent de meilleurs taux d'achèvement que les garçons dans l'ensemble des provinces à l'exception d'Antsiranana.

Graphique 1.7 : Taux d'achèvement du primaire selon le genre en 2013-2014 (en %)

Source : MEN, annuaire statistique 2013-2014.

La fréquence des redoublements, même si elle a baissé dans les dernières années, demeure également un puissant facteur d'abandon.

Graphique 1.8 : Évolution du taux de redoublement et du taux d'abandon au primaire depuis 2000



Source : UNESCO (2015). Examen national de l'Éducation Pour Tous : Madagascar.

La chute importante du taux de redoublement observée en 2001 s'explique par la politique du gouvernement et notamment la restructuration des cinq années du primaire en trois cours avec continuité d'apprentissage et passage automatique vers la classe supérieure à l'intérieur d'un même cours. En revanche, cette politique n'a manifestement eu que peu de répercussions sur l'abandon, qui est resté à un niveau stable sur toute la période.

En 2013, les taux de redoublement et d'abandon des filles sont moins élevés que ceux des garçons (21,2 % contre 23,8 % pour le redoublement, 16,2 % contre 16,6 % pour l'abandon).

Les raisons évoquées par les familles, dans l'EPM 2010, pour justifier l'abandon de la scolarité par leur enfant portent sur les dimensions économiques (travail de l'enfant : 10 %, problèmes financiers de la famille : 26 %) et sont nettement plus fréquentes que les considérations sur la qualité de l'enseignement (enseignant non compétent : 2,3 %) ou les difficultés scolaires de l'enfant (redoublement : 7 %, renvoi : 0,4 %)¹⁷. Ces abandons ont également une cause structurelle du fait qu'une part importante des écoles malgaches présentent encore une structure incomplète, ce qui, compte tenu des distances d'une école à l'autre, constitue un frein majeur à la poursuite d'une scolarité jusqu'à son terme normal¹⁸. Par ailleurs, « l'analyse des corrélations simples quant aux taux d'abandon dans des circonscriptions scolaires démontre que c'est dans les CISCO les plus enclavées, les plus agricoles et les moins peuplées, que les taux d'abandon du primaire sont les plus importants. [...] De même, les CISCO avec un fort nombre d'élèves par enseignant et une forte proportion d'enseignants FRAM¹⁹ excluent une proportion plus importante d'enfants²⁰ ».

Ces enfants en dehors du cursus primaire continuent d'alimenter les stocks d'analphabètes. L'ENSOMD 2012-2013 estime le taux d'alphabétisation des plus de 15 ans à 71,6 %. Ce taux cache de nombreuses

¹⁷ D'Aiglepiere (2012).

¹⁸ Cf. Banque Mondiale (2001). *Éducation et Formation à Madagascar : vers une politique nouvelle pour la croissance économique et la réduction de la pauvreté et*; D'Aiglepiere et al. (2011). *Exclusion scolaire et moyen d'inclusion au cycle primaire à Madagascar*, UNICEF.

¹⁹ Les Enseignants Non Fonctionnaires sont généralement appelés « FRAM » en raison de leur recrutement par les associations des parents d'élèves, ou FRAM.

²⁰ D'Aiglepiere, R. et al. (2011).

disparités selon les régions (93,6 % dans la région d'Analamanga contre 35,1 % dans la région d'Androy), le milieu de résidence (93,3 % en milieu urbain contre 66,2 % en milieu rural), le genre (68,3 % pour les hommes et 75,1 % pour les femmes) et le niveau de vie (46,4 % pour les ménages les plus défavorisés contre presque 90 % pour les plus aisés).

I.3.3 La question enseignante au cœur des problématiques

La mesure la plus importante des plans sectoriels, outre la généralisation de la gratuité (théorique) et la distribution de manuels et de kits scolaires, concerne le recrutement massif d'enseignants communautaires, subventionnés par l'État et par certains bailleurs de fonds (pour une période limitée), en complément des premiers enseignants directement recrutés et payés par les parents d'élèves dès la fin des années 90. C'est notamment ce recrutement massif, commenté dans les lignes qui suivent, qui a permis d'augmenter la scolarisation primaire à Madagascar malgré une croissance très soutenue des naissances (+ 3 % par an) et tout en faisant passer le ratio élèves-maître de 51,6 en 2002 à moins de 40 en 2013.

Globalement, il existe quatre catégories d'enseignants publics à Madagascar :

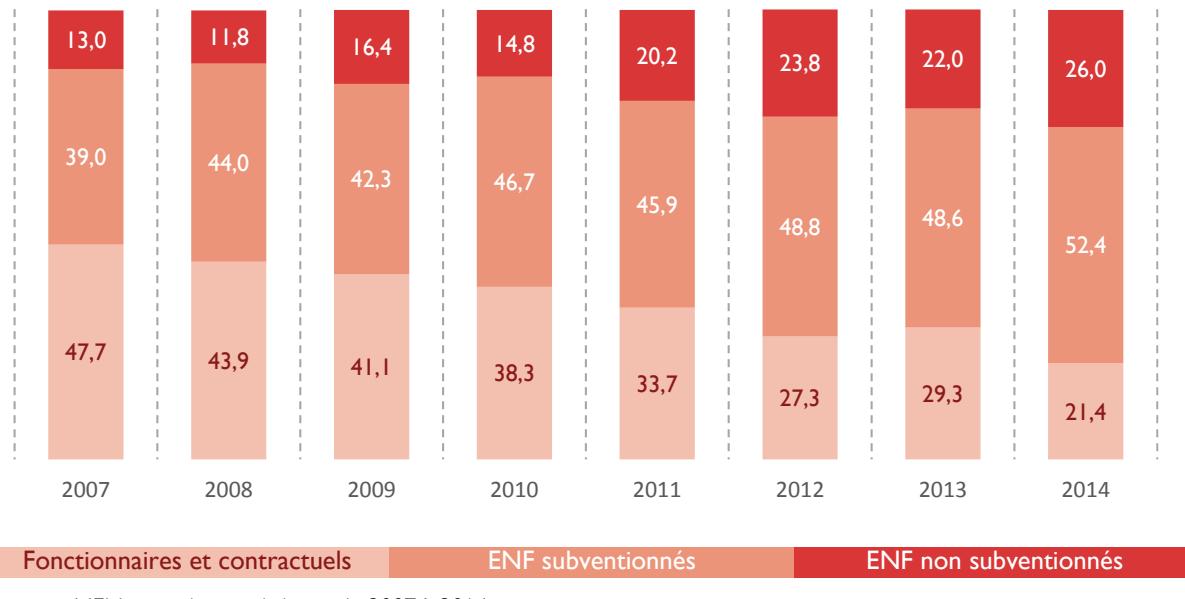
- Les Enseignants Fonctionnaires (EF), qui sont des agents permanents de l'État pour la fonction publique. Le statut d'Enseignant Fonctionnaire est octroyé à l'issue d'un parcours de formation initiale d'une durée variant de six mois à deux ans. Certains enseignants peuvent également accéder au statut de fonctionnaire par promotion interne. C'est ainsi qu'en 2012, par exemple, le MEN a fonctionnarisé 600 enseignants contractuels déjà en poste²¹.
- Les Enseignants Contractuels, recrutés par l'État pour exercer des activités d'enseignement. Depuis 2012, le MEN a accordé une promotion à plus de 18 000 Enseignants Non Fonctionnaires. Ces derniers sont désormais des Enseignants Contractuels pour une période maximale de six ans avant le passage (éventuel) dans la catégorie des EF.
- Les Enseignants Non Fonctionnaires (ENF) subventionnés par l'État. Ils sont recrutés par la communauté qui peut ajouter une enveloppe financière additionnelle (ou prestations alimentaires) à la subvention étatique. Le nombre d'ENF dans une école est déterminé sur la base d'un quota d'encadrement (un enseignant pour 50 élèves). Les subventions sont payées directement aux ENF mais l'école reste le bénéficiaire de l'appui, de sorte qu'un ENF qui quitte son école (en dehors d'une permutation d'ENF) perd automatiquement la subvention.
- Les Enseignants Non Fonctionnaires (ENF) non subventionnés par l'État. Ils sont recrutés par la communauté qui peut leur verser un salaire, une indemnité, des denrées alimentaires, etc. L'étude menée en 2011²² suggère que les pratiques de rémunération ou d'indemnisation de cette catégorie d'enseignants sont très variables.

Le graphique qui suit montre que la proportion des ENF est en constante augmentation depuis le début des années 2000. S'il s'agissait au départ de recourir aux ENF pour faire face à une demande croissante de scolarisation, les difficultés budgétaires de l'État au moment de la crise de 2009 ont incité ce dernier à poursuivre ce type de recrutement malgré une demande moins forte. À l'inverse, le nombre de fonctionnaires est en baisse constante du fait de départs à la retraite de plus en plus nombreux et à défaut de nouveaux recrutements entre 2006 et 2012.

Graphique I.9 : Évolution de la proportion d'enseignants au primaire selon leur statut depuis 2007

²¹ PASSOBA (2013). *Élaboration d'une politique de développement de carrière des enseignants non fonctionnaires (maîtres FRAM)*.

²² UNICEF (2011). *État des lieux des pratiques pédagogiques et de la formation des enseignants du primaire : analyse, perspectives et recommandations* (rapport provisoire).



Source : MEN, annuaires statistiques de 2007 à 2014.

Un rapport portant sur la question enseignante suggère par ailleurs que le non-remplement des fonctionnaires est plus important dans les milieux ruraux de même que dans les secteurs les plus défavorisés, ce qui peut potentiellement accroître les pressions financières sur des familles déjà vulnérables (les familles sont en effet sollicitées pour financer le salaire ou les indemnités des ENF)²³.

Par ailleurs, il semblerait que les procédures de recrutement des ENF mises en place par le Ministère soient davantage respectées dans les zones urbaines. En milieu rural, les réseaux et influences des familles outrepassent régulièrement les procédures²⁴.

L'analyse de l'évolution des effectifs enseignants suggère que le poids des ENF dans le corps enseignant atteint aujourd'hui 80 % (contre 52 % en 2007). Dans le même temps, la prise en charge en termes de subventions n'a pas suivi la cadence de la progression des ENF : le taux de prise en charge par l'État est passé de 75 % en 2007 à moins de 64 % en 2014. En juin 2014, le MEN a imposé un moratoire au recrutement et tous les ENF doivent être subventionnés par l'État.

Derrière cette différence de statut des enseignants se cachent de nombreuses autres différences relatives à l'âge, à l'expérience, au niveau académique et à la formation initiale.

En 2013, plus de 80 % des EF avaient plus de 40 ans (et 58,4 % plus de 50 ans), alors que 80 % des ENF étaient encore trentenaires (les moins de 30 ans représentant 50 % des effectifs de cette catégorie). Ces différences d'âge se répercutent sur les années d'expérience. Ainsi, la très large majorité des fonctionnaires exerce depuis plus de 10 ans, les ENF subventionnés affichent en moyenne entre 4 et 10 ans d'expérience et les ENF non subventionnés ont rarement plus de 3 ans d'expérience.

Quant au niveau académique, les données de 2013 du MEN ne suggèrent aucune différence relative au statut, mais plutôt au niveau du diplôme professionnel des enseignants. Le recours massif aux non-fonctionnaires a entraîné une diminution importante de la proportion d'enseignants qualifiés (c'est-à-dire titulaires d'un diplôme pédagogique tel que le CAE ou le CAP) puisque plus de 90 % des ENF ne disposent aucun diplôme professionnel.

²³ Ibidem.

²⁴ Banque Mondiale, UNICEF (2015). *Revue des dépenses publiques – Étude du cas du paiement des enseignants non fonctionnaires*. Version préliminaire.

Tableau 1.3 : Diplôme professionnel des enseignants en fonction de leur statut

| | CAP* | CAE** | Divers | Sans diplôme | Non défini | Total |
|--|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|---------------|
| Enseignants Fonctionnaires Contractuels et | 1 996 (9,2 %) | 12 764 (59 %) | 2 635 (12,2 %) | 4 090 (18,9 %) | 130 (0,6 %) | 21 615 |
| ENF subventionnés | 422 (1,1 %) | 986 (2,5 %) | 69 (0,2 %) | 37 135 (96,1 %) | 11 (0,01 %) | 38 623 |
| ENF non subventionnés | 92 (0,4 %) | 139 (0,7 %) | 28 (0,1 %) | 18 564 (98,6 %) | 6 (0,01 %) | 18 829 |
| Total | 2 510 (3,2 %) | 13 889 (17,6 %) | 2 732 (3,5 %) | 59 789 (75,6 %) | 147 (0,2 %) | 79 067 |

* CAP : Certificat d'Aptitude Pédagogique

** CAE : Certificat d'Aptitude à l'Enseignement

Source : PASSOBA (2013). Élaboration d'une politique de développement de carrière des enseignants non fonctionnaires (maîtres FRAM).

Autre différence importante : les enseignants ne bénéficient pas des mêmes occasions de formation selon leur statut. La très grande majorité des enseignants fonctionnaires bénéficie d'une formation initiale organisée par l'Institut National de Formation Pédagogique (INFP). Cette dernière est basée aujourd'hui sur « un référentiel métier de l'enseignant du primaire » qui comprend cinq composantes : enseignement, communication, éducation, analyse et régulation, gestion et administration scolaire. La durée de la formation est de 889 heures et comporte, outre la formation en présentiel dans les Centres Régionaux de l'Institut National de Formation Pédagogique (CRINFP), trois stages (immersion, sous tutelle et en responsabilité).

À défaut d'une formation initiale, les ENF peuvent bénéficier de sessions de formation continue (dont bénéficient également les fonctionnaires) portant sur des thématiques diverses et de durée variable.

En ce qui concerne l'encadrement des enseignants, l'étude de l'UNICEF²⁵ suggère que les dispositifs d'accompagnement des enseignants restent limités, avec en moyenne un conseiller pédagogique pour 100 enseignants (les ratios étant beaucoup plus élevés en milieu rural) et des « encadreurs de proximité » (chefs des ZAP) qui occupent une fonction trop large (administrative et pédagogique), qui sont sans formation particulière et surtout sans les moyens financiers d'exercer leurs activités.

L'évolution importante des effectifs d'élèves, la pratique répandue de redoublement et le recours massif à des enseignants sans qualification académique ou formation spécifique, faiblement encadrés et au statut précaire soulèvent des questions quant à la qualité des apprentissages dans un contexte de crise politique, économique et sociale.

²⁵ UNICEF (2011).

I.3.4 Des interrogations sur la qualité

Madagascar a bénéficié de deux évaluations du Programme d'Analyse des Systèmes Éducatifs de la CONFEMEN (PASEC) avant de rejoindre le premier cycle de l'évaluation internationale PASEC²⁰¹⁴, l'une en 1997-1998 et l'autre en 2004-2005.

Le tableau suivant synthétise les résultats de trois enquêtes d'évaluation successives (les deux évaluations PASEC et une évaluation menée par le MEN, selon la méthodologie du PASEC, sur les acquis des élèves de CM2 en 2012). Le tableau ci-dessous offre un récapitulatif des principaux résultats des élèves de 5^e année du primaire et permet de faire une comparaison dans le temps.

Tableau 1.4 : Évolution des scores moyens en 5^e année du primaire

| | 1998 | 2005 | 2012 ²⁶ |
|---------------|------|------|--------------------|
| Français | 42,6 | 31,4 | 26,8 |
| Mathématiques | 59,1 | 51,3 | 40,0 |
| Malagasy | - | 50,0 | 43,5 |

Source : MEN (2013). Évolution des résultats sur les acquis des élèves de la 5^e année du primaire, 1998-2005-2012.

Le premier constat est la baisse des résultats des élèves dans les trois disciplines entre 1998 et 2012. Le score moyen en français a chuté de 16 points et celui en mathématiques, de 19 points. Le score en malagasy a lui aussi chuté, de presque 7 points. La comparaison des résultats aux tests PASEC entre 2004 et 2009 des pays de la CONFEMEN suggère qu'avec un score de 51,3 points, Madagascar reste parmi les pays dont le score en mathématiques est le plus élevé. Par contre, le score de 2012 en français est nettement plus faible.

La diminution des scores observée entre 1998 et 2005, notamment, peut s'expliquer par une massification de l'accès à l'éducation au début des années 2000 qui n'a pas été accompagnée de moyens suffisants pour maintenir le niveau académique, par ailleurs déjà faible²⁷.

Conclusion

Madagascar se caractérise encore par une forte croissance démographique qui pèse sur son système éducatif alors que les ressources de l'État sont faibles et qu'environ 20 % de celles-ci sont déjà allouées au secteur de l'éducation. La grande majorité des élèves vit dans la pauvreté, ce qui n'est pas sans effet sur leur scolarisation. Les enfants non scolarisés, soit parce qu'ils ne sont jamais entrés dans le système scolaire, soit parce qu'ils l'ont quitté précocement, restent nombreux. Les principales raisons de cette non-scolarisation et de cette déscolarisation sont économiques. Il en résulte de faibles taux d'achèvement du primaire, par ailleurs inégaux selon les régions, les catégories sociales et le genre. Néanmoins, les effectifs scolaires ont augmenté au cours de la dernière décennie sans que les taux d'encadrement en soient négativement affectés. Cette situation, alors que le pays a traversé de nombreuses crises politiques et économiques et vu ses ressources diminuer, a été possible grâce au recours aux ENF, largement soutenus par les communautés (parents d'élèves). L'un des enjeux actuels pour le pays est d'accorder un statut à ces enseignants, non diplômés et peu, voire pas qualifiés, qui représentent désormais 80 % des effectifs.

C'est dans ce contexte que s'est déroulée l'enquête du PASEC, dont le chapitre suivant présente la méthodologie.

²⁶ L'analyse d'items n'ayant pas été conduite par le PASEC, le programme ne garantit pas une comparabilité stricte entre les évaluations qu'il a menées et celle conduite en 2012 par le MEN. Les scores moyens de 2012 fournissent néanmoins un indice de la baisse de la qualité du système éducatif.

²⁷ CONFEMEN (2008). *Programme d'analyse des systèmes éducatifs : Rapport Madagascar*.

CHAPITRE I

Les matériaux et les outils utilisés

angady, râteau, la soubique → l'agriculteur
le paysan

la canne à pêche, un filet de pêche (harato) →
le pêcheur.

la scie (trofa), le marteau, le rabot → le menui-
nier.

le fil à plomb, la truelle → le mason.

© 2014 UNICEF Madagascar/Ramasomanana

$$\begin{array}{r} \cancel{j} \text{ effect} \\ - 8 \\ - 8 \\ \hline 0 \end{array} \quad | \quad 2 \\ \times 4$$



rainy 10 february 2014

Mathématiques

ctue

2
4

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$$

2. L'ÉVALUATION PASEC À MADAGASCAR

2



CHAPITRE 2

L'évaluation PASEC à Madagascar a été réalisée sur la base des instruments et de la méthodologie de l'évaluation PASEC2014. Ainsi, même si elle intervient une année après, les résultats de l'évaluation de Madagascar sont comparables aux résultats des dix pays évalués dans le cadre du PASEC2014. La méthodologie du PASEC a été conçue dans le but d'évaluer le niveau d'efficacité et d'équité des systèmes éducatifs tout en essayant de déterminer les facteurs scolaires et extrascolaires susceptibles d'influencer les apprentissages.

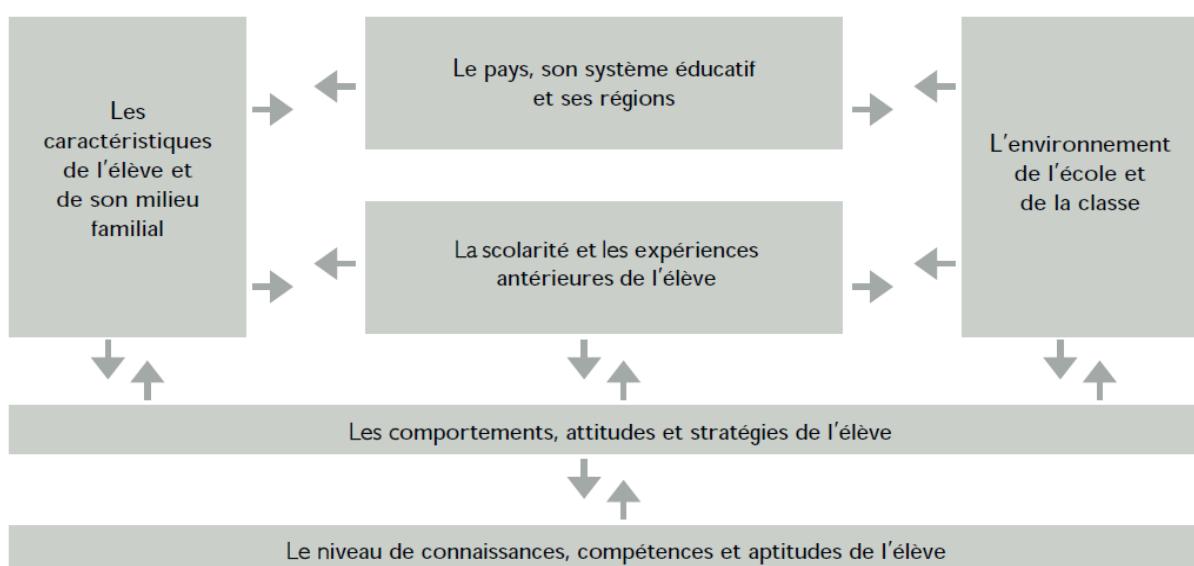
Un système éducatif efficace permet à tous les enfants de disposer des compétences et attitudes attendues (fixées par les programmes scolaires) en fin du cycle primaire. Dans le cas des évaluations PASEC, un système est efficace lorsqu'il permet à tous les enfants ou à une grande majorité d'entre eux d'atteindre ces compétences de base afin de poursuivre sereinement une scolarité primaire et secondaire.

Un système éducatif équitable tend à réduire les inégalités de scolarisation et de réussite scolaire entre différents profils d'élèves, entre différents types d'écoles et entre régions. Une juste répartition des moyens éducatifs entre les régions et entre les écoles à l'intérieur des régions est un premier pas vers cet objectif.

Pour atteindre ces objectifs, le modèle méthodologique du PASEC se base sur la mesure de compétences fondamentales en langue d'enseignement et en mathématiques en début et en fin de scolarité primaire auprès d'un échantillon d'élèves représentatif de la population scolaire des classes cibles de chaque pays. Cependant, l'évaluation de Madagascar a porté uniquement sur la fin du cycle primaire, à savoir la 5^e année.

L'évaluation PASEC2014 a également permis de collecter de nombreuses informations sur les élèves, les classes, les écoles, les communautés locales et les politiques éducatives permettant d'apprécier le niveau de répartition des ressources, de comprendre les pratiques scolaires et de mettre ces dernières en relation avec les performances des élèves. La mise en relation de ces composantes avec la réussite aux tests PASEC fournit des points de repère quant à l'efficacité et à l'équité des systèmes. Les instruments d'enquête (tests et questionnaires) de même que les procédures de collecte et d'analyse de données sont standardisés pour tous les pays et tout au long du processus de l'évaluation afin de garantir la comparabilité internationale des résultats.

Figure 2.1 : Champs contextuels abordés dans l'étude PASEC



2.1 Les tests et questionnaires de l'évaluation PASEC2014

Les tests sont construits sur la base :

- i. de recherches scientifiques dégageant les différents stades d'apprentissage de la lecture et des mathématiques;
- ii. des niveaux de compétence en lecture et en mathématiques des élèves, du contexte des pays évalués et des principaux domaines d'enseignement en vigueur dans les programmes scolaires des pays;
- iii. des standards de mesure²⁸ en lecture et en mathématiques partagés sur le plan international.

Les exercices présents dans les tests de fin de cycle primaire ont été conçus par le PASEC et validés par son comité scientifique. Un comité d'experts provenant du Centre de recherche en Éducation (EA 2661) de l'Université de Nantes et du service d'Analyse des Systèmes et des Pratiques d'Enseignement (ASPE) de l'Université de Liège ainsi que les équipes nationales des dix pays participants ont contribué à la mise en place de ces instruments de mesure. Le développement des tests a suivi un processus scientifique conforme aux standards des évaluations internationales (OCDE/PISA, IEA/TIMSS et PIRLS, à titre d'exemple). La qualité des exercices a été prétestée dans chacun des pays participants.

À Madagascar, le test de fin de scolarité primaire a été administré en français, qui n'est pas la langue maternelle des élèves et qui est peu pratiqué dans leur vie quotidienne.

Des exemples d'items de tests sont présentés à l'annexe A de ce rapport.

2.1.1 Les tests de fin de scolarité primaire

Les tests de l'évaluation PASEC2014 de fin de scolarité primaire portent sur le niveau des connaissances et des compétences des élèves en lecture et en mathématiques. Ces compétences sont utiles pour comprendre, apprendre et s'intégrer dans diverses situations du quotidien. La maîtrise de ces dimensions est déterminante pour poursuivre une scolarité dans de bonnes conditions.

La durée globale du test est de deux heures au maximum par discipline. Le test comporte uniquement des questions à choix multiples.

²⁸ Les standards internationaux de mesure font référence aux procédures de construction, d'administration et d'analyse des tests.

2.1.1.1 Test de lecture en fin de scolarité

Ce test ne mesure pas les autres domaines de la langue tels que la production écrite, la compréhension orale, l'expression orale et les outils (orthographe, grammaire, conjugaison, etc.) propres à chaque langue. Il accorde cependant une place centrale à l'évaluation des compétences de compréhension de textes informatifs²⁹ et de documents³⁰. Les activités de décodage de mots et de phrases isolés et de compréhension de textes littéraires occupent une place mineure dans le test, comme l'illustre le tableau ci-dessous.

Encadré 2.1 : Domaines évalués par le test PASEC2014 de lecture – Fin de scolarité

| Composition du test | Domaines évalués | Supports de lecture |
|---------------------|--|---|
| 26 % | Décodage de mots et de phrases isolés : <i>Le décodage est évalué à travers des situations de lecture portant sur la reconnaissance graphophonologique de mots et le déchiffrage du sens de mots et de phrases isolés. Le développement des compétences dans ce domaine permet aux élèves d'automatiser leur lecture pour accéder au sens des mots et des phrases et pour étendre leur vocabulaire.</i> | Images, mots et phrases isolés |
| 74 % | Compréhension de texte : <i>La compréhension de texte est évaluée à travers des situations de lecture de textes littéraires et informatifs et de documents desquels les élèves sont amenés à extraire, à combiner et à interpréter une ou plusieurs informations. Le développement des compétences dans ce domaine permet aux élèves de lire de façon autonome dans des situations quotidiennes variées pour développer leurs savoirs et participer à la vie en société.</i> | Textes informatifs et documents (71 %) Textes littéraires (29 %) |

2.1.1.2 Test de mathématiques en fin de scolarité

Le test de mathématiques de fin de cycle primaire du PASEC2014 vise à mesurer les performances des élèves en arithmétique, en géométrie et en mesure. L'évaluation des élèves dans ces trois sous-domaines des mathématiques permet de mesurer le niveau de leur connaissance des principes mathématiques de base et leur capacité à les appliquer et à raisonner dans des situations diverses et variées. Elle permet aussi d'identifier les difficultés rencontrées. Les principales activités cognitives mesurées sont de connaître, de comprendre et d'appliquer des formules; celle de pouvoir raisonner sur un problème est aussi évaluée, dans une moindre mesure.

Le test PASEC2014 accorde une place importante à l'évaluation des compétences de mathématiques dans le sous-domaine de l'arithmétique et, à un moindre degré, de la mesure. Les activités de géométrie-espace occupent quant à elles une place mineure dans le test, comme l'illustre le tableau ci-dessous.

²⁹ Textes continus extraits de manuels scolaires, de dictionnaires, d'encyclopédies, d'articles scientifiques, de notices d'utilisation, etc. Ces textes sont courts (50 mots), moyens (de 100 à 200 mots) ou longs (de 200 à 300 mots).

³⁰ Il s'agit ici de textes discontinus courts (inférieurs à 100 mots) comme des schémas explicatifs, des affiches publicitaires, des tableaux de données, etc.

Encadré 2.2 : Domaines évalués par le test PASEC2014 de mathématiques – Fin de scolarité

| Composition du test | Domaines évalués |
|---------------------|--|
| 46,9 % | Arithmétique : <i>L'arithmétique est évaluée à travers des situations de reconnaissance, d'application et de résolution de problèmes autour d'opérations, de nombres entiers, de nombres décimaux, de fractions, de pourcentages, de suites numériques et de tableaux de données.</i> |
| 35,8 % | Mesure : <i>La mesure est évaluée à travers des situations de reconnaissance, d'application et de résolution de problèmes autour des notions de grandeur : longueur, masse, capacité, aire, périmètre.</i> |
| 17,3 % | Géométrie et espace : <i>La géométrie et l'espace sont évalués à travers des situations de reconnaissance autour des propriétés des formes géométriques à deux ou trois dimensions, des relations et des transformations géométriques et des positions et représentations spatiales.</i> |

Le développement des compétences dans ces sous-domaines permet aux élèves d'intérioriser des concepts mathématiques pour les mettre en relation et raisonner.

2.1.2 Les questionnaires de contexte

Un volume important de données contextuelles a été collecté au cours de l'enquête PASEC2014 pour décrire les contextes éducatifs et mieux comprendre la relation entre l'environnement familial et scolaire des élèves et leurs performances. Ces informations ont été recueillies auprès des élèves, des enseignants, des directeurs et des cadres de ministères de l'Éducation.

2.2 La collecte des données

En fin de cycle primaire, les tests PASEC2014 de lecture et de mathématiques ainsi que le questionnaire Élèves sont administrés collectivement aux élèves par un administrateur de test, responsable de la collecte des données dans les écoles. Afin de garantir la comparabilité des données recueillies, les administrateurs sont invités à respecter scrupuleusement les consignes de passation des instruments de mesure, y compris la procédure de sélection des élèves. Les administrateurs responsables de la collecte des données sont formés et supervisés par les équipes nationales.

L'ordre de passation des épreuves de lecture et de mathématiques dans les écoles suit une répartition aléatoire dans l'échantillon de sorte qu'en moyenne, au niveau d'un pays, les résultats des élèves aux différentes épreuves ne sont pas influencés par l'ordre de passation des tests.

L'administration des tests s'effectue sur deux matinées (une matinée par discipline testée) et concerne vingt élèves maximum par classe. Les épreuves PASEC2014 sont de type « papier-crayon » : après avoir traité quelques exemples avec l'administrateur pour comprendre le fonctionnement du test et la manière de répondre aux questions, les élèves travaillent de façon autonome sur les cahiers qui leur ont été remis en répondant à des questions à choix multiples.

Les tests PASEC2014 utilisent la technique des « cahiers tournants » permettant de soumettre aux élèves un grand nombre de questions sans pour autant allonger le temps de passation. À chaque élève est soumis un seul cahier tournant de tests. Quatre cahiers de tests différents sont utilisés; ces derniers possèdent des items d'ancre permettant d'analyser les réponses des élèves sur une seule et même échelle.

2.3 L'échantillonnage et les taux de participation

2.3.1 L'échantillonnage

Les données de l'évaluation sont collectées à partir d'un échantillon représentatif de la population scolaire de fin de cycle primaire (5^e année).

Dans le but d'augmenter la précision de l'échantillon, toutes les écoles de la base de données scolaire sont scindées en groupes homogènes selon une ou plusieurs variables déterminantes, dites « variables de stratification ». Les provinces, constituées de regroupements de régions, sont appelées « strates ».

Le premier niveau de variables de stratification utilisé dans le cadre de cette évaluation porte sur les provinces, le deuxième porte sur le caractère urbain ou rural de la province et le troisième, sur le type d'école (publique, communautaire ou privée). Ainsi, l'échantillonnage des écoles à Madagascar a porté sur six strates. Les strates retenues sont présentées dans la première colonne du tableau ci-dessous.

Le poids de chacune des provinces en termes d'effectifs d'élèves et selon leur caractère urbain ou rural a été pris en compte pour assurer la représentativité de l'échantillon. Ensuite, le poids des écoles au sein des provinces en fonction de leur type (publique ou privée) et du caractère urbain ou rural de leur lieu d'implantation a été pris en compte pour calibrer l'échantillonnage.

Après la phase de stratification, une opération réalisée en collaboration avec les membres de l'équipe nationale, l'échantillonnage s'est opéré en trois étapes :

- I. La première étape a consisté en la sélection de 180 écoles selon une procédure systématique et avec une probabilité proportionnelle au nombre d'élèves inscrits en 5^e année. Ces 180 écoles sont extraites d'une liste (base de données officielle datant de 2013-2014) qui reprend l'ensemble des écoles du pays accueillant au moins une classe du niveau enquêté et qui est structurée selon les strates définies.
- II. Au sein de chacune des écoles sélectionnées, une seule classe de 5^e année est sélectionnée parmi l'ensemble des classes de ce niveau selon une procédure aléatoire simple.
- III. Lorsque la classe sélectionnée compte au moins 20 élèves, un échantillon de 20 élèves est tiré au sein de cette classe selon une procédure aléatoire simple. Dans le cas contraire, tous les élèves de la classe sont automatiquement sélectionnés pour prendre part aux tests.

2.3.2 Les taux de participation

Après la procédure d'échantillonnage, 179 écoles ont effectivement été enquêtées sur les 180 sélectionnées. Le taux de participation des écoles s'élève donc à 99,4 %, ce qui est largement au-dessus du seuil de 80 % considéré par le PASEC comme la norme minimale afin que les données du pays soient publiées et considérées dans une comparaison internationale. Au niveau des élèves, le taux de participation est de 96,6 %.

Tableau 2.1 : Échantillons d'écoles et d'élèves prévus et réalisés et taux de participation en 5^e année

| Strates | Échantillon d'écoles | | | Échantillon d'élèves | | | |
|--------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------|
| | Nombre d'écoles prévu | Nombre d'écoles participantes | Taux de participation | Nombre d'élèves prévu | Nombre d'élèves exclus | Nombre d'élèves participants | Taux de participation |
| Antananarivo | 45 | 45 | 100,0 % | 805 | 3 | 788 | 98,3 % |
| Antsiranana | 25 | 25 | 100,0 % | 481 | 0 | 462 | 96,0 % |
| Fianarantsoa | 30 | 29 | 96,7 % | 467 | 0 | 453 | 97,0 % |
| Mahajanga | 25 | 25 | 100,0 % | 461 | 1 | 444 | 96,5 % |
| Toamasina | 30 | 30 | 100,0 % | 547 | 1 | 536 | 98,2 % |
| Toliara | 25 | 25 | 100,0 % | 469 | 0 | 432 | 92,1 % |
| Total | 180 | 179 | 99,4 % | 3 230 | 5 | 3 115 | 96,6 % |

2.4 Les analyses

Le lecteur est invité à consulter le rapport technique de l'évaluation internationale PASEC2014 pour des informations sur les analyses psychométriques et statistiques.

© 2014 UNICEF Madagascar/Ramasomanana



3.COMPÉTENCES DES ÉLÈVES EN FIN DE SCOLARITÉ PRIMAIRE



CHAPITRE 3

Ce chapitre a pour objet de décrire et de positionner les performances de Madagascar dans le contexte international des pays participant à l'évaluation PASEC2014 en présentant les compétences et les principales difficultés rencontrées par les élèves en fin de scolarité primaire en lecture et en mathématiques telles que mesurées par les tests PASEC2014.

Les résultats observés permettent également d'apprécier le degré d'inégalité des résultats scolaires entre les élèves d'un même pays ou d'une même province, dans une discipline ou d'une discipline à l'autre. La possibilité pour le plus grand nombre d'élèves de maîtriser les compétences fondamentales de lecture et de mathématiques en fin de scolarité primaire constitue un bon indicateur de l'efficacité et de l'équité des systèmes éducatifs.

En complément de l'approche internationale, les résultats des différentes provinces de Madagascar seront également présentés. Le chapitre 4 permettra de comparer les performances des élèves en fonction de certaines caractéristiques individuelles ou scolaires considérées comme déterminantes par les responsables des politiques éducatives. Ces analyses permettront d'avoir une idée plus précise de l'équité du système éducatif malgache.

Comme mentionné dans le chapitre 2, les tests ont été conçus en français et administrés dans cette langue, qui correspond à la langue officielle d'enseignement en vigueur en fin de scolarité primaire. Il faut noter ici que la rénovation en profondeur des tests et de la méthodologie du PASEC n'autorise pas de comparaison statistiquement fiable et pertinente avec les résultats obtenus par Madagascar lors des évaluations PASEC précédentes (1998 et 2004).

Avant de découvrir le niveau de performance des élèves malgaches par rapport à leurs semblables du continent africain, il convient de rappeler que les différents pays évalués présentent des contextes historiques, politiques et sociologiques distincts. Sans entrer dans une analyse détaillée de ces particularités, les tableaux suivants pointent quelques éléments de comparaison relatifs aux caractéristiques démographiques et économiques des pays participants et rappellent les principaux indicateurs de scolarisation au primaire.

Tableau 3.1 : Caractéristiques démographiques et économiques des pays participants

| | Population | | | Dépenses publiques en éducation | | IDH |
|---------------|----------------------|----------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------|------|
| | Totale (en millions) | % des 0-14 ans | Taux de croissance annuel | % du PIB | % affecté au primaire | |
| | 2013 | 2013 | 2013 | 2011 | 2011 | 2014 |
| Bénin | 10,3 | 42,8 % | 2,7 % | 5,3 % | 49,4 % | 160 |
| Burkina Faso | 17,0 | 46,0 % | 2,9 % | 3,5 % | 60,5 % | 181 |
| Burundi | 10,4 | 44,4 % | 3,3 % | 6,1 % | 49,9 % | 182 |
| Cameroun | 22,2 | 43,0 % | 2,5 % | 3,3 % | 33,1 % | 150 |
| Congo | 4,4 | 42,5 % | 2,5 % | 8,3 % | - | 133 |
| Côte d'Ivoire | 21,6 | 43,0 % | 2,4 % | 4,8 % | - | 170 |
| Madagascar* | 22,9 | 43,6 % | 3,0 % | 2,8 % | 42,2 % | 154 |
| Niger | 18,3 | 50,3 % | 4,0 % | 4,5 % | 56,6 % | 185 |
| Sénégal | 14,2 | 43,8 % | 3,1 % | 5,7 % | 40,1 % | 167 |
| Tchad | 13,1 | 48,2 % | 3,2 % | 3,2 % | 53,1 % | 183 |
| Togo | 6,9 | 42,6 % | 2,7 % | 4,6 % | 47,1 % | 165 |

Source : CONFEMEN, PASEC2014.

* Les données pour Madagascar sont extraites du RESEN 2015 ainsi que du rapport de la Banque Mondiale sur les dépenses publiques en éducation (2015a).

CHAPITRE 3

Madagascar présente des indicateurs relativement similaires à ceux des autres pays, avec notamment une croissance démographique marquée qui se traduit par une très forte part de jeunes de moins de 14 ans. Le pourcentage du PIB dédié à l'éducation est cependant plus faible que celui observé dans les autres pays.

Tableau 3.2 : Indicateurs de scolarisation au primaire

| | Population d'âge primaire | Taux brut de scolarisation | Taux d'achèvement | Indice de parité des sexes |
|---------------|---------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|
| | 2013 | 2012 | 2012 | 2012 |
| Bénin | 1 659 944 | 122,7 % | 70,5 % | 89,5 |
| Burkina Faso | 2 839 416 | 84,9 % | 57,6 % | 94,6 |
| Burundi | 1 493 542 | 137,4 % | 62,1 % | 99,2 |
| Cameroun | 3 568 448 | 110,6 % | 72,8 % | 87,6 |
| Congo | 691 894 | 109,4 % | 72,9 % | 107,4 |
| Côte d'Ivoire | 3 134 385 | 94,2 % | 61,1 % | 85,0 |
| Madagascar* | 3 258 000 | 144,0 % | 69,0 % | 0,97 |
| Niger | 3 00 874 | 71,1 % | 49,3 % | 84,1 |
| Sénégal | 2 192 760 | 83,7 % | 60,4 % | 108,0 |
| Tchad | 2 258 267 | 95,3 % | 35,2 % | 76,2 |
| Togo | 1 057 249 | 132,8 % | 77,3 % | 92,2 |

Source : Base de données de l'ISU, <http://data UIS.unesco.org/?lang=fr>; consultée en août 2015.

* Les données pour Madagascar sont extraites du RESEN 2015 ainsi que du rapport de la Banque Mondiale sur les dépenses publiques en éducation (2015a).

3. I Compétences des élèves au niveau international

Encadré 3.1 : Échelles de compétences et seuils suffisants

Pour faciliter la lecture et l'interprétation des résultats statistiques en termes pédagogiques, les performances des élèves aux tests sont présentées sur des échelles de compétences segmentées en plusieurs niveaux. À chaque niveau correspond un ensemble de compétences maîtrisées, avec une certaine probabilité, par les élèves qui relèvent de ce niveau. Chacune des compétences et des connaissances requises à chaque niveau est décrite plus bas; ces descriptions permettent aussi d'apprécier les principales difficultés rencontrées par les élèves.

Tant en compréhension de l'écrit qu'en mathématiques, un seuil dit « suffisant » a été déterminé. Au-delà de ce seuil, le PASEC considère que les élèves disposent en principe des connaissances et compétences indispensables pour poursuivre leur scolarité dans de bonnes conditions. En deçà de ce seuil, les élèves risquent de multiplier les difficultés lors de la poursuite de leur scolarité.

Les élèves qui se classent sous le seuil « suffisant » de compétence sont plus susceptibles de découragement et d'abandon scolaire ou de connaître des difficultés encore plus importantes dans la suite de leur scolarité, s'ils la poursuivent.

3.1. I Compétences des élèves en lecture et en mathématiques en fin de scolarité primaire

Les tableaux 3.3 et 3.4 présentent les échelles de compétences PASEC2014 de fin de scolarité primaire en lecture et en mathématiques respectivement. Les tableaux indiquent également le pourcentage d'élèves selon le niveau le plus élevé atteint, en moyenne, pour les dix pays PASEC2014 et pour Madagascar. Les seuils « suffisants » en lecture et en mathématiques sont matérialisés par une ligne rouge dans les tableaux³¹.

³¹ Ce seuil, pour la lecture, correspond au niveau 3 de l'échelle de compétences. Les élèves doivent obtenir un score au moins égal à 518,4 points sur l'échelle de scores internationale en lecture pour être considérés comme ayant atteint le seuil. Pour les mathématiques, le seuil correspond au niveau 2 de l'échelle de compétences. Les élèves doivent obtenir un score au moins égal à 521,5 points sur l'échelle de scores internationale en mathématiques pour être considérés comme ayant atteint le seuil.

CHAPITRE 3

Tableau 3.3 : Échelle de compétences PASEC2014 en lecture – Fin de scolarité

| Niveaux | Scores minimums des élèves | Répartition internationale PASEC2014 des élèves dans les niveaux de l'échelle ³² | Répartition nationale des élèves malgaches dans les niveaux de l'échelle | Description des compétences |
|--|----------------------------|---|--|---|
| Niveau 4 | 595,1 | 17,1 % | 4,2 % | Les élèves peuvent effectuer un traitement de texte global pour tirer parti de textes narratifs ou informatifs et de documents. Sur ces supports, ils sont capables d'associer et d'interpréter plusieurs idées implicites en s'appuyant sur leurs expériences et leurs connaissances. En lisant des textes littéraires, les élèves sont capables d'identifier l'intention de l'auteur, de déterminer le sens implicite et d'interpréter les sentiments des personnages. En lisant des textes informatifs et des documents, ils mettent en lien des informations et compareraient des données pour les exploiter. |
| Niveau 3 | 518,4 | 25,6 % | 13,0 % | Les élèves sont capables de combiner deux informations explicites dans un passage d'un document ou de réaliser des inférences simples dans un texte narratif ou informatif. Ils peuvent extraire des informations implicites de supports écrits en donnant du sens aux connecteurs implicites, aux anaphores ou aux référents. Les élèves localisent des informations explicites dans des textes longs et des documents dont le texte est discontinu. |
| Seuil « suffisant » de compétence | | | | |
| Niveau 2 | 441,7 | 27,7 % | 39,7 % | Les élèves mobilisent leur capacité de décodage orthographique pour identifier et comprendre des mots isolés issus de leur vie quotidienne. Ils sont également en mesure de localiser des informations explicites dans des textes courts et moyens en prélevant des indices de repérage présents dans le texte et les questions. Les élèves parviennent à paraphraser les informations explicites d'un texte. |
| Niveau 1 | 365,0 | 21,2 % | 37,4 % | Les élèves ont développé des capacités de décodage et sont capables de les mobiliser pour comprendre des mots isolés issus de leur vie quotidienne, mais éprouvent de la difficulté à comprendre le sens de textes courts et simples. |
| Sous le niveau 1 | 72,1 | 8,4 % | 5,8 % | Les élèves qui se situent à ce niveau ne manifestent pas les compétences mesurées par ce test en langue d'enseignement. Ces élèves sont en difficulté quant aux connaissances et compétences du niveau 1. |

³² Ces résultats concernent uniquement la moyenne internationale des 10 pays PASEC2014.

Tableau 3.4 : Échelle de compétences PASEC2014 en mathématiques – Fin de scolarité

| Niveaux | Scores minimums des élèves | Répartition internationale PASEC2014 des élèves dans les niveaux de l'échelle ³³ | Répartition nationale des élèves malgaches dans les niveaux de l'échelle | Description des compétences |
|--|----------------------------|---|--|--|
| Niveau 3 | 609,6 | 14,7 % | 4,7 % | Les élèves sont en mesure de répondre à des questions d'arithmétique et de mesure nécessitant d'analyser des situations, généralement présentées sous forme d'un texte court de 2 à 3 lignes, pour dégager la ou les procédures à mobiliser. En arithmétique, ils peuvent résoudre des problèmes impliquant des fractions ou des nombres décimaux. En mesure, ils peuvent résoudre des problèmes impliquant des calculs d'aire ou de périmètre. Ils peuvent repérer des données sur un plan pour calculer une distance en respectant les contraintes de l'énoncé. Ils peuvent aussi réaliser des calculs et des conversions impliquant des heures, des minutes et des secondes. |
| Niveau 2 | 521,5 | 26,3 % | 16,0 % | Les élèves sont en mesure de répondre à des questions brèves d'arithmétique, de mesure et de géométrie recourant aux trois processus évalués : connaître, appliquer et raisonner. Certaines questions font appel à une connaissance factuelle ou à une procédure spécifique, d'autres nécessitent d'analyser la situation pour déterminer l'approche pertinente. En arithmétique, les élèves effectuent des opérations avec des nombres décimaux et peuvent aussi résoudre des problèmes courants en analysant l'énoncé ou en prélevant des données dans un tableau à double entrée. Ils savent compléter des suites logiques avec des nombres décimaux ou des fractions. En mesure, les élèves sont capables de lire l'heure et peuvent réaliser des conversions d'unités de mesure avec ou sans l'aide d'un tableau de conversion. Ils sont aussi capables de résoudre des problèmes arithmétiques impliquant des opérations sur des jours, des heures et des minutes ou sur des mesures de longueur. En géométrie, les élèves connaissent le nom de certains solides, des figures géométriques de base et de certaines droites remarquables (diagonale, médiane). |
| Seuil « suffisant » de compétence | | | | |
| Niveau I | 433,3 | 31,8 % | 41,2 % | Les élèves peuvent répondre à des questions très brèves faisant explicitement appel à une connaissance factuelle ou à une procédure spécifique. En arithmétique, ils sont capables d'effectuer les quatre opérations de base avec des nombres entiers pouvant nécessiter un calcul écrit avec retenue. En mesure, ils reconnaissent l'unité de mesure de la longueur : le mètre. En géométrie, ils sont capables de se repérer dans l'espace en identifiant des directions et des positions et en lisant les coordonnées d'un graphique. |
| Sous le niveau I | 68,1 | 27,2 % | 38,2 % | Les élèves qui se situent à ce niveau ne manifestent pas les compétences mesurées par ce test dans la langue de scolarisation. Ces élèves sont en difficulté quant aux connaissances et compétences du niveau I. |

Les élèves qui se situent au-dessus du seuil « suffisant » de lecture sont en mesure de lire des textes littéraires et informatifs et des documents, qu'ils soient courts ou longs, pour prélever et combiner des informations explicites et accéder au sens implicite de certaines informations. En dessous de ce seuil, les élèves présentent des lacunes en compréhension de l'écrit qui risquent de mettre péril leur scolarité au collège, où la lecture occupe une place centrale dans les apprentissages.

³³ Ces résultats concernent uniquement la moyenne internationale des 10 pays PASEC2014.

Dans les onze pays enquêtés, près de 60 % des élèves en moyenne n'ont pas atteint le seuil « suffisant » de compétence en lecture à la fin de leur scolarité primaire.

À Madagascar, la situation est inquiétante puisque 82,9 % des élèves n'atteignent pas le seuil « suffisant » en lecture après au moins cinq ans de scolarité primaire. Comme pour tous les pays, les élèves les plus faibles ont beaucoup de difficulté à lire et à comprendre des textes et ont des acquis très fragiles en décodage, ne serait-ce que pour déchiffrer le sens de mots isolés issus de leur vie quotidienne. Ce constat interpelle Madagascar quant à la prise en charge rapide de ces élèves, puisqu'en moyenne 43,2 % des élèves malgaches scolarisés en fin de primaire sont dans cette situation (niveau I et sous le niveau I).

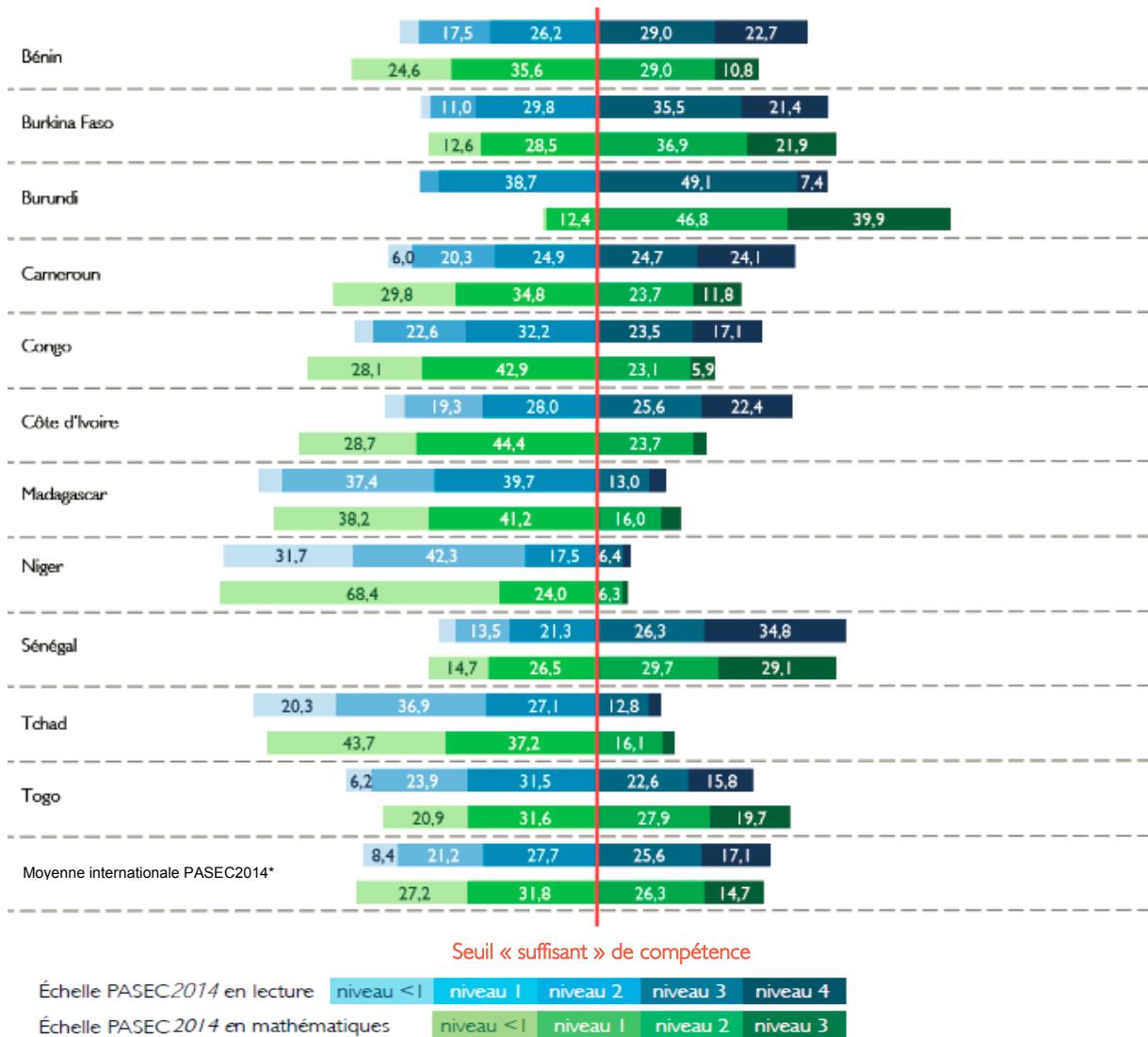
Les élèves qui se situent au-dessus du seuil « suffisant » de mathématiques sont en mesure de répondre à des questions d'arithmétique, de mesure et de géométrie couvrant les trois processus évalués : connaître, appliquer et raisonner. En dessous de ce seuil, les élèves risquent de connaître des difficultés dans la suite de leur scolarité dues à une maîtrise insuffisante des mathématiques. À titre illustratif, les élèves sous le seuil éprouvent des difficultés à lire l'heure et à effectuer des opérations arithmétiques impliquant des nombres décimaux.

Dans les onze pays enquêtés, près de 60 % des élèves en moyenne n'ont pas atteint le seuil « suffisant » de compétence en mathématiques en fin de scolarité primaire. Les élèves les plus faibles ont toujours de la difficulté à effectuer au moins une des quatre opérations avec des nombres entiers ou à identifier l'unité de mesure propre aux longueurs (le mètre). Près de 30 % des élèves scolarisés en fin de primaire sont dans cette situation. D'un pays à l'autre, le nombre d'élèves qui éprouvent de la difficulté dans ces domaines des mathématiques est plus ou moins important. Ces élèves sont situés sous le niveau I de l'échelle de compétences.

À Madagascar, près de 80 % des élèves sont en dessous du seuil « suffisant » en mathématiques en fin de scolarité, et une part importante (38,2 %) ne manifestent pas les compétences les plus élémentaires mesurées par le test. Il est crucial que les systèmes éducatifs puissent déceler les difficultés d'apprentissage des élèves dès leur entrée au primaire afin d'éviter que ces difficultés ne se traduisent en échecs scolaires.

Le graphique 3.1 indique, pour chaque pays et chaque discipline, le pourcentage d'élèves qui se situent dans chacun des niveaux des échelles de compétences. Ces pourcentages se répartissent de part et d'autre des seuils « suffisants »; il est ainsi aisément de déterminer le pourcentage cumulé d'élèves qui se situent au-dessus et en dessous de ces seuils.

Graphique 3.1 : Pourcentage d'élèves selon le niveau de compétence atteint en lecture et en mathématiques – Fin de scolarité



* Ces résultats concernent uniquement la moyenne internationale des 10 pays PASEC2014

En fin de cycle primaire, près de 60 % des élèves en moyenne n'atteignent pas le seuil « suffisant » de compétence, que ce soit en lecture ou en mathématiques. Les disparités entre les pays sont importantes.

La comparaison des performances des élèves en lecture et en mathématiques en fin de scolarité primaire montre qu'il existe des liens étroits entre les performances des élèves dans ces deux disciplines, et ce, dans tous les pays de l'évaluation³⁴.

Les écarts dans les résultats des élèves en fin de scolarité primaire ainsi que la nature des difficultés rencontrées par les élèves les plus faibles se manifestent à travers la dispersion importante des niveaux de compétence des élèves : les meilleurs sont capables de lire des textes alors que les plus faibles en sont toujours au stade de décodage des mots. L'étude de ces différences doit tenir compte des inégalités d'accès et de l'abandon dans les pays.

En lecture, à Madagascar, le pourcentage d'élèves n'atteignant pas le seuil « suffisant » est plus élevé que celui observé dans la plupart des autres pays, les résultats aux tests démontrant en effet que plus de 80 %

³⁴ Au niveau « élèves », le coefficient de corrélation entre les deux disciplines varie entre 0,72 et 0,89 selon les pays; au niveau « écoles », il varie entre 0,84 et 0,97 (voir le tableau 888 en annexe).

(82,9 %) des élèves se situent en dessous du seuil. Plus inquiétant encore, ils sont plus de 40 % à se situer au niveau I ou sous le niveau I, c'est-à-dire qu'ils éprouvent de la difficulté à comprendre le sens de textes courts et simples.

Le niveau de performance des élèves malgaches en mathématiques est relativement analogue à ce que l'on observe en lecture environ 80 % des élèves n'atteignent pas le seuil « suffisant » de compétence. La situation du pays est similaire à celle observée au Tchad. À titre de comparaison, au Burundi, seuls 13,2 % des élèves n'ont pas atteint le seuil « suffisant ». Le Sénégal et le Burkina Faso se démarquent également puisque 60 % des élèves environ disposent d'un niveau de compétence jugé suffisant. Au Togo (47,6 %), au Bénin (38,8 %) et au Cameroun (35,5 %), le pourcentage d'élèves atteignant le seuil « suffisant » en mathématiques est proche de la moyenne pour l'ensemble des pays participants (39,1 %). Comme pour les compétences en lecture, la situation du Niger est particulièrement préoccupante puisque moins de 10 % des élèves (8 %) ont atteint le seuil « suffisant » en mathématiques.

Les écarts de résultats en mathématiques, à l'image de ceux obtenus en lecture, sont importants et témoignent d'un niveau de compétence très varié entre les élèves les plus performants – susceptibles de résoudre des problèmes arithmétiques impliquant des fractions et des nombres décimaux et des problèmes de mesure, avec calcul d'aire et de périmètre et de temps avec heures, minutes et secondes – et les élèves les plus faibles – qui ne parviennent pas à réaliser des opérations de base (addition, soustraction, multiplication, division).

Ce constat souligne à nouveau l'importance de l'accompagnement que les pays doivent offrir aux élèves qui cumulent des difficultés à la fois en lecture et en mathématiques dès le début de leur apprentissage au primaire.

3.1.2 Comparaison des scores moyens nationaux en lecture et en mathématiques en fin de scolarité primaire

La présentation sur une échelle commune des scores moyens nationaux PASEC2014 en lecture et en mathématiques permet d'apprécier, pour chaque discipline, la position de chaque pays sur la base de son score moyen et en référence à la moyenne des 10 pays PASEC2014 fixée à 500 points (voir les tableaux B3.3 et B3.4 en annexe). Les codes de couleur attribués aux pays dans le graphique 3.2 permettent d'identifier si, pour chaque pays et chaque discipline, le score moyen national est équivalent, supérieur ou inférieur à la moyenne des 10 pays PASEC2014. Les différences entre les scores nationaux n'étant pas toujours statistiquement significatives, le graphique ne permet donc pas systématiquement de comparer les performances des pays.

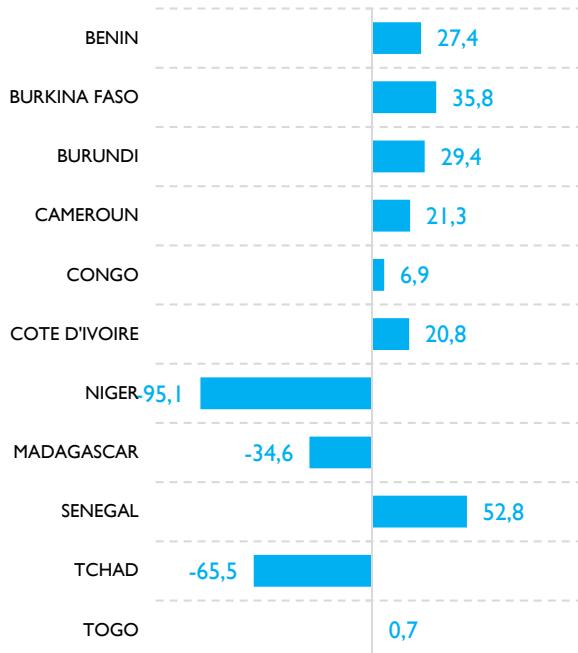
Graphique 3.2 : Position des pays par rapport à la moyenne des scores nationaux en lecture et en mathématiques – Fin de scolarité



En lecture, on pourrait classer les pays en trois catégories : ceux qui obtiennent des scores inférieurs à la moyenne pour les pays PASEC, ceux qui se rapprochent de la moyenne et ceux qui ont des scores supérieurs. Madagascar se situe dans la première catégorie. Ainsi, le score moyen des élèves malgaches (465,4 points), comme ceux des Tchadiens (434,5 points) et des Nigériens (404,9 points), est inférieur à la moyenne des scores des pays PASEC. Le Congo (506,9 points) et le Togo (500,7 points) ont des scores moyens similaires à la moyenne PASEC2014 de 500 points. Le Sénégal (552,8 points), le Burkina Faso (535,8 points), le Burundi (529,4 points), le Bénin (527,4 points), le Cameroun (521,3 points) et la Côte d'Ivoire (520,8 points) ont des scores moyens supérieurs à la moyenne pour les dix pays ayant participé à l'évaluation PASEC2014 en lecture.

Comme en lecture, Madagascar reste, avec 465,7 points en mathématiques, dans le groupe de pays dont les résultats sont inférieurs à la moyenne PASEC2014, avec le Tchad (453,8 points), le Niger (408,2 points), le Cameroun (492,8 points), le Congo (484,6 points) et la Côte d'Ivoire (478,8 points). Le Bénin (500,3 points) a un score moyen similaire à la moyenne. Le Burundi (598,1 points), le Sénégal (550,5 points), le Burkina Faso (543,3 points) et le Togo (523,8 points) sont dans le groupe des pays ayant un score moyen supérieur à la moyenne PASEC2014 en mathématiques.

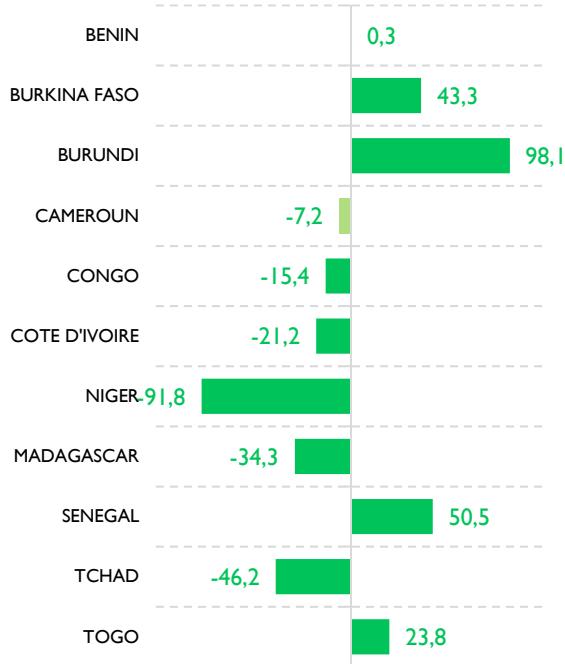
Graphique 3.3 : Différence moyenne entre scores nationaux et moyenne internationale en lecture



Significatif

Non significatif

Graphique 3.4 : Différence moyenne entre scores nationaux et moyenne internationale en mathématiques



Significatif

Non significatif

Ces résultats nationaux sont à mettre en perspective avec les résultats observés lors de précédentes évaluations des acquis scolaires. En 1997, Madagascar se positionnait premier en mathématiques et deuxième en français sur la base de son score moyen parmi un groupe de pays francophones. En 2004, cette même comparaison francophone indiquait que le niveau moyen du pays en mathématiques faisait toujours partie du groupe le plus fort tandis qu'en français, le score avait chuté et placé Madagascar parmi les pays les plus faibles.

3.1.3 Comparaisons multiples

Les informations présentées ci-dessous dans les tableaux 3.5 et 3.6 permettent d'approfondir la comparaison des performances des pays. En particulier, il est possible de déterminer pour chaque discipline si un pays a un score moyen statistiquement équivalent, supérieur ou inférieur à celui d'un autre pays et si sa moyenne nationale se démarque de la moyenne internationale des dix pays PASEC2014.

Tableau 3.5 : Scores moyens nationaux en lecture et comparaisons multiples entre les pays – Fin de scolarité

| | Sénégal | Burkina Faso | Burundi | Bénin | Cameroun | Côte d'Ivoire | Congo | Togo | Madagascar | Tchad | Niger | Score moyen national en lecture statistiquement |
|---------------|---------|--------------|---------|-------|----------|---------------|-------|------|------------|-------|-------|---|
| Sénégal | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | supérieur |
| Burkina Faso | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | proche |
| Burundi | ▼ | ● | ● | ● | ● | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | inférieur |
| Bénin | ▼ | ● | | | ● | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | à la moyenne PASEC 2014 |
| Cameroun | ▼ | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ▲ | ▲ | ▲ | différence de scores significative en faveur du pays de référence par rapport au pays comparé : le pays de référence a une moyenne supérieure à celle du pays comparé |
| Côte d'Ivoire | ▼ | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ▲ | ▲ | ▲ | différence de scores significative en défaveur du pays de référence par rapport au pays comparé : le pays de référence a une moyenne inférieure à celle du pays comparé |
| Congo | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ● | ● | | ● | ▲ | ▲ | pas de différence significative de scores entre le pays de référence et le pays comparé |
| Togo | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ● | | ● | ▲ | ▲ | |
| Madagascar | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | ▲ | ▲ | |
| Tchad | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | ▲ | |
| Niger | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | |

Madagascar obtient un score moyen en lecture inférieur à celui de la grande majorité des pays participants. Seuls le Tchad et le Niger obtiennent des résultats inférieurs à ceux de Madagascar. Ces écarts sont statistiquement significatifs.

En tête de file, le Sénégal obtient un score moyen en lecture statistiquement supérieur au score des autres pays (mais similaire au score du Burkina Faso).

Cinq pays (le Burkina Faso, le Burundi, le Bénin, le Cameroun et la Côte d'Ivoire) obtiennent des scores moyens qui ne diffèrent pas statistiquement.

Tableau 3.6 : Scores moyens nationaux en mathématiques et comparaisons multiples entre les pays – Fin de scolarité

| | Burundi | Sénégal | Burkina Faso | Togo | Bénin | Cameroun | Congo | Côte d'Ivoire | Madagascar | Tchad | Niger |
|---------------|---------|---------|--------------|------|-------|----------|-------|---------------|------------|-------|-------|
| Burundi | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Sénégal | ▼ | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Burkina Faso | ▼ | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Togo | ▼ | ▼ | ▼ | | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Bénin | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | | ● | ● | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| Cameroun | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ● | | ● | ● | ▲ | ▲ | ▲ |
| Congo | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ● | ● | | ● | ● | ▲ | ▲ |
| Côte d'Ivoire | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ● | ● | | ● | ▲ | ▲ |
| Madagascar | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ● | ● | | ● | ▲ |
| Tchad | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ● | | ▲ |
| Niger | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | |

Score moyen national
en mathématiques
statistiquement
 supérieur
 proche
 inférieur
à la moyenne PASEC 2014

▲ différence de scores
significative en faveur du
pays de référence par
rapport au pays comparé :
le pays de référence a une
moyenne supérieure à
celle du pays comparé

● pas de différence
significative de scores
entre le pays de référence
et le pays comparé

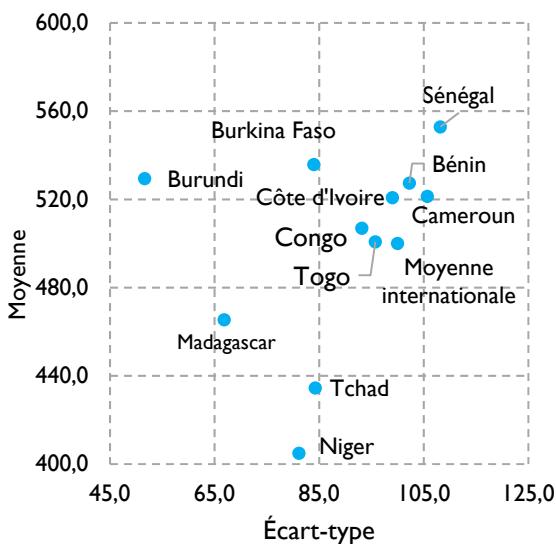
▼ différence de score
significative en défaveur
du pays de référence par
rapport au pays comparé :
le pays de référence a une
moyenne inférieure à celle
du pays comparé

En mathématiques, Madagascar obtient un score moyen statistiquement inférieur à celui de six pays (Burundi, Sénégal, Burkina Faso, Togo, Bénin et Cameroun). Il fait mieux que le Niger. Les différences observées avec le Tchad, le Congo et la Côte d'Ivoire ne sont pas significatives.

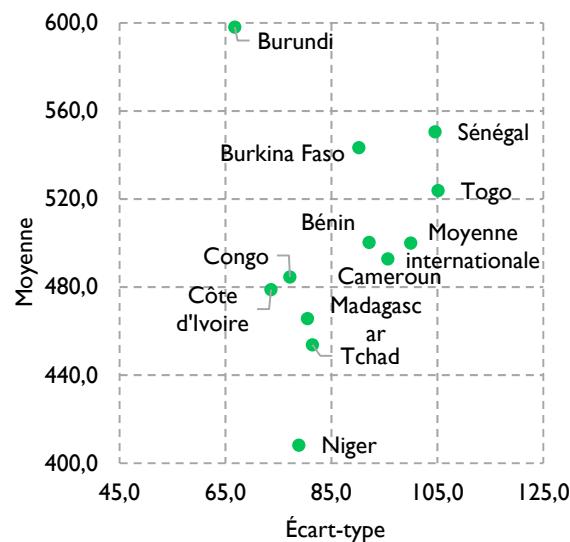
Le Burundi obtient un score moyen supérieur à celui des autres pays du PASEC. À l'inverse, le Niger obtient des scores inférieurs à ceux de l'ensemble des pays. Les différences sont statistiquement significatives.

3.1.4 Scores des pays et variation des scores

Graphique 3.5 : Score des pays et variation des scores en lecture



Graphique 3.6 : Score des pays et variation des scores en mathématiques



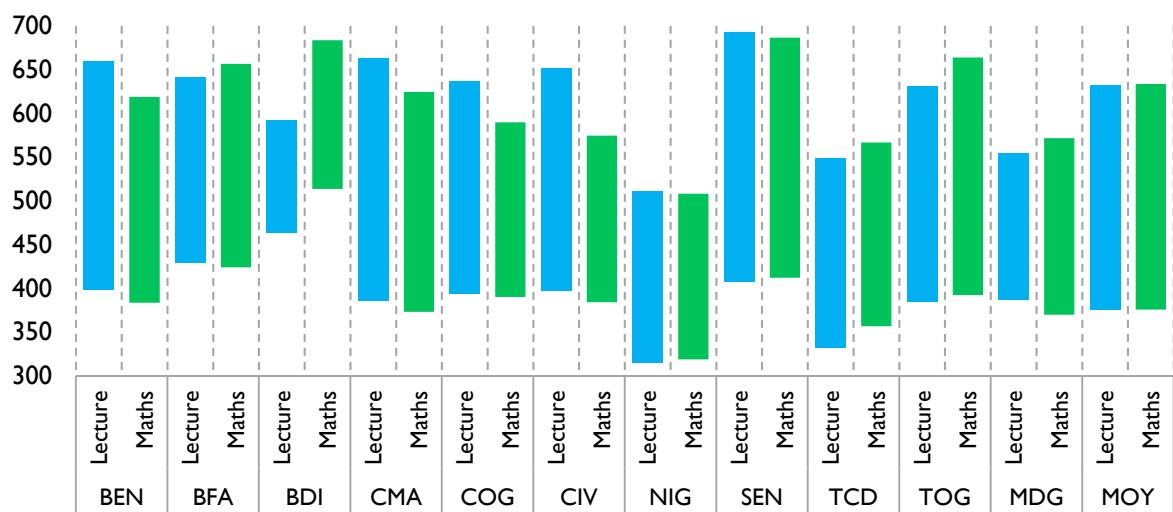
L'objectif ici est d'apprécier, au sein d'un pays, les différences de scores obtenus par les meilleurs et par les moins bons élèves. L'écart-type est un bon indicateur pour mesurer la dispersion des données. La mise en relation de cet indicateur avec la performance moyenne d'un pays permet d'estimer s'il existe un lien entre le score moyen d'un pays et son niveau de disparité.

En lecture, il ne semble pas exister de relation linéaire entre les performances des pays et la variation des performances (telle que mesurée par l'écart-type des scores). Un coefficient de corrélation de 0,32 est estimé entre les performances en lecture et l'écart-type des scores. Cependant, le Sénégal, qui a les performances les plus élevées en lecture, présente aussi l'écart-type le plus élevé. Les pays les plus performants ne sont en général pas les pays les plus équitables sur le plan des résultats scolaires et vice versa. À Madagascar, l'écart-type est l'un des plus faibles observés parmi les onze pays : la disparité des résultats y est plus faible dans un contexte global de résultats plus faibles.

En mathématiques, le constat est similaire : il ne semble pas exister de relation linéaire entre le score moyen d'un pays et la variation des résultats dans le pays (telle que mesurée par l'écart-type des scores). Un coefficient de corrélation de 0,17 est estimé entre les performances en mathématiques et l'écart-type des scores. Cependant, le Burundi, qui a les performances les plus élevées en mathématiques, présente l'écart-type le plus faible.

À Madagascar, l'écart-type en mathématiques est plus prononcé qu'il ne l'est en lecture. Sur la base de cet indicateur, on relève ainsi plus de disparité entre les résultats des élèves en mathématiques qu'en lecture.

Graphique 3.7 : Écarts de performance en lecture et en mathématiques entre les meilleurs élèves et les élèves les plus faibles



Notes : BEN : Bénin, BFA : Burkina Faso, BDI : Burundi, CMA : Cameroun, COG : Congo, CIV : Côte d'Ivoire, NIG : Niger, SEN : Sénégal, TCD : Tchad, TOG : Togo, MDG : Madagascar, MOY : moyenne.

Les barres bleues (lecture) et vertes (mathématiques) présentent l'étendue entre le percentile 90 pour l'extrémité la plus haute et le percentile 10 pour l'extrémité la plus basse, pour chaque discipline. Ainsi, les 10 % d'élèves les plus performants dans chaque pays ont un score égal ou supérieur à l'extrémité haute de la barre, et les 10 % les moins performants ont un score égal ou inférieur à l'extrémité basse.

Comme mentionné précédemment, le Burundi se distingue très clairement des autres pays en affichant les plus faibles écarts de résultats entre les plus forts et les plus faibles de ses élèves, quelle que soit la discipline (128,5 points en lecture et 170,0 points en mathématiques). À l'inverse, le Sénégal affiche des écarts de performance très importants (285,1 points en lecture et 274,1 points en mathématiques).

À Madagascar, les écarts de scores entre les élèves sont importants (167,2 points en lecture et 189,2 points en mathématiques) mais restent malgré tout plus faibles que ce qui peut s'observer ailleurs. Les écarts de scores en lecture sont plus faibles que dans l'ensemble des autres pays, exception faite du Burundi, et les écarts en mathématiques restent moins importants qu'au Bénin, au Burkina Faso, au Cameroun, au Sénégal, au Tchad et au Togo.

3.2 Compétences des élèves au niveau national

Afin de répondre à des enjeux nationaux, un cadre méthodologique adapté a été développé et implémenté dans l'évaluation PASEC2014 pour comparer les résultats et les grandes caractéristiques éducatives entre entités géographiques, politiques ou institutionnelles au sein d'un pays.

L'échantillon de Madagascar³⁵ a ainsi été divisé en six strates correspondant à six zones permettant de conduire des comparaisons fiables entre les provinces (ou strates) selon les méthodes d'analyse employées pour les comparaisons internationales. Les variables éducatives qui permettent de déterminer ces zones ont été définies par l'équipe nationale de Madagascar en collaboration avec le PASEC en tenant compte de critères d'homogénéité liés aux aspects socioculturel et géographique. La pondération attribuée à ces strates assure que l'échantillon est le reflet de la répartition des élèves dans la zone concernée et permet d'estimer les résultats moyens et le niveau des caractéristiques éducatives d'un pays sans enquêter la population complète d'élèves scolarisés. Les zones sont représentées sur la carte ci-dessous.

Figure 3.1 : Représentation des zones PASEC à Madagascar



Source : <http://www.netmaps.net/wp-content/uploads/2015/05/Madagascar-EPS-map.png>

³⁵ Les données de l'évaluation PASEC2014 ont été collectées à partir d'un échantillon représentatif de la population scolaire de fin de cycle primaire à Madagascar. La population cible est constituée de l'ensemble des élèves inscrits en 5^e année du primaire, quel que soit le type d'école (publique, privée, etc.) et la zone géographique.

3.2.1 Compétences et difficultés des élèves en fin de scolarité primaire

Le graphique 3.8 présente, pour chacune des provinces de Madagascar, le pourcentage d'élèves dans chacun des niveaux des échelles de compétences PASEC2014 de fin de scolarité primaire en lecture et en mathématiques. Ces résultats permettent également d'apprécier la part des élèves qui en fin de scolarité primaire se situent au-dessus et en dessous du seuil « suffisant » de compétence³⁶ établi par le PASEC au niveau international.

Graphique 3.8 : Pourcentage d'élèves par province selon le niveau de compétence atteint en lecture et en mathématiques – Fin de scolarité



L'analyse du graphique montre qu'en moyenne 80,9 % des élèves malgaches ne disposent pas des compétences suffisantes en lecture³⁷ pour lire et comprendre des textes.

La province d'Antananarivo est celle où le pourcentage d'élèves disposant d'un niveau de compétence suffisant (niveaux 3 et 4) est le plus important (29,7 %), quoique peu élevé. Dans toutes les autres zones éducatives, ce pourcentage est inférieur à 17,0 %. À Toliara et Antsiranana, ce sont près de 90 % des élèves qui se situent en deçà du seuil « suffisant » de compétence en lecture. En dehors d'Antananarivo, presque la moitié des élèves présentent de grandes difficultés à lire et à comprendre des textes et ont des acquis très fragiles en décodage en langue française, ne serait-ce que pour déchiffrer le sens de mots isolés issus de leur vie quotidienne (niveau 1 et sous le niveau 1). À Toliara, ils sont 10,6 % à se situer sous le niveau 1.

L'analyse des échelles de compétences des élèves en mathématiques dévoile des tendances similaires à ce que l'on peut observer en lecture, tant dans la répartition des élèves par niveau que dans les performances

³⁶ « Au-dessus du seuil » correspond à la part cumulée des élèves qui atteignent au minimum le niveau 3 en lecture et le niveau 2 en mathématiques; « en dessous du seuil » correspond à la part cumulée des élèves qui n'atteignent pas le niveau 3 en lecture et le niveau 2 en mathématiques.

³⁷ Pour plus d'information sur le descriptif des compétences de l'échelle PASEC, nous invitons le lecteur à se référer à la présentation de l'échelle internationale PASEC2014 en début de chapitre.

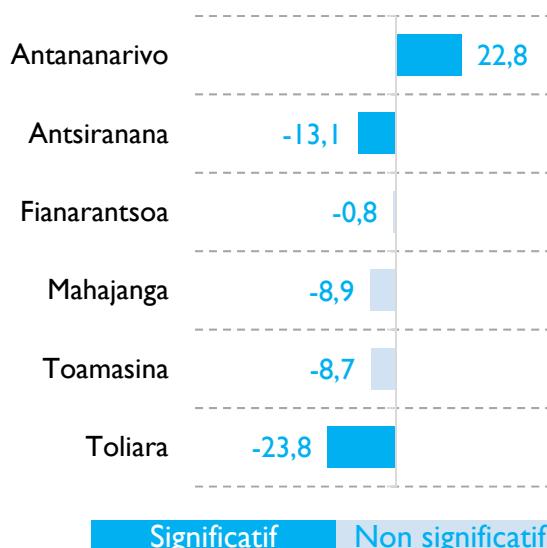
au niveau des zones éducatives. Ainsi, la province d'Antananarivo se distingue des autres par une plus forte proportion d'élèves présentant un niveau de compétence jugé suffisant, 26,0 % des élèves étant dans cette situation. Comme en lecture, la province de Toliara est celle où les proportions d'élèves se situant en deçà du niveau 2 (90,0 %) et du niveau 1 (64,2 % des élèves) sont les plus élevées. À Fianarantsoa (16,1 %), Mahajanga (19,3 %) et Toamasina (17,4 %), moins de 20 % des élèves en fin de scolarité primaire sont en mesure de répondre à des questions d'arithmétique, de mesure et de géométrie recourant aux trois processus évalués : connaître, appliquer et raisonner. À Antsiranana, ils sont moins de 15 % (13,6 %).

3.2.2 Scores nationaux et scores des provinces

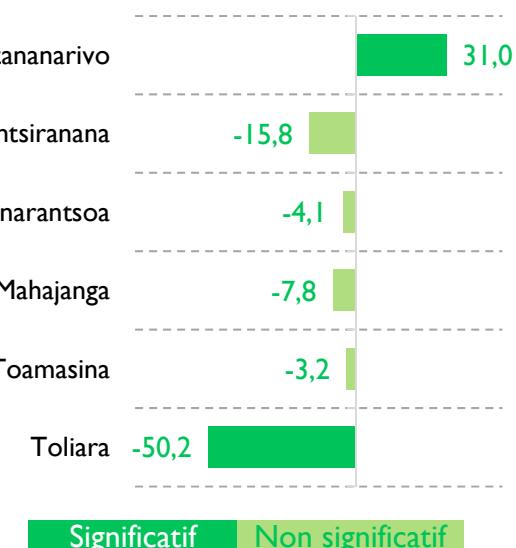
Les résultats précédents ont dépeint la situation des provinces en ce qui concerne la répartition de leurs élèves sur les échelles de compétences. Cette approche a permis d'identifier les niveaux de compétence atteints par les élèves et les difficultés qu'ils rencontrent en fin de primaire. Toutefois, les tendances qui se dégagent du graphique 3.8 ne permettent pas d'identifier précisément si les performances moyennes d'une province sont similaires ou au contraire s'écartent de la moyenne nationale relevée dans chaque discipline. La comparaison des écarts moyens des scores de chaque province avec les scores moyens de Madagascar permet de cibler les provinces globalement moins performantes dans les deux disciplines évaluées. Les graphiques 3.9 et 3.10 présentent ces résultats.

Les scores moyens de chaque province sont présentés dans les tableaux B3.8 et B3.9 en annexe.

Graphique 3.9 : Écarts de performance en lecture entre chaque province et le score moyen national



Graphique 3.10 : Écarts de performance en mathématiques entre chaque province et le score moyen national



Les scores nationaux moyens en lecture (465,4 points) et en mathématiques (465,7 points) sont significativement inférieurs à la moyenne internationale fixée à 500 points. Si on regarde de plus près les différences de performance entre les différentes provinces, on s'aperçoit que toutes ont des scores inférieurs à 500 points en lecture et que seule la province d'Antananarivo s'approche de la moyenne internationale en mathématiques.

La province d'Antananarivo affiche des scores nettement supérieurs à la moyenne nationale en lecture (+ 22,8 points) et en mathématiques (+ 31,0 points). Les provinces de Fianarantsoa, de Mahajanga et de Toamasina ont des scores moyens statistiquement équivalents à la moyenne nationale dans les deux disciplines tandis que les provinces d'Antsiranana (- 13,1 points en lecture) et de Toliara (- 23,8 points en

lecture et - 50,2 points en mathématiques) ont des scores moyens inférieurs à la moyenne nationale. En mathématiques, le score moyen de la province d'Antsiranana est similaire à la moyenne nationale.

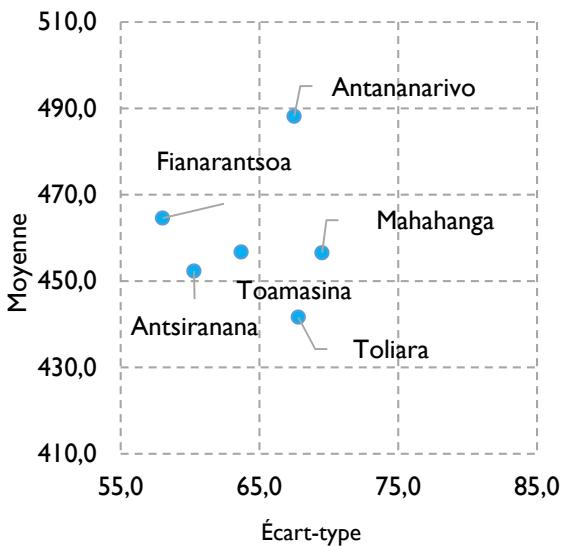
Rappelons ici qu'en plus d'avoir des scores largement supérieurs à ceux des autres provinces, Antananarivo est aussi celle où le taux d'achèvement du primaire est le plus élevé (87,5 %). À l'inverse, Toliara présente les plus faibles scores et le plus faible taux d'achèvement (41 %), semblant ainsi cumuler les difficultés éducatives. Antananarivo et Toliara sont par ailleurs les seules provinces où les différences de scores sont statistiquement significatives par rapport à la moyenne nationale quelle que soit la discipline, alors que dans les autres provinces les scores moyens sont similaires à la moyenne nationale.

3.2.3 Score des provinces et variation des scores

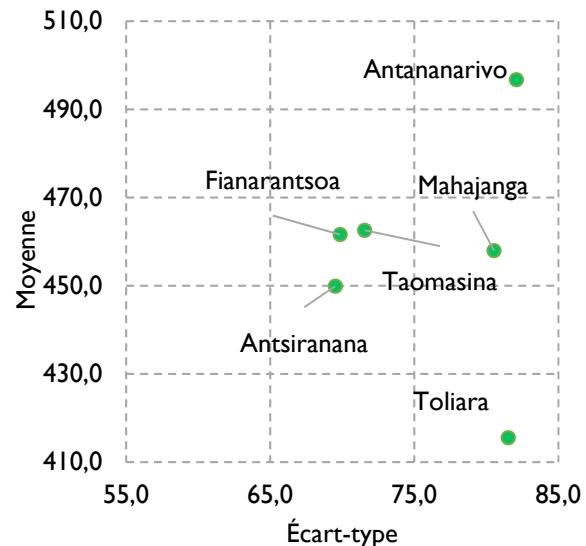
Comme présenté précédemment au niveau international, de faibles différences entre les résultats des meilleurs élèves et ceux des élèves les plus faibles à l'intérieur des provinces témoignent de l'homogénéité de leur niveau de compétence en lecture et en mathématiques en fin de scolarité primaire. L'étude de ces différences doit tenir compte des inégalités d'accès et de l'abandon dans chacune de ces provinces.

Les graphiques 3.11 et 3.12 permettent d'apprécier sur un même plan le score moyen des provinces et le degré de dispersion de leurs résultats (représenté par l'écart-type). Les données présentent également la relation entre ces deux dimensions pour évaluer s'il existe un lien au niveau national entre les scores moyens des provinces et les inégalités entre les élèves dans ces mêmes provinces.

Graphique 3.11 : Scores des provinces et variation des scores en lecture



Graphique 3.12 : Scores des provinces et variation des scores en mathématiques

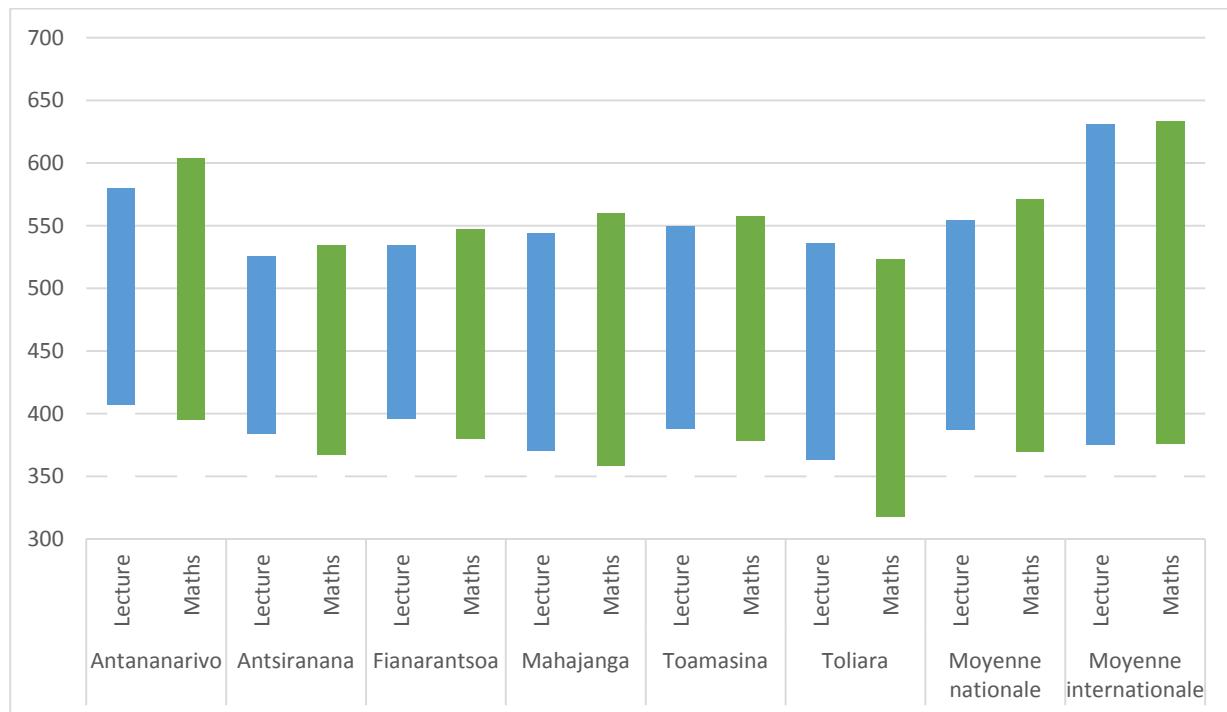


En lecture, l'analyse des scores moyens des provinces en lien avec la dispersion montre qu'Antananarivo, qui a le score moyen le plus élevé, présente le même niveau de dispersion que Toliara, qui a le score moyen le plus faible. Ainsi, la corrélation entre scores moyens et niveaux de dispersion dans les provinces est très faible, de l'ordre de 0,03 seulement.

Même constat en mathématiques : il n'y a aucune relation linéaire entre la moyenne des scores et leur dispersion. La corrélation entre moyenne et dispersion est très faible, de l'ordre de 0,01. Le niveau de performance d'une province n'est donc pas lié à son niveau de disparité.

Le graphique 3.13 présente les principales différences observées entre les performances des élèves à l'intérieur de chaque province (voir tableau B3.10 en annexe). Les données illustrent pour chaque province les écarts entre les performances des meilleurs élèves (percentile 90) et celles des élèves les plus faibles (percentile 10), en lecture (segments bleus) et en mathématiques (segments verts).

Graphique 3.13 : Écarts de performance entre les meilleurs élèves et les élèves les plus faibles, en lecture et en mathématiques, au niveau intranational



Globalement, quelle que soit la province, les écarts de performance entre les meilleurs élèves et les élèves les plus faibles sont similaires aux tendances observées au niveau national. Les disparités aux tests PASEC2014 entre les élèves sont plus importantes en mathématiques qu'en lecture. Les inégalités de réussite en lecture entre les élèves les plus performants et ceux les moins performants sont moindres dans les provinces d'Antsiranana et de Fianarantsoa que dans les autres provinces.

Les informations présentées ci-après dans les tableaux 3.7 et 3.8 permettent d'approfondir la comparaison des scores moyens des provinces les uns par rapport aux autres. En particulier, il est possible de déterminer si, pour chaque discipline, une province a un score moyen statistiquement équivalent, supérieur ou inférieur à celui d'une autre et si la moyenne des provinces se démarque de la moyenne nationale de Madagascar.

Tableau 3.7 : Scores moyens en lecture et comparaisons multiples entre les provinces

| | Antananarivo | Fianarantsoa | Mahajanga | Toamasina | Antsiranana | Toliara |
|--------------|--------------|--------------|-----------|-----------|-------------|---------|
| Antananarivo | ● | ● | ● | ● | ▲ | ▲ |
| Fianarantsoa | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Mahajanga | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Toamasina | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Antsiranana | ▼ | ● | ● | ● | | ● |
| Toliara | ▼ | ● | ● | ● | ● | |

L M

- ■ Score moyen de la province *statistiquement* supérieur à la moyenne de Madagascar
- ■ Score moyen de la province *statistiquement* proche de la moyenne de Madagascar
- ■ Score moyen de la province *statistiquement* inférieur à la moyenne de Madagascar

▲ différence de scores significative en faveur de la province de référence par rapport à la province comparée : la province de référence a une moyenne supérieure à celle de la province comparée

● pas de différence significative de scores entre la province de référence et la province comparée

▼ différence de scores significative en défaveur de la province de référence par rapport à la province comparée : la province de référence a une moyenne inférieure à celle de la province comparée

Tableau 3.8 : Scores moyens en mathématiques et comparaisons multiples entre les provinces

| | Antananarivo | Fianarantsoa | Mahajanga | Toamasina | Antsiranana | Toliara |
|--------------|--------------|--------------|-----------|-----------|-------------|---------|
| Antananarivo | ● | ● | ● | ● | ▲ | ▲ |
| Fianarantsoa | ● | | ● | ● | ● | ▲ |
| Mahajanga | ● | ● | | ● | ● | ● |
| Toamasina | ● | ● | ● | | ● | ● |
| Antsiranana | ▼ | ● | ● | ● | ● | ● |
| Toliara | ▼ | ▼ | ● | ● | ● | |

En lecture, les provinces ne présentent pas de différence de scores significative, excepté pour les provinces d'Antsiranana et de Toliara dont les scores sont significativement inférieurs à ceux de la province d'Antananarivo. Les mêmes tendances sont observées en mathématiques.

Ce chapitre nous a donné une idée de la situation malgache en comparaison des autres pays qui ont participé aux tests du PASEC en 2014. Ainsi, l'île se classe parmi les pays qui obtiennent les scores nationaux les plus faibles dans les deux disciplines : les scores moyens du pays sont inférieurs à la moyenne internationale dans les deux disciplines.

Au-delà du score global, les analyses menées suggèrent que plus de 80 % des élèves malgaches ne démontrent pas un niveau de compétence suffisant en lecture et en mathématiques à l'issue de cinq années de scolarité primaire, ce qui interpelle quant à l'efficacité du système. En lecture, cette situation se traduit par une grande fragilité des acquis en matière de décodage qui entraîne de grandes difficultés à lire et à comprendre des textes, y compris des écrits du quotidien. En mathématiques, cela renvoie à la non-maîtrise des bases de l'arithmétique, de la mesure et de la géométrie.

Dans le même temps, les analyses suggèrent une grande disparité entre les provinces et à l'intérieur de celles-ci, ce qui remet en cause l'équité des résultats scolaires et la capacité du système à réduire les inégalités. Par exemple, la proportion d'élèves démontrant un niveau suffisant de compétence est plus élevée à Antananarivo (29,6 %) qu'à Toliara (14,2 %).

Les chapitres qui suivent tentent d'apporter quelques éclairages sur les différences de performance des élèves.

© Nicolas Marindic Photography



© NICOLAS MA

4. ENVIRONNEMENT SCOLAIRE ET PERFORMANCE DES ÉLÈVES



CHAPITRE 4

Ce chapitre a pour objectif de présenter les différences de contexte d'apprentissage à Madagascar. Ces différences sont mesurées entre les zones et le niveau national sur la base des caractéristiques scolaires ou extrascolaires de même que des performances des élèves. Ces données permettent d'appréhender les écarts de performance en fonction des zones de scolarisation et dressent un premier portrait des caractéristiques individuelles ou familiales des élèves de même que du contexte scolaire, qui sont générateurs d'inégalités au niveau des résultats scolaires. Par exemple, les analyses permettent d'identifier si les élèves présentant une caractéristique donnée évoluent dans un environnement qui leur permet d'obtenir des résultats scolaires similaires, inférieurs ou supérieurs à ceux des autres élèves. Les tendances observées sont ensuite mises en perspective par rapport aux contextes national et international de l'évaluation PASEC2014.

Les résultats de ce chapitre fourniront des pistes pour mieux cibler les politiques éducatives en faveur des élèves en difficulté et pour une discipline particulière.

Encadré 4.1 : Note méthodologique**Population cible**

Les écoles qui ne comportent pas une classe de 5^e année ont été exclues. En 5^e année, la population cible couvre l'ensemble des élèves de ce niveau.

Les chiffres présentés ne sont pas des statistiques officielles. Ils se basent sur des estimations réalisées au départ sur un échantillon. Par ailleurs, il est attendu que certains chiffres ne soient pas toujours comparables. Les calculs de pourcentage du PASEC ne remplacent pas les données officielles produites annuellement par la Direction de la Planification et de l'Éducation (DPE). La population cible de la DPE porte sur tous les élèves du système éducatif malgache.

Estimation, erreur type et significativité des différences

Tous les résultats publiés dans ce rapport constituent ce qui est classiquement appelé en statistiques des « estimations de paramètres de population » puisqu'ils sont produits sur la base d'échantillons d'écoles et d'élèves représentatifs de la population cible. Le lien entre les statistiques disponibles à partir des échantillons et celles estimées pour la population est assuré par le poids final des élèves. Les résultats observés sur l'échantillon sélectionné peuvent donc varier plus ou moins de ceux qui auraient été disponibles à partir d'un autre échantillon. En conséquence, les résultats sont calculés avec un degré d'incertitude dont l'ampleur est quantifiée par l'erreur type. Des intervalles de confiance autour des paramètres de population estimés peuvent donc être construits. Le degré d'incertitude de l'estimation du paramètre de population est d'autant plus grand que l'erreur type est élevée et s'écarte de 0.

Une règle imposant un minimum de 5 écoles et de 100 élèves est appliquée pour calculer les différentes statistiques afin d'éviter de fournir des données qui ne seraient pas suffisamment fiables. Dans le cas de données concernant moins de 5 écoles ou moins de 100 élèves, seule la proportion correspondante est indiquée. Aucune estimation de score n'est effectuée pour ces faibles sous-échantillons.

L'erreur type joue un rôle important dans la comparaison des moyennes estimées. Ainsi, deux moyennes numériquement différentes ne sont pas forcément statistiquement différentes. La significativité d'une différence de moyennes est indiquée, sur chaque graphique, par une couleur foncée. Une couleur pâle indique que les différences ne sont pas significatives. Les tests de comparaison de moyennes sont réalisés aux seuils de 1 % et de 5 % pour les analyses conduites sur les échantillons d'élèves, et aux seuils de 1 %, 5 % et 10 % pour les analyses portant sur les échantillons d'écoles. Les symboles « *** », « ** » et « * » sont utilisés pour indiquer des seuils de significativité inférieurs ou égaux à 1 %, 5 % et 10 % respectivement.

Effets bruts et relations entre scores et variables contextuelles

Dans le cadre de ce chapitre, les différences de performance sont présentées selon une seule et unique variable d'intérêt, par exemple les différences de scores entre les élèves fréquentant des écoles urbaines et ceux des écoles rurales. L'étude des différences de scores en fonction d'une variable contextuelle ne prend pas en compte les liens que cette variable contextuelle (localisation de l'école dans l'exemple) entretient avec d'autres variables. Par exemple, dans la plupart des contextes, les écoles urbaines sont en moyenne mieux équipées que les écoles rurales et sont généralement fréquentées par des élèves plus favorisés, mais la comparaison des scores des écoles rurales et urbaines présentée dans ce chapitre ne prend pas en compte ces différences. Dès lors, les lecteurs sont invités à relativiser l'effet d'autres facteurs de contexte qui pourraient venir atténuer, effacer ou amplifier les différences de scores identifiées dans ce chapitre. En termes statistiques, les comparaisons ne sont pas réalisées « toutes choses étant égales par ailleurs » dans le cadre de ce chapitre.

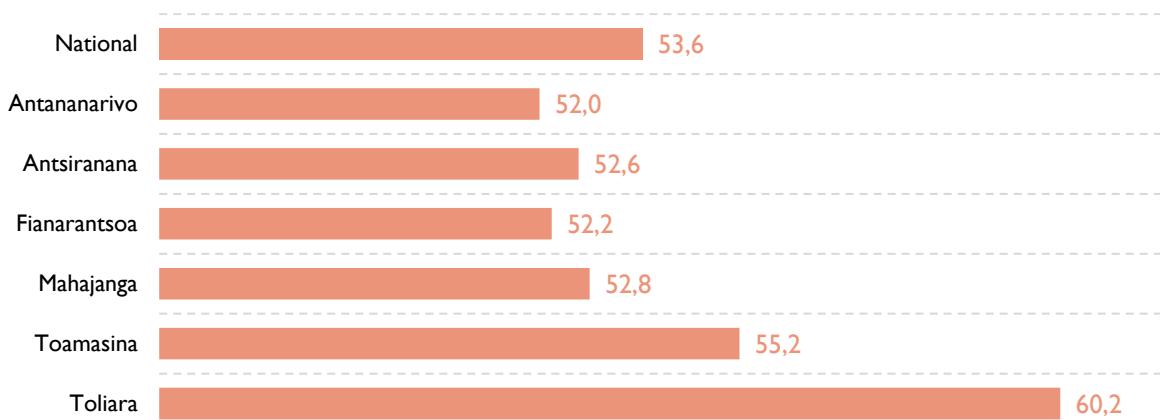
4.1 Caractéristiques individuelles des élèves et différences de performance

4.1.1 Genre de l'élève

Clairement énoncée dans la déclaration de Dakar (« éliminer les disparités entre les sexes dans l'enseignement primaire d'ici à 2005 »), la question de la parité dans l'accès à une éducation de qualité est aujourd'hui encore un enjeu majeur dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne, où les taux d'accès et de rétention des filles sont faibles.

La situation de Madagascar est singulière : le pays se distingue par un indice de parité favorable aux filles (1,027) pour le taux d'achèvement du primaire.

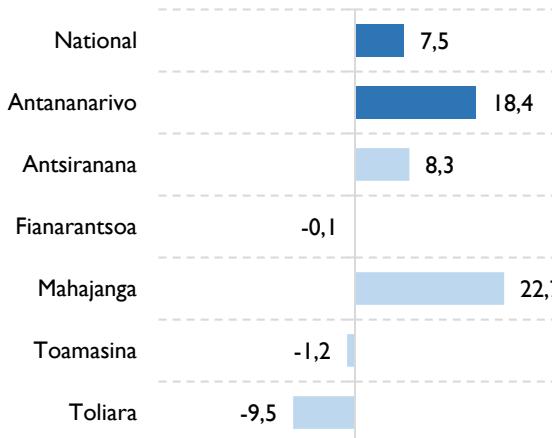
Graphique 4.1 : Pourcentage de filles en 5e année du primaire, par province



En dernière année du primaire, les filles représentent 53,6 % des effectifs dans notre échantillon. Elles constituent 60,2 % de l'échantillon à Toliara. Rappelons ici, comme nous l'avons vu au chapitre 1, que cette zone éducative est celle qui présente le taux d'achèvement le plus faible du pays (41 %), en particulier pour les garçons (37,9 %). L'analyse ne permet pas à ce stade de comprendre pourquoi les garçons sont si peu représentés dans cette zone, et sans doute conviendrait-il de mener une étude plus approfondie pour mieux appréhender la situation de cette province.

Au-delà de l'accès à l'enseignement, ce qui nous intéresse particulièrement est de savoir si on observe des différences de performance entre les filles et les garçons scolarisés en fin de primaire. Les graphiques 4.2 et 4.3 présentent, pour chaque discipline, les écarts de performance entre les filles et les garçons au niveau national et pour chaque province. L'étude des différences prend en compte l'incertitude de la mesure pour chaque résultat et les différences statistiquement significatives sont marquées par un code de couleur foncé.

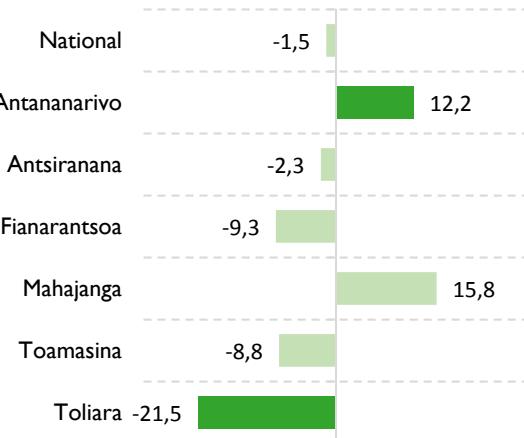
Graphique 4.2 : Écarts de performance entre les filles et les garçons en lecture



Significatif

Non significatif

Graphique 4.3 : Écarts de performance entre les filles et les garçons en mathématiques



Significatif

Non significatif

Si, au niveau national, les filles ont en moyenne de meilleures performances que les garçons en lecture, cette tendance n'est pas relevée en mathématiques, où les résultats moyens sont similaires.

Dans la majorité des provinces, on n'observe pas de différence entre les résultats des filles et ceux des garçons en fin de primaire. Toutefois, la situation est différente à Antananarivo, les filles ayant en moyenne de meilleurs résultats que les garçons dans les deux disciplines. À Toliara, on remarque que les garçons sont en moyenne plus performants que les filles en mathématiques. Au regard des faibles taux d'achèvement des garçons dans cette province, on peut penser que ces résultats découlent d'une certaine sélection (les garçons qui arrivent en cinquième année dans cette zone présentent peut-être des caractéristiques particulières susceptibles de favoriser leur réussite).

Les tableaux B4.2 à B4.6 permettent d'aller encore plus loin pour explorer les différences de performance entre les filles et les garçons en présentant leur répartition dans les échelles de compétences et leurs scores moyens selon qu'ils soient dans le groupe des élèves les plus faibles (quartile inférieur) ou dans celui des élèves les plus performants (quartile supérieur). À Antananarivo, les filles sont en moyenne plus performantes que les garçons à l'intérieur du quartile inférieur en lecture. À Toliara, les garçons sont en moyenne plus performants que les filles à l'intérieur du quartile supérieur en mathématiques. Dans les autres provinces, les filles et les garçons ont des performances similaires, peu importe le quartile dans lequel ils se trouvent.

4.1.2 Niveau socioéconomique des familles des élèves

Le statut socioéconomique est une caractéristique familiale fréquemment corrélée avec les performances des élèves et leur parcours scolaire, quels que soient le système éducatif et le cycle d'enseignement. Néanmoins, certains systèmes éducatifs parviennent à réduire l'ampleur des inégalités de scolarisation et de réussite scolaire liées au milieu social et économique tout en améliorant leur performance globale (OCDE, 2013).

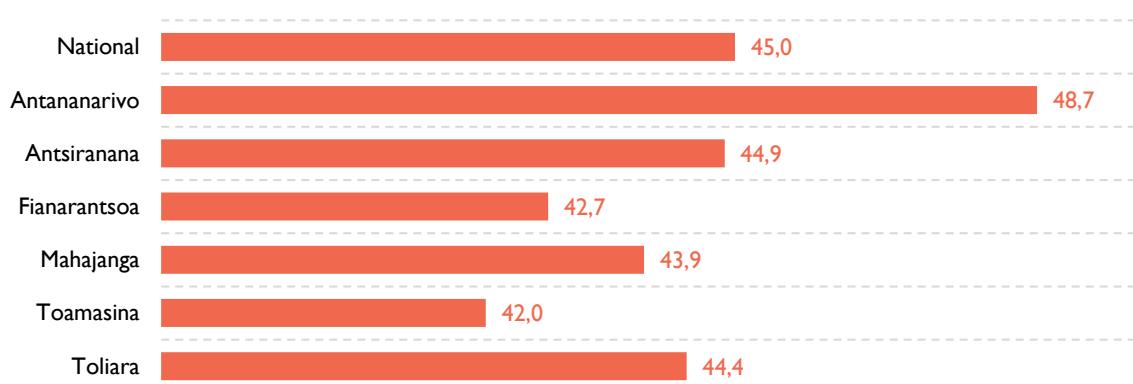
Encadré 4.2 : Description de l'indice socioéconomique

Des informations sur le niveau socioéconomique des familles sont collectées auprès des élèves scolarisés en fin de primaire à travers une série de questions concernant la disponibilité de biens matériels dans les ménages et les caractéristiques de l'habitation : nombre de livres à la maison, possession de biens d'équipement (téléviseur, ordinateur, radio, lecteur DVD, chaîne HIFI, téléphone portable, congélateur ou réfrigérateur, climatiseur, ventilateur, cuisinière), possession de biens durables et moyens de transport (table, machine à coudre, fer à repasser, voiture ou camion, tracteur, mobylette ou scooter, vélo, bateau ou pirogue, charrette), matériaux utilisés pour la construction de la maison d'habitation, présence de latrines avec ou sans eau courante, présence de l'électricité à la maison, présence d'un puits ou d'un robinet d'eau courante à la maison.

Ces informations sont recueillies par l'intermédiaire d'un questionnaire administré aux élèves de dernière année du primaire faisant partie de l'échantillon. Les réponses des élèves sont rapportées sur une échelle internationale de moyenne 50 et d'écart-type 10 de manière à construire un indice socioéconomique. Les valeurs élevées de l'indice correspondent à des conditions de vie plus favorables, alors que les valeurs faibles sont associées à des ménages plus défavorisés. L'indice ne constitue pas en soi un indicateur mesurant spécifiquement le degré de pauvreté des familles des élèves par rapport à une norme internationale ou nationale; il vise principalement à produire un classement sur une dimension unique, pour les familles des élèves, à partir des variables mesurant les conditions de vie.

Le graphique 4.4 présente le niveau moyen de l'indice socioéconomique à l'intérieur du pays tel que mesuré à partir des données de l'évaluation PASEC.

Graphique 4.4 : Niveau moyen de l'indice socioéconomique des élèves – Fin de scolarité



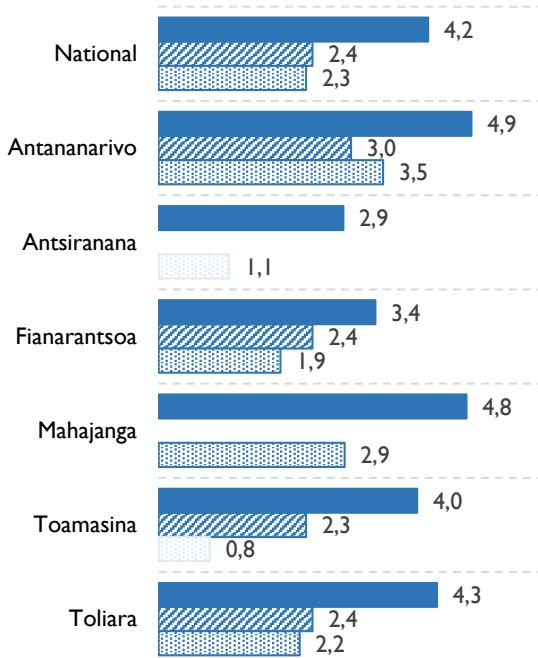
L'indice moyen du niveau socioéconomique est estimé à 45,0 points pour Madagascar. Cette valeur est parmi les plus faibles des pays de l'évaluation PASEC2014 (PASEC, 2015) et est inférieure à la moyenne internationale.

La zone d'Antananarivo a un niveau moyen d'indice socioéconomique supérieur à la moyenne nationale. Les zones d'Antsiranana, de Mahajanga et de Toliara semblent avoir des niveaux similaires à la moyenne nationale tandis que celles de Fianarantsoa et de Toamasina présentent des niveaux inférieurs.

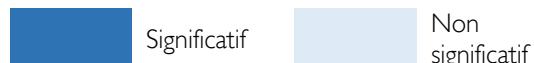
Il est possible de mesurer les inégalités de performance dans un système éducatif en étudiant le lien entre le niveau socioéconomique des élèves et leurs performances. Les contextes nationaux ont tendance à être plus équitables à mesure que cette relation s'atténue, au cours de la scolarité et dans le temps. Les

graphiques 4.5 et 4.6 présentent ce lien et élargissent l'analyse en égalisant l'effet de la localisation et du statut de l'école.

Graphique 4.5 : Coefficient de régression du score en lecture et de l'indice socioéconomique, sous contrôle de la localisation et du statut de l'école



Coefficient (couleur pleine)



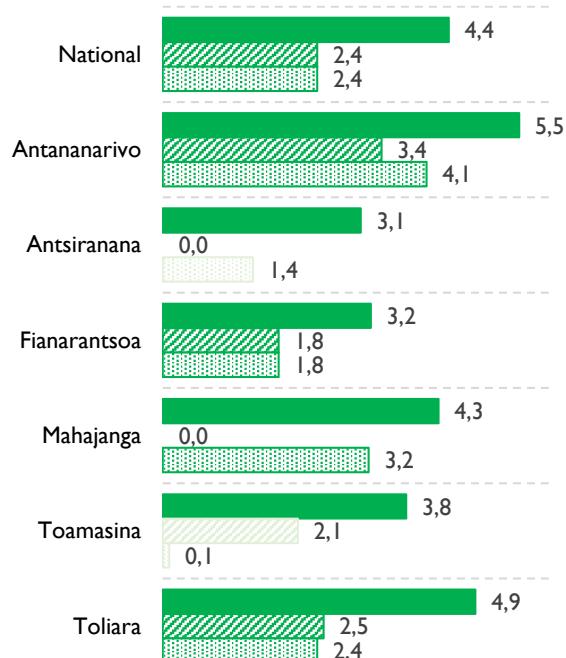
Coefficient sous contrôle du milieu urbain (hachuré)



Différence sous contrôle des écoles privées (points)



Graphique 4.6 : Coefficient de régression du score en mathématiques et de l'indice socioéconomique, sous contrôle de la localisation et du statut de l'école



Différence brute (couleur pleine)



Coefficient sous contrôle du milieu urbain (hachuré)



Différence sous contrôle des écoles privées (points)



Au niveau national, les inégalités de réussite liées au niveau socioéconomique sont visibles même lorsqu'on égalise les effets du statut et de la localisation de l'école. Même si le lien entre le niveau socioéconomique des familles des élèves et les performances est atténué sous contrôle de ces facteurs, il persiste dans la plupart des provinces et dans les deux disciplines, notamment à Antananarivo où il est le plus marqué; à Antsiranana et à Toamasina, ces inégalités ne sont plus visibles lorsqu'on contrôle le milieu et le statut de l'école. À long terme, la réduction des inégalités entre les élèves et les provinces devrait réduire le lien entre le niveau socioéconomique et les performances.

4.1.3 Élèves atypiques

Les recherches en éducation et les études PASEC ont montré que le niveau socioéconomique des élèves est un déterminant important de la réussite scolaire. En général, dans la majorité des pays, les données du PASEC2014 montrent que les élèves issus de milieux sociaux défavorisés ont des résultats inférieurs à ceux des élèves issus de milieux plus favorisés.

Néanmoins, certains élèves parviennent à surmonter un contexte social et économique peu favorable pour obtenir des résultats scolaires élevés; le PASEC qualifie cette catégorie d'apprenants d'« élèves atypiques positifs ». Symétriquement, certains élèves n'arrivent pas à profiter d'un environnement favorable pour obtenir des scores élevés; ces derniers sont catégorisés dans les « élèves atypiques négatifs ». L'étude PASEC offre la possibilité d'estimer³⁸ dans les pays la proportion d'élèves atypiques positifs ou négatifs.

Encadré 4.3 : Définition des élèves atypiques positifs et négatifs

Élèves atypiques positifs : Élèves d'origine socioéconomique défavorisée dans le pays qui parviennent, en fin de primaire, à se positionner parmi les élèves les plus performants (i) au niveau national ou (ii) au niveau international. Il s'agit de représenter la part des élèves qui se classent à la fois dans le quartile inférieur de l'indice socioéconomique au niveau national (indice socioéconomique inférieur ou égal au percentile 25³⁹) et dans le quartile supérieur de l'échelle nationale de scores PASEC2014 (score supérieur ou égal au percentile 75⁴⁰) ou dans le quartile supérieur de l'échelle internationale (score supérieur ou égal au percentile 75⁴¹). Ainsi, il est possible qu'un élève considéré atypique au niveau national ne le soit pas au niveau international car le percentile des élèves ayant les meilleurs résultats au niveau national peut être d'un niveau plus faible sur l'échelle internationale et vice versa.

Élèves atypiques négatifs : Élèves qui figurent parmi les 25 % d'élèves les plus favorisés mais dont la performance se situe parmi les 25 % les plus faibles. Il s'agit de représenter la part des élèves qui se classent à la fois dans le quartile supérieur de l'indice socioéconomique au niveau national et dans le quartile inférieur de l'échelle nationale de scores PASEC2014 ou dans le quartile inférieur de l'échelle internationale (score inférieur ou égal au percentile 25).

Les analyses issues de l'enquête PISA 2009 (OCDE, 2011) montrent que, dans la catégorie d'élèves issus des milieux défavorisés (élèves « résilients » dans le rapport PISA), certains (les « élèves atypiques ») parviennent à surmonter les effets de leur milieu socioéconomique par une fréquentation scolaire plus régulière ou par une confiance en soi ou une motivation accrue. Ces élèves voient en la scolarisation et la réussite scolaire un moyen d'ascension sociale, réduisant ainsi la transmission intergénérationnelle de la pauvreté. Ce phénomène, connu sous le nom de « mobilité sociale ascendante », a été étudié par Blau et Duncan (1967) qui ont construit des modèles dans lesquels le niveau du diplôme obtenu est le principal facteur de la mobilité ascendante.

³⁸ Le rapport national ne prévoit pas d'étudier le profil des élèves atypiques et l'environnement scolaire qu'ils fréquentent. Cette analyse pourra faire l'objet d'une étude complémentaire sur la base des données disponibles dans l'évaluation PASEC2014 et sera également traitée dans une analyse secondaire internationale effectuée par le PASEC en 2016.

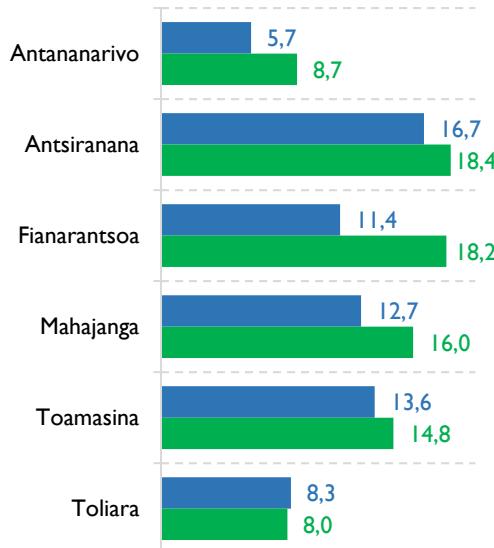
³⁹ Valeur de l'indice socioéconomique qui sépare les 25 % d'élèves les moins favorisés des 75 % les plus favorisés.

⁴⁰ Score qui sépare les 75 % d'élèves les moins performants des 25 % les plus performants au niveau national.

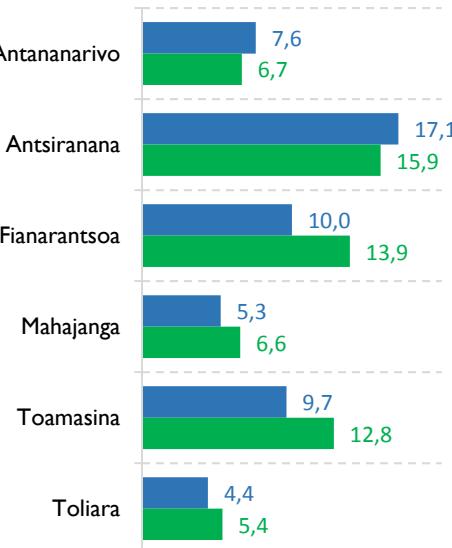
⁴¹ Score qui sépare les 75 % d'élèves les moins performants des 25 % les plus performants au niveau international.

Les graphiques 4.7 et 4.8 présentent la part des élèves atypiques positifs et négatifs au niveau national en lecture et en mathématiques en fin de scolarité primaire.

Graphique 4.7 : Pourcentage d'élèves atypiques positifs en lecture et en mathématiques au niveau national



Graphique 4.8 : Pourcentage d'élèves atypiques négatifs en lecture et en mathématiques au niveau national



Lecture

Mathématiques

Les proportions d'élèves atypiques positifs varient de 5,7 % à 18,4 % dans les deux disciplines. Elles sont plus élevées en mathématiques qu'en lecture dans toutes les provinces, à l'exception de Toliara où elles sont similaires pour les deux disciplines. La province d'Antsiranana est celle qui présente les plus grandes proportions d'élèves atypiques positifs, soit 16,7 % et 18,4 % respectivement pour la lecture et les mathématiques. Antananarivo et Toliara présentent pour leur part les plus faibles proportions pour cette catégorie d'élèves.

L'analyse des élèves atypiques négatifs présente des résultats différents de ceux dévoilés par l'analyse de l'atypisme positif pour les provinces d'Antananarivo et d'Antsiranana. En effet, c'est en lecture que les proportions d'élèves atypiques négatifs dans ces provinces sont les plus élevées. Antsiranana présente ici aussi la plus forte proportion d'élèves atypiques négatifs dans les deux disciplines.

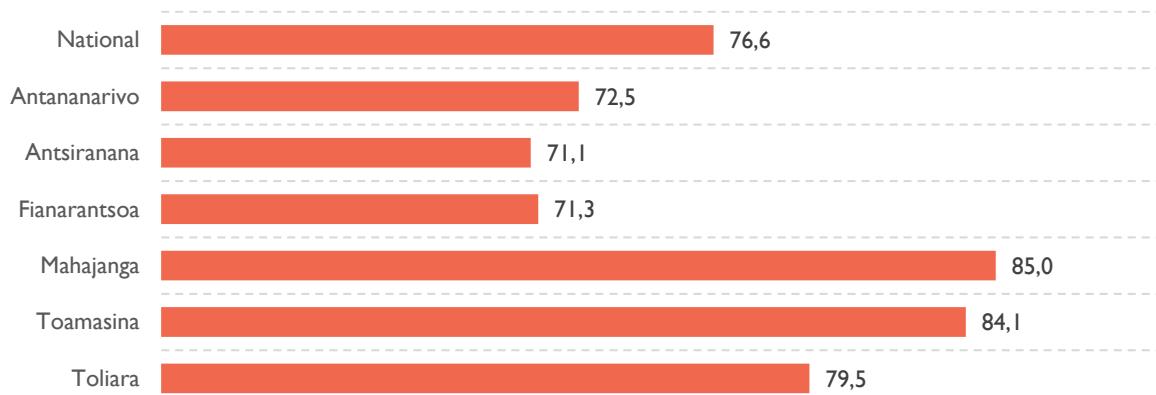
Une analyse plus approfondie des caractéristiques des élèves atypiques et de leur environnement scolaire pourrait permettre de comprendre les mécanismes par lesquels le système éducatif produit ces catégories d'élèves.

4.1.4 Pratique de travaux extrascolaires

À Madagascar comme dans de nombreux pays africains, les enfants participent aux activités agricoles (élevage, pêche, jardinage), commerciales (marché, boutique, restauration, vente de rue) et domestiques de la famille.

Le graphique suivant présente la part des élèves, aux niveaux national et provincial, qui déclarent participer à des travaux agricoles. Les performances des élèves en lecture et en mathématiques selon leur participation à des travaux agricoles sont présentées à la suite pour apprécier les disparités entre les élèves selon qu'ils participent ou non à ces travaux. Les données sur les pratiques du petit commerce et des travaux agricoles et domestiques sont présentées dans les tableaux B4.15 à B4.17 en annexe.

Graphique 4.9 : Pourcentage d'élèves déclarant participer à des travaux agricoles

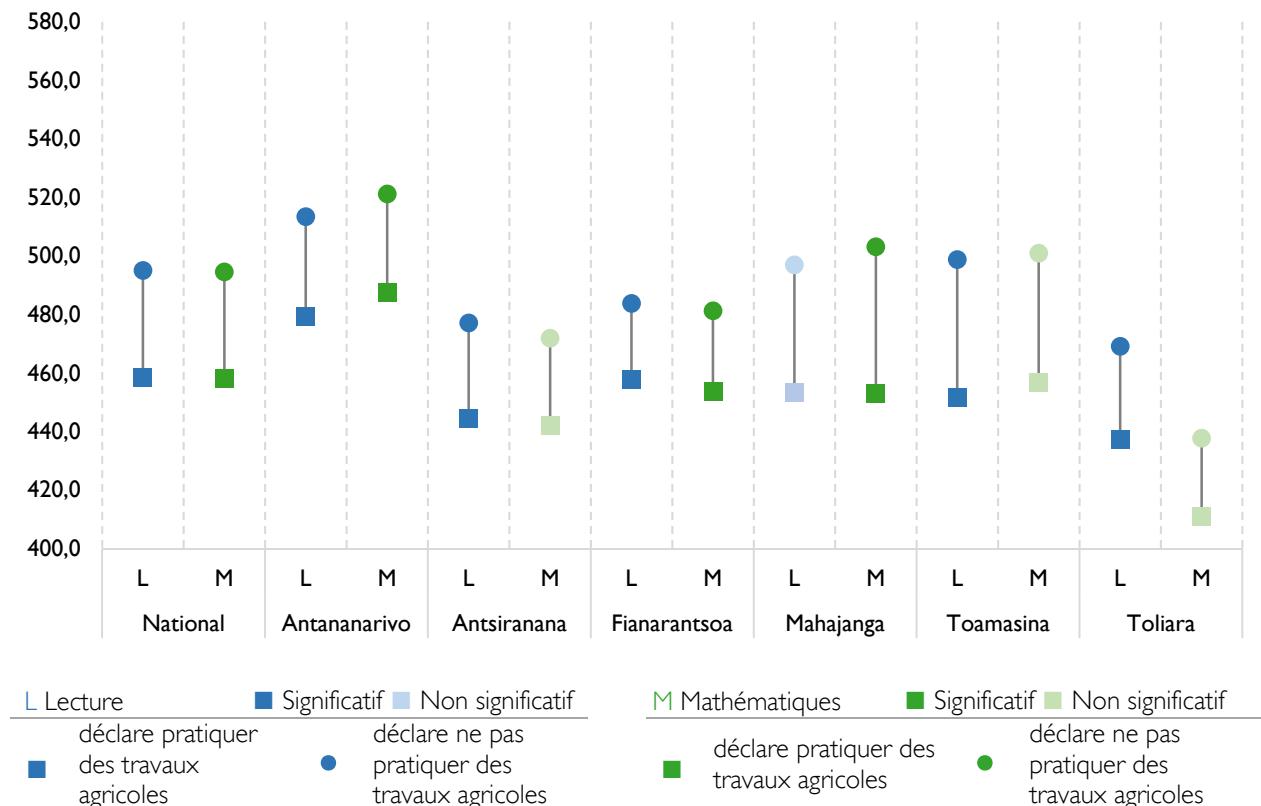


Quelle que soit la province, la majorité des élèves (plus de 70 %) déclare réaliser souvent ou toujours des travaux agricoles. En moyenne, au niveau national, les élèves qui déclarent pratiquer des activités agricoles sont d'un niveau socioéconomique plus faible que ceux qui déclarent ne participer que parfois, un peu ou jamais à ces activités (voir l'annexe électronique pour des résultats statistiques complémentaires⁴²).

L'étude des différences de performance prend en compte l'incertitude de la mesure pour chaque résultat et les différences statistiquement significatives sont marquées par un code de couleur foncé.

⁴² Ce fichier est disponible, ainsi que le rapport Madagascar, sur le site web du PASEC (www.pasec.confemn.org).

Graphique 4.10 : Performances des élèves en lecture et en mathématiques selon leur participation à des travaux agricoles

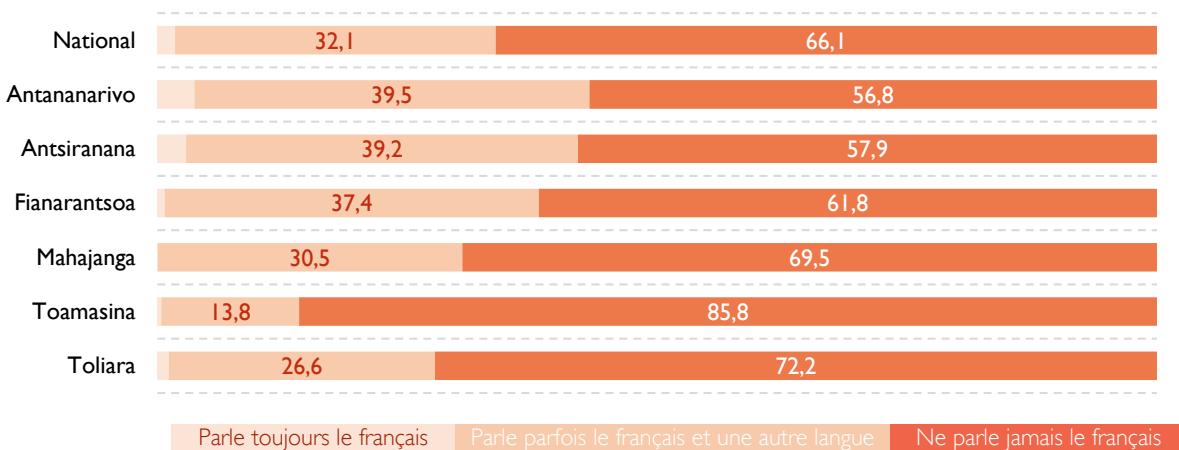


Quelles que soient la province et la discipline, on observe en général des différences marquées, de l'ordre de 40 points, entre les performances des élèves qui déclarent pratiquer des travaux agricoles et celles des élèves qui déclarent n'en pratiquer que peu ou jamais.

4.1.5 Pratique de la langue d'enseignement hors de l'école

Le malgache est la langue d'enseignement au cours des deux premières années du primaire, et le français est enseigné comme langue étrangère dès la première année du primaire. À partir de la 3^e année, le calcul, la géographie et les connaissances usuelles sont enseignés en français.

Le graphique 4.11 présente la part des élèves dans chaque province qui déclarent pratiquer ou ne pas pratiquer la langue d'enseignement à la maison, quelle qu'en soit la fréquence d'utilisation.

Graphique 4.11 : Répartition des élèves selon la pratique de la langue d'enseignement à la maison

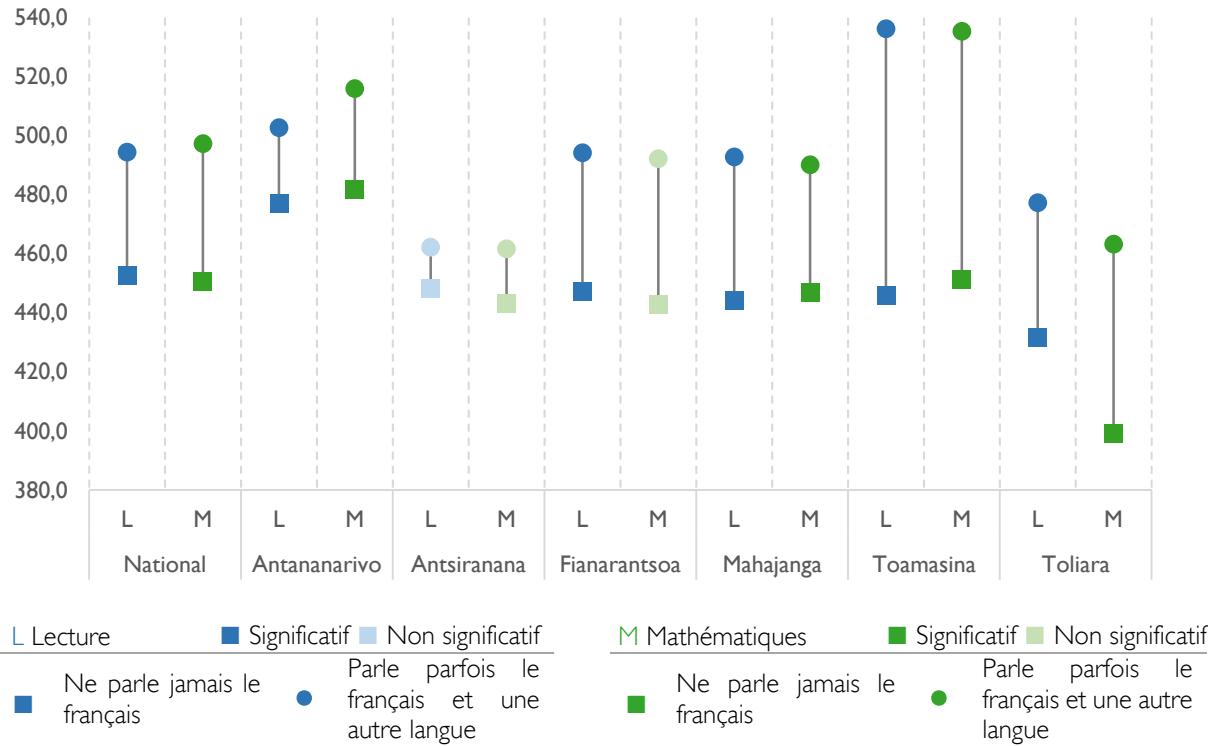
Le graphique montre une faible pratique de la langue d'enseignement à la maison selon les déclarations des élèves. On constate toutefois des différences géographiques non négligeables. Ainsi, si 66,1 % des élèves au niveau national déclarent ne jamais parler le français à la maison, ils sont moins de 57 % dans la zone de la capitale et près de 86 % à Toamasina. Dans cette dernière, seulement 13,8 % des élèves déclarent parler parfois le français et une autre langue à la maison, alors qu'ils sont environ 30 % dans cette situation dans les autres zones.

On observe un lien significatif entre la pratique du français à la maison et le niveau socioéconomique des élèves (voir l'annexe électronique). Quelle que soit la zone géographique à l'exception d'Antsiranana, les élèves qui déclarent que le français est parlé au sein de la cellule familiale sont plus souvent issus de milieux favorisés.

Les élèves qui fréquentent les écoles urbaines parlent davantage le français dans leur famille que leurs camarades ruraux des provinces de Mahajanga, de Toamasina et de Toliara (voir l'annexe électronique).

Le graphique suivant présente, aux niveaux national et des provinces, les performances et les écarts moyens en fonction de la pratique de la langue d'enseignement à la maison. L'étude des différences prend en compte l'incertitude de la mesure pour chaque résultat et les différences statistiquement significatives sont marquées par un code de couleur foncé.

Graphique 4.12 : Performances moyennes des élèves selon la pratique de la langue d'enseignement à la maison

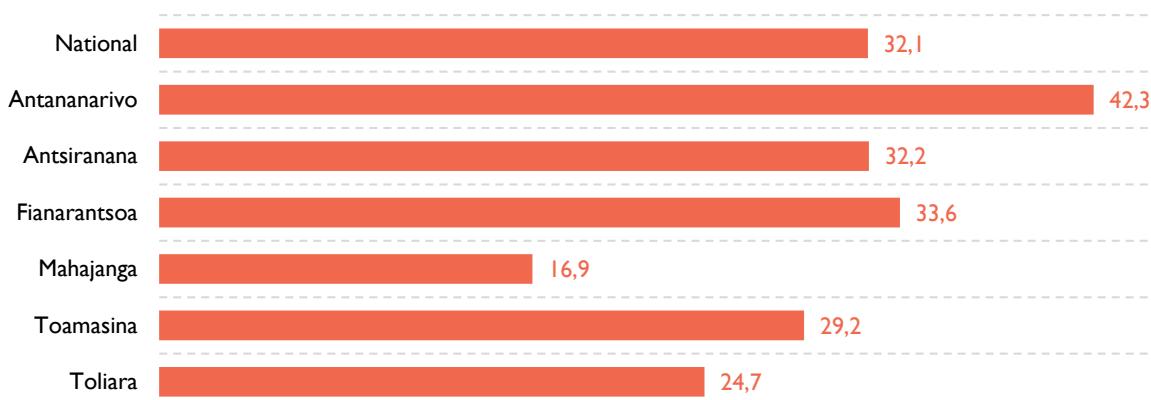


La pratique du français au sein de la cellule familiale semble favorablement liée aux performances des élèves en lecture et en mathématiques, au niveau national et dans la majorité des zones éducatives. Les écarts de performance sont particulièrement élevés dans les zones de Toamasina et de Toliara, soit les deux zones où la très grande majorité des élèves déclare ne pas parler le français.

4.1.6 Préscolaire

L'éducation préscolaire vise à préparer les enfants à aborder les premiers apprentissages dans de bonnes conditions. Cet apport du préscolaire est d'autant plus important si l'élève provient d'un milieu défavorisé ou si la langue d'enseignement diffère de la langue maternelle.

À Madagascar, moins d'un élève de fin de primaire sur trois a fréquenté la maternelle. Cette donnée cache des inégalités géographiques. Les possibilités ou les demandes de préscolarisation semblent plus importantes à Antananarivo, où 42 % des élèves ont fréquenté le préscolaire alors qu'ils sont moins de 17 % à Mahajanga.

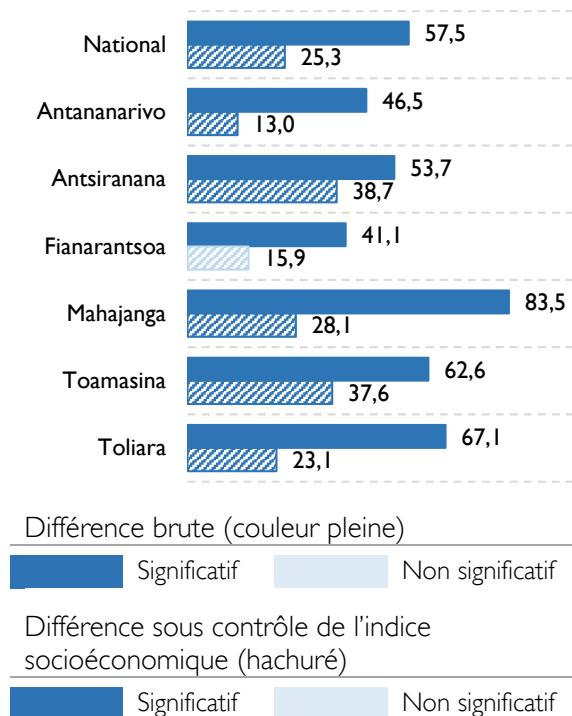
Graphique 4.13 : Pourcentage d'élèves ayant fréquenté la maternelle

La grande majorité des travaux de recherche qui ont porté sur la scolarisation préscolaire suggère que la scolarisation dès le plus jeune âge diminue les risques de redoublement et favorise une plus forte rétention dans le système. Les résultats de l'enquête PASEC vont dans le même sens que la tendance observée sur le redoublement. Les élèves de 5^e année ayant fréquenté l'école maternelle présentent en moyenne un taux de redoublement plus faible pendant leur scolarité primaire que ceux n'ayant pas bénéficié d'un cycle préscolaire, et ce, dans toutes les provinces sauf à Toliara, où on ne relève pas de différence entre les deux groupes d'élèves (voir l'annexe électronique).

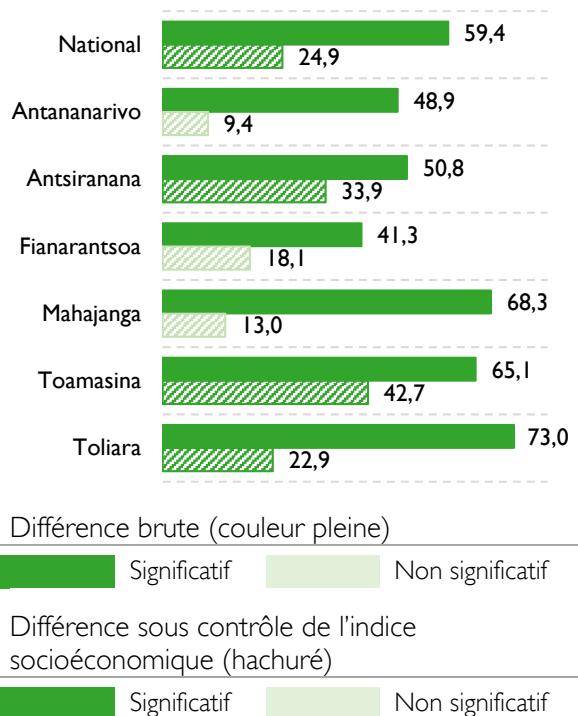
Dans la grande majorité des pays, on constate également que les familles favorisées scolarisent davantage leurs enfants au niveau préscolaire. Madagascar ne fait pas figure d'exception : on observe dans toutes les provinces un écart de niveau socioéconomique entre les élèves qui ont fréquenté la maternelle et ceux qui ne l'ont pas fréquentée (voir le tableau B4.11 en annexe).

Les graphiques 4.14 et 4.15 présentent pour chaque discipline les différences de scores entre ces deux catégories d'élèves en égalisant l'effet de l'indice socioéconomique. L'étude des différences prend en compte l'incertitude de la mesure pour chaque résultat et les différences statistiquement significatives sont marquées par un code de couleur foncé.

Graphique 4.14 : Écarts de scores en lecture selon la fréquentation de la maternelle



Graphique 4.15 : Écarts de scores en mathématiques selon la fréquentation de la maternelle



Dans l'ensemble, les élèves ayant bénéficié d'une scolarité préscolaire présentent de meilleures performances en fin de primaire que les autres élèves.

Ces inégalités de réussite s'atténuent mais restent visibles dans la plupart des provinces lorsqu'on égalise le niveau socioéconomique entre les groupes d'élèves. En lecture, à niveaux socioéconomiques comparables, les scores des élèves qui ont fréquenté la maternelle sont plus élevés au niveau national ainsi qu'à Antananarivo, à Antsiranana, à Mahajanga, à Toamasina et à Toliara. En mathématiques, les résultats sont meilleurs au niveau national, à Antananarivo, à Antsiranana, à Toamasina et à Toliara sous contrôle de l'indice socioéconomique.

4.1.7 Redoublement

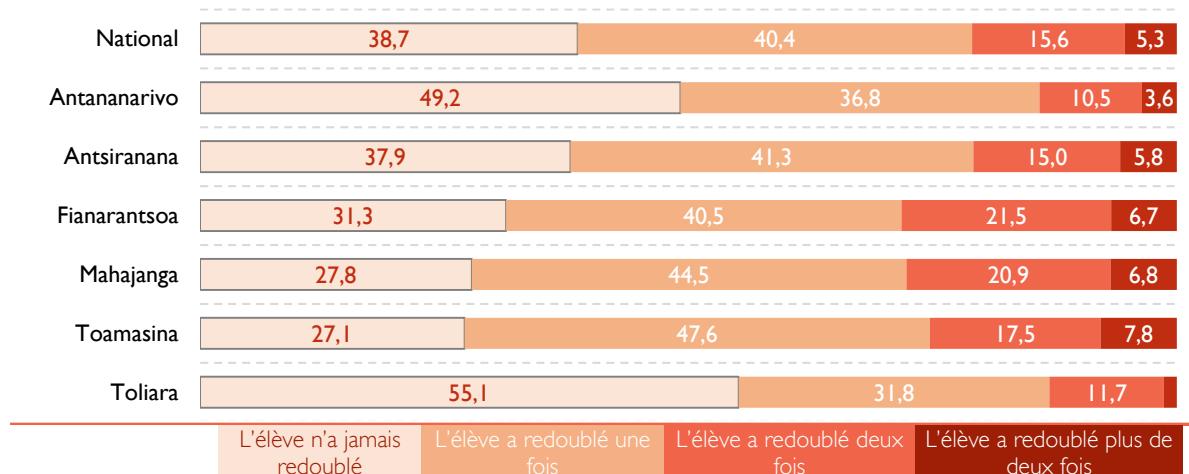
Le redoublement est une pratique mise en place pour aider les élèves en difficulté d'apprentissage afin qu'ils puissent rattraper leur retard par rapport aux objectifs pédagogiques. Les différentes études menées au cours des dernières décennies ont toutefois démontré que le redoublement a des implications économiques, affecte le taux d'abandon scolaire et ne permet généralement pas aux redoublants de rattraper leur retard scolaire par rapport aux non-redoublants.

Au niveau national, 38,7 % des élèves de fin de primaire n'ont jamais redoublé, 40,4 % ont redoublé une fois, 15,6 % ont redoublé deux fois et 5,3 % ont redoublé plus de deux fois. Il convient de signaler que les redoublements ont largement diminué depuis la précédente enquête du PASEC, qui démontrait que plus de 72 % des élèves de fin de primaire avaient redoublé au moins une fois.

L'analyse des taux de redoublement par province révèle une grande diversité de pratiques. Ainsi, si plus de 55 % des élèves de Toliara et près de 50 % des élèves d'Antananarivo déclarent ne jamais avoir redoublé, ils ne sont que 27,1 % à Toamasina et 27,8 % à Mahajanga. Dans ces deux dernières zones, les pratiques

de redoublement (y compris les redoublements multiples) semblent être plus courantes : 20,9 % des élèves ont redoublé deux fois et 6,8 %, plus de deux fois à Mahajanga, et ces taux sont respectivement de 17,5 % et de 7,8 % à Toamasina.

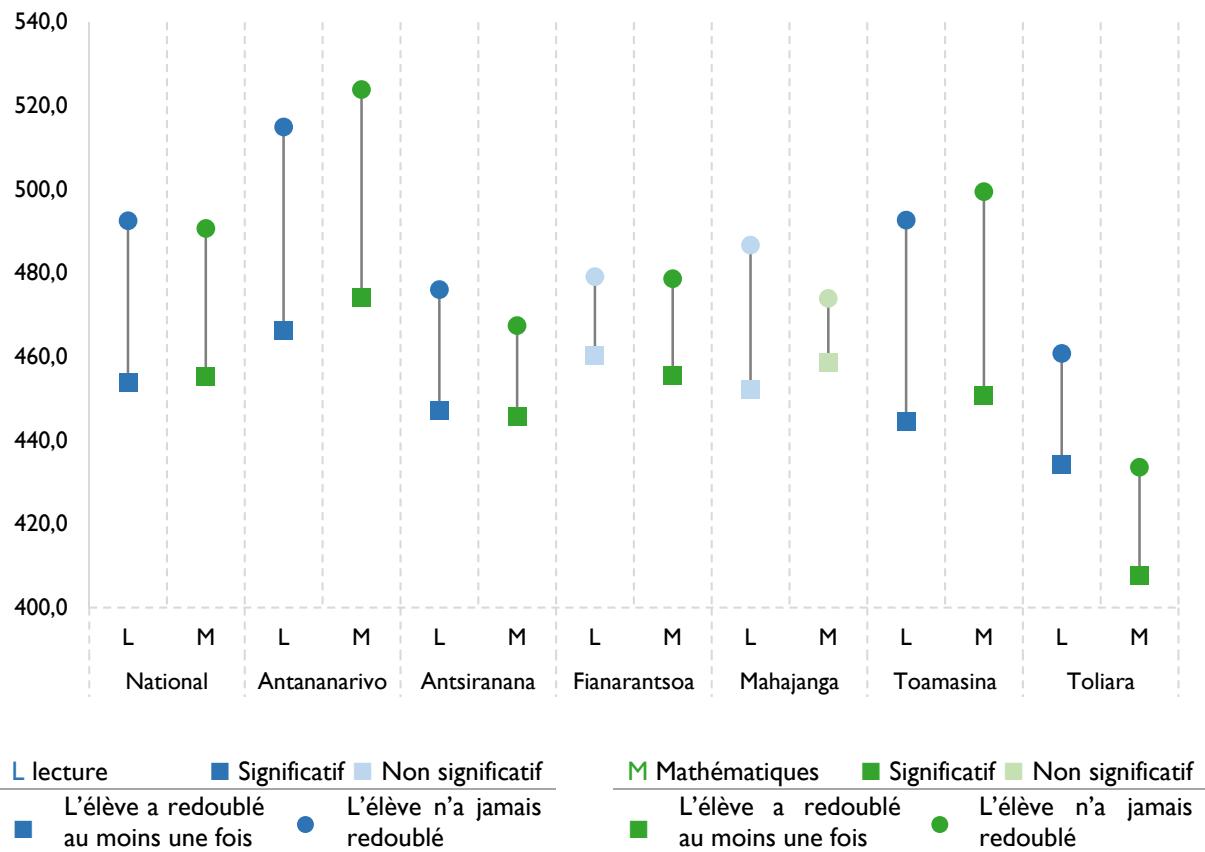
Graphique 4.16 : Répartition des élèves en fonction du nombre de redoublements



En moyenne, les filles sont moins susceptibles de redoubler que les garçons à Antananarivo, à Antsiranana, à Fianarantsoa et à Toamasina. Dans ces zones, on observe effectivement une corrélation négative entre le fait d'être une fille et le fait d'avoir redoublé (voir l'annexe électronique). En revanche, on ne constate aucune corrélation entre genre et redoublement à Mahajanga et à Toliara.

Les élèves dont les écoles sont situées en milieu rural sont plus susceptibles de redoubler que ceux qui fréquentent une école urbaine, et ce, dans toutes les provinces sauf à Toliara (voir l'annexe électronique).

Le graphique suivant présente, au niveau national et pour chacune des provinces, les différences de résultats entre les élèves selon qu'ils aient redoublé ou non.

Graphique 4.17 : Performances des élèves en lecture et en mathématiques selon le redoublement

En moyenne, on observe au niveau national et dans les provinces des différences de performance comprises entre 20 et 60 points entre les élèves qui ont redoublé au moins une fois et ceux qui n'ont jamais redoublé. Cette tendance ne s'observe pas à Fianarantsoa et à Mahajanga en lecture.

Malgré ces constats, au niveau national, 40,3 % des élèves ont un enseignant qui pense que le redoublement est favorable à l'apprentissage (voir le tableau B4.42 en annexe).

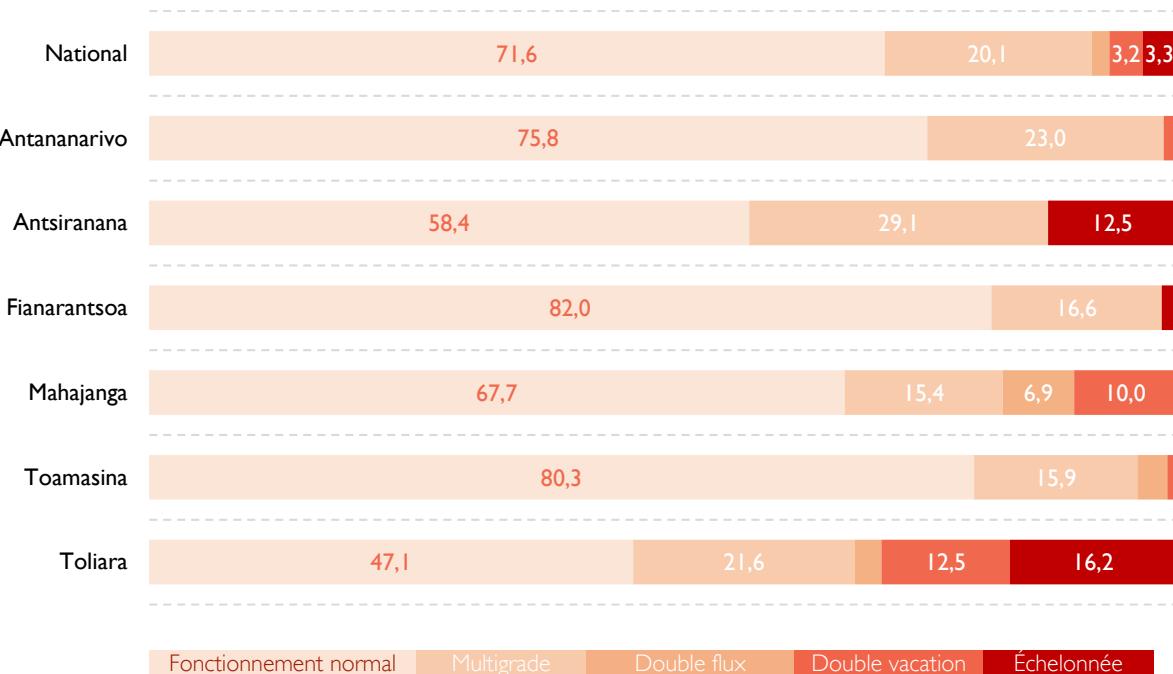
4.2 Caractéristiques des classes et différences de performance

4.2.1 Type de classe

Trois types d'organisation des classes sont couramment rencontrés dans les pays participant au PASEC2014 : les classes à fonctionnement normal (ayant un enseignant à temps complet par classe), les classes multigrades (où les élèves de plusieurs niveaux scolaires forment un groupe pédagogique unique avec un seul enseignant) et les classes à double flux (où deux groupes pédagogiques alternent dans une même salle de classe avec un même enseignant). À Madagascar, on distingue également deux types d'organisation supplémentaires : les classes à double vacation (où deux groupes pédagogiques alternent dans une même salle de classe avec deux enseignants différents) et les classes échelonnées (où plusieurs groupes pédagogiques se partagent successivement une même salle pendant une demi-journée).

L'organisation des classes au niveau national et dans les provinces doit être analysée en tenant compte des réformes éducatives menées au cours des dernières décennies pour scolariser toujours plus d'élèves.

Graphique 4.18 : Répartition des élèves selon le type de classe



Les données collectées nous indiquent que la majorité des élèves des zones d'Antananarivo, d'Antsiranana, de Fianarantsoa, de Mahajanga et de Toamasina fréquentent une classe à fonctionnement normal (un enseignant pour un niveau). À Toliara, ce modèle de fonctionnement est moins répandu puisque l'on y pratique beaucoup la double vacation (12,5 % des élèves) et les classes échelonnées (16,2 % des élèves). D'après les données, le mode de fonctionnement en classe échelonnée est essentiellement une particularité des zones d'Antsiranana et de Toliara. La double vacation semble également concerner essentiellement les classes de la province de Mahajanga (10,0 % des élèves) et de Toliara (12,5 % des élèves). Des classes multigrades sont retrouvées dans toutes les zones pour une proportion d'élèves comprise entre 15 % et 30 %.

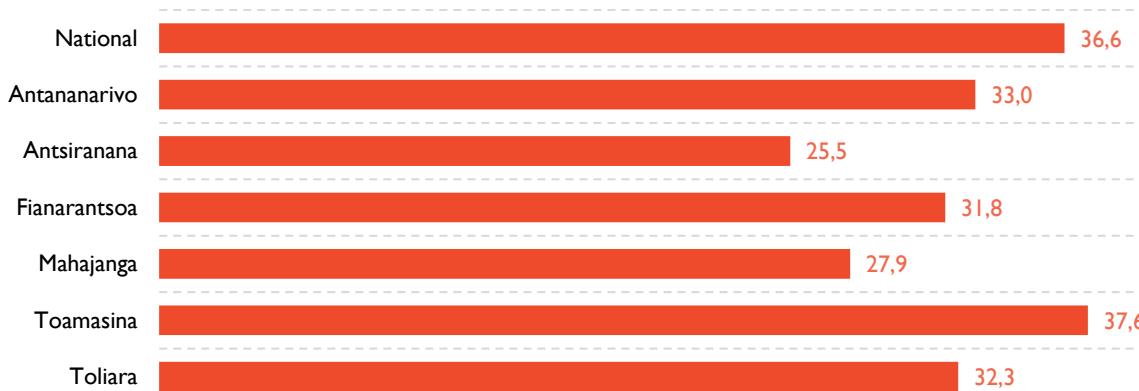
Au niveau national, la probabilité de trouver des classes multigrades, des classes à double vacation ou des classes échelonnées dans les écoles ne dépend pas de la localisation de l'école.

Sur le plan des performances, on relève au niveau national et pour les deux disciplines que les élèves évoluant dans des classes multigrades, à double vacation ou échelonnées ont des scores moyens inférieurs à ceux des élèves scolarisés dans des classes à fonctionnement normal (voir tableau B4.31 en annexe), l'écart étant de plus de 40 points. Ce constat est aussi valable pour Antananarivo, mais les analyses ne peuvent être réalisées dans les autres provinces en raison de la taille limitée des groupes d'élèves dans les échantillons.

4.2.2 Taille des classes

Selon les données recueillies dans le cadre de l'évaluation PASEC2014, la taille moyenne des classes dans les onze pays varie entre 35 et 68 élèves en fin de scolarité primaire. À Madagascar, on relève une moyenne de 36,6 élèves par classe, comme l'illustre le graphique suivant. Dans tous les pays PASEC2014, la taille des classes de dernière année du primaire est inférieure à celle des classes de début de scolarité, où les effectifs sont en moyenne plus nombreux (cette tendance ne peut être confirmée à Madagascar puisque l'évaluation n'a porté que sur la 5^e année). Ces moyennes cachent toutefois des disparités parfois importantes au sein des pays. Le graphique suivant illustre la situation selon la province.

Graphique 4.19 : Nombre moyen d'élèves par classe



Les provinces d'Antsiranana (25,5 élèves) et de Mahajanga (27,9 élèves) présentent des contextes scolaires où la taille moyenne des classes s'écarte le plus, à la baisse, de la moyenne nationale et de celles des autres provinces. Dans les autres provinces, la taille moyenne s'approche davantage de la moyenne nationale.

Les évaluations PASEC menées entre 2004 et 2012 ont montré qu'un nombre élevé d'élèves dans une classe était négativement associé aux performances scolaires dans la moitié des quatorze pays évalués (PASEC, 2012).

Tous les effets observés de la taille des classes sur les performances, qu'ils soient positifs ou négatifs, sont cependant assez faibles. Cette observation avait déjà été faite par Michaelowa (2003) : « L'effet de la taille des classes sur la qualité des apprentissages est variable et en général très modeste, voire parfois non significatif dans le contexte africain ». Plusieurs autres auteurs ont étudié le même sujet dans des contextes divers (Duflo *et al.*, 2011; Bandiera *et al.*, 2010; Angrist et Lavy, 2009; Meuret, 2001; Mingat et Suchaut, 2000; Bernard, 2003). Leurs résultats indiquent que :

- les effets de la taille des classes sur les performances scolaires sont peu nombreux et variables, tantôt en faveur d'un nombre élevé d'élèves par classe, tantôt en sa défaveur;

- les effets de la réduction des tailles de classe sont surtout observés au tout début du primaire;
- cette réduction a un effet plus important sur les élèves défavorisés;
- la réduction des effectifs dans les classes doit être accompagnée d'une pédagogie adaptée pour que cette mesure soit bénéfique aux apprentissages.

Tous ces résultats incitent à analyser l'effet de la taille des classes avec prudence, en tenant compte de chaque contexte.

4.2.3 Niveau d'équipement de la classe

L'analyse comparée du niveau d'équipement des classes est rendue possible dans le cadre de l'évaluation PASEC 2014 à travers l'indice d'équipement de la classe. Madagascar fait partie des pays où le niveau moyen de cet indice est inférieur à la moyenne internationale fixée à 50 points.

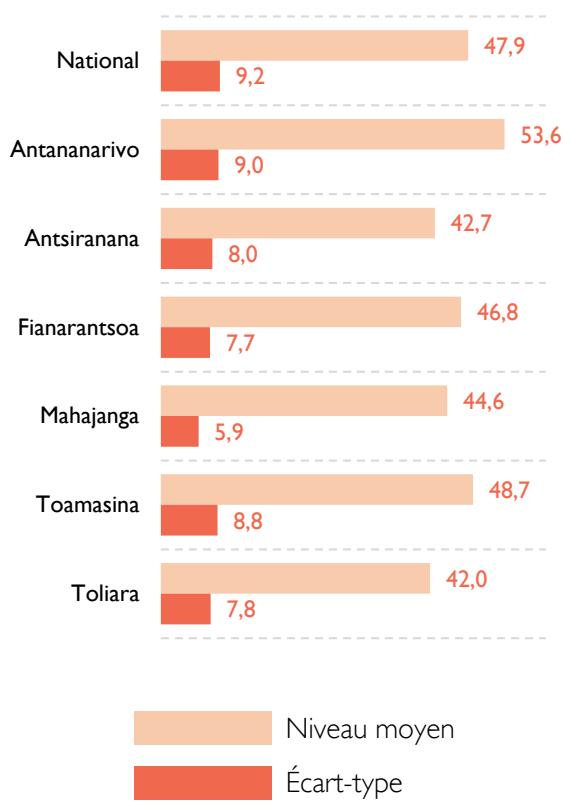
Encadré 4.4 : Description de l'indice d'équipement de la classe

Des informations sur le niveau d'équipement de la classe que les élèves fréquentent sont collectées auprès des enseignants à travers une série de questions concernant la disponibilité des manuels pour les élèves, des documents et matériels pédagogiques pour les enseignants et du mobilier de classe : nombre de manuels de mathématiques et de lecture disponibles par élève; disponibilité de manuels, de guides pédagogiques et de programmes de lecture et de mathématiques pour l'enseignant; disponibilité de matériel pédagogique (tableau, craies, dictionnaire, cartes du monde, de l'Afrique et du pays, matériel de mesure tel qu'équerre, compas et règle, et horloge) et disponibilité de mobilier de classe (bureau et chaise pour le maître, armoire et étagères de rangement pour les livres, coin lecture et tables-bancs en nombre suffisant).

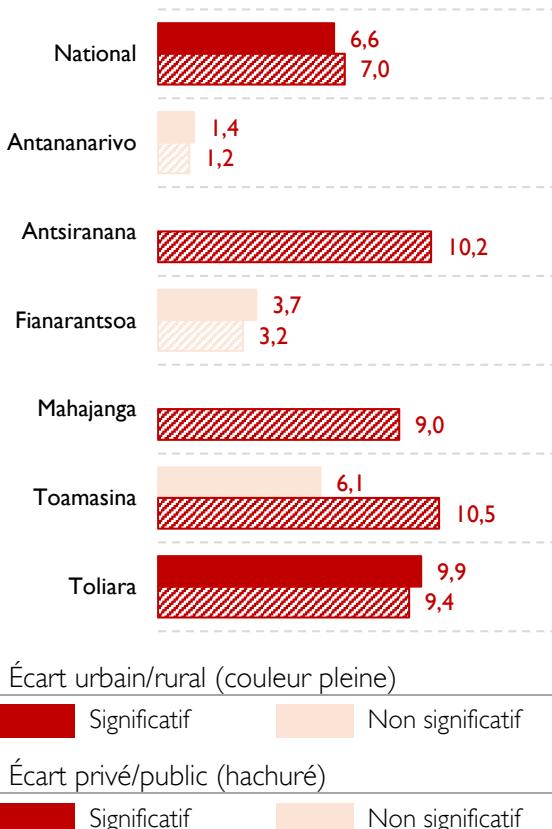
Les réponses des enseignants sont synthétisées sur une échelle internationale de moyenne 50 et d'écart-type 10 de manière à construire un indice d'équipement de la classe. L'indice est d'autant plus élevé que les classes sont dotées en équipement. Pour les besoins de comparaison des performances des élèves, les données de l'indice sont scindées en quartiles. L'indice ne constitue pas en soi un indicateur pour mesurer spécifiquement le degré d'équipement des classes par rapport à une norme internationale ou nationale; il vise principalement à produire un classement selon une dimension unique à partir des variables mesurant l'équipement de ces classes.

Le graphique 4.20 présente l'indice moyen d'équipement de la classe au niveau national et par zone tout en indiquant le degré de disparité entre les élèves à l'intérieur des provinces. Le graphique 4.21 complète le portrait en présentant les différences de niveau d'équipement de la classe entre, d'une part, zones urbaines et zones rurales et, d'autre part, écoles privées et écoles publiques.

Graphique 4.20 : Niveau moyen de l'indice d'équipement de la classe et écart-type



Graphique 4.21 : Différence, entre milieu urbain ou rural et écoles privées ou publiques, du niveau moyen de l'indice d'équipement de la classe



Antananarivo présente un indice moyen d'équipement de la classe supérieur à celui des autres provinces, alors que Toliara et Antsiranana ont les indices les plus faibles. L'indice moyen entre les écoles est moins variable dans la province de Mahajanga que dans les autres.

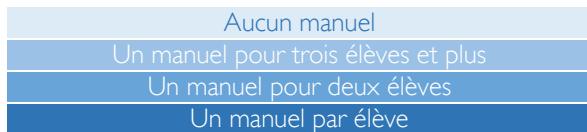
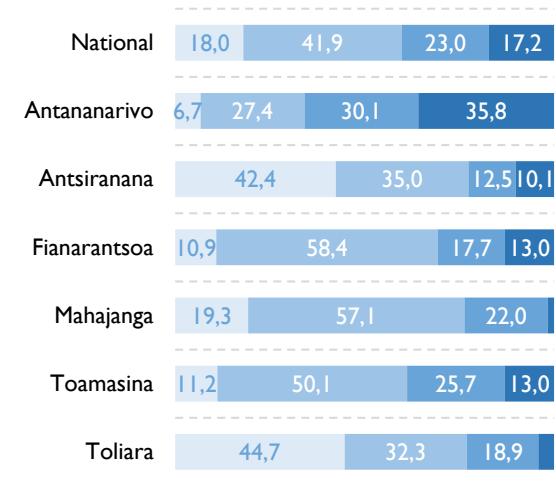
On relève des différences de niveau moyen d'équipement de la classe entre écoles privées et écoles publiques au niveau national, à Antsiranana, à Mahajanga, à Toamasina et à Toliara, et ce, au profit des écoles privées. Les différences entre zones urbaines et zones rurales sont uniquement visibles à Toliara, où les classes urbaines ont en moyenne des indices supérieurs à ceux des classes des écoles rurales. Dans les autres provinces, on ne relève pas de différence significative entre les indices d'équipement des classes en fonction du milieu.

4.2.4 Manuels scolaires

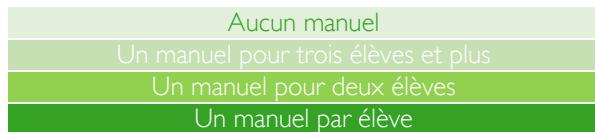
Dans les pays à faible revenu, la disponibilité et l'utilisation des manuels scolaires améliorent le rendement des élèves (Keeves, 1995). Ces résultats, bien qu'anciens, témoignent de l'importance de ces outils pédagogiques. Leur disponibilité en classe est d'autant plus cruciale que la formation initiale des enseignants dans les pays à faible revenu est limitée, tant en termes de contenus des programmes qu'au niveau des pratiques pédagogiques, et qu'une proportion importante d'élèves ne dispose pas de livres à la maison.

Les graphiques 4.22 et 4.23 présentent des informations sur la disponibilité des manuels de lecture et de mathématiques à l'école.

Graphique 4.22 : Répartition des élèves selon le nombre d'élèves par manuel de lecture



Graphique 4.23 : Répartition des élèves selon le nombre d'élèves par manuel de mathématiques



La précédente enquête PASEC (2004-2005) concluait que dans l'ensemble, à Madagascar, la dotation en manuels ne posait pas de problème majeur.

En 2015, l'analyse de la disponibilité des manuels de lecture au niveau national montre que 18 % des élèves n'ont aucun manuel, 17,2 % sont dans des classes où un manuel par élève est disponible, 23 % sont dans des classes où un manuel pour deux élèves est disponible et 41,9 % sont dans des classes où un manuel pour trois élèves et plus est disponible. Ces tendances sont similaires pour les manuels de mathématiques.

La problématique des manuels à Madagascar relève davantage de la difficulté d'acheminement des outils dans les classes que de l'existence de ces manuels. Certaines études⁴³ suggèrent en effet que les manuels sont livrés dans les CISCO mais peinent à poursuivre leur route jusqu'aux élèves pour diverses raisons (manque de moyens financiers ou humains, problèmes d'infrastructures routières rendant certaines écoles difficiles d'accès notamment pendant la saison des pluies, etc.).

⁴³ PASSOBA (2015). *Capitalisation des expériences entre MEN et PTF, 2000-2015*.

4.2.5 Profil des enseignants

4.2.5.1 Genre des enseignants

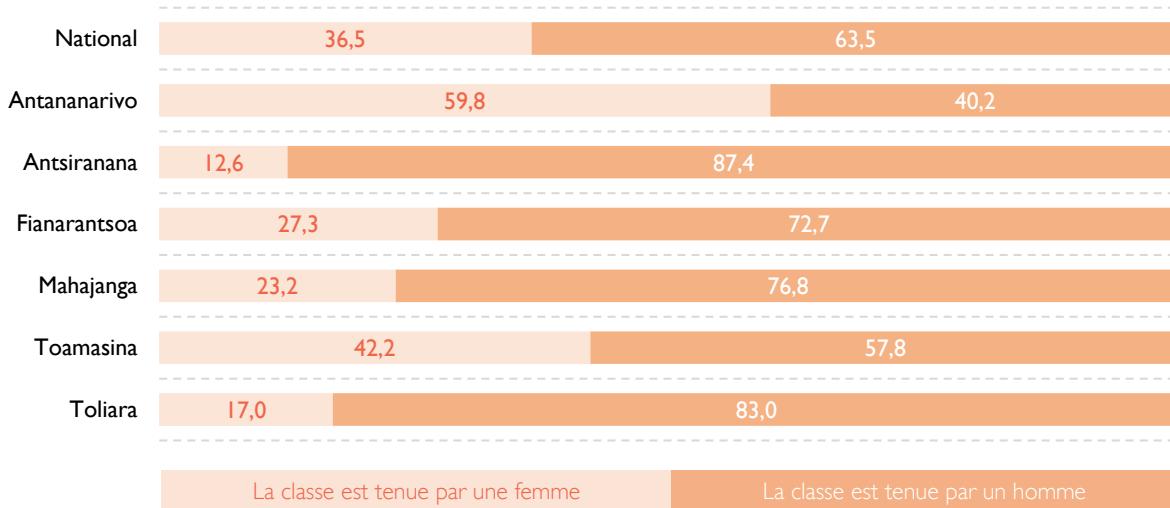
La présence d'enseignants de sexe féminin au primaire peut avoir un effet particulièrement positif sur la scolarisation des filles. Les filles, surtout à l'approche de la puberté, seraient plus enclines à poursuivre leurs études lorsqu'elles sont encadrées par des femmes. En effet, les enseignantes auraient un rôle stimulant auprès des jeunes filles, en plus de limiter les problèmes relationnels avec les enseignants de sexe masculin (Herz et Sperling, 2004).

En 2013, au niveau mondial, le personnel enseignant du primaire était composé à 62,8 % de femmes, ce qui représente une progression de presque 7 points de pourcentage par rapport à 1990. En Afrique subsaharienne, selon les mêmes estimations, les femmes représentent moins de la moitié (43,8 %) du personnel enseignant dans les écoles primaires, en hausse légère depuis 1990 (40,6 %).

Dans les pays PASEC2014, en moyenne 77,9 % des élèves de dernière année du primaire sont encadrés par des hommes. Cette moyenne représente bien la situation de la majorité des pays à l'exception du Burundi, où un pourcentage similaire d'élèves (81,2 %) sont encadrés par des femmes (PASEC, 2015).

Ces constats soulignent la persistance d'une inégalité de genre dans la fonction enseignante au primaire, déjà mise en évidence par les analyses précédentes du PASEC.

Graphique 4.24 : Répartition des élèves selon le genre de l'enseignant



En 5^e année du primaire, 36,5 % des élèves malgaches sont encadrés par des femmes. On constate de nombreuses différences d'une province à l'autre : 17 % des élèves ont une enseignante à Toliara alors qu'ils sont près de 60 % à Antananarivo.

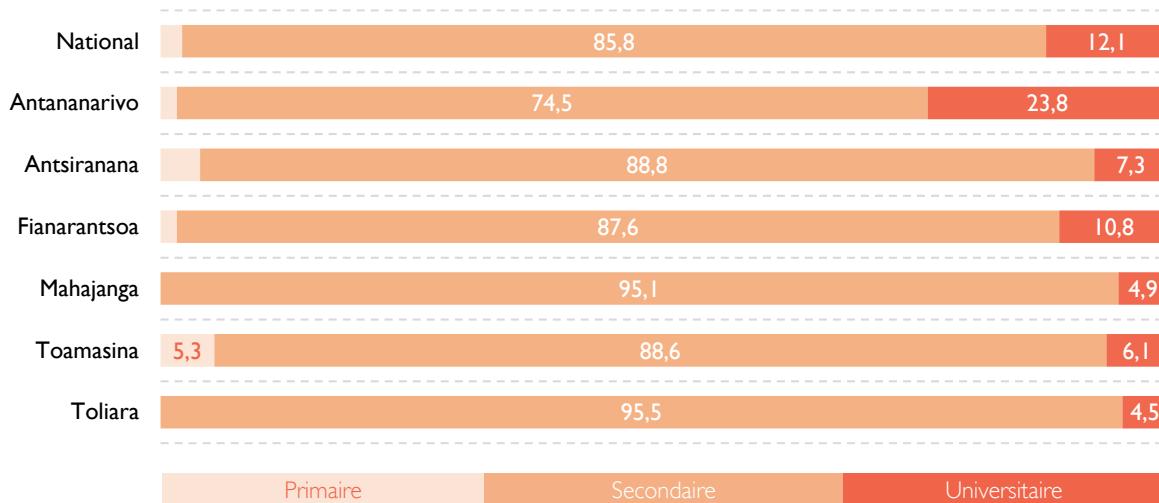
Les données montrent que dans quatre provinces les élèves encadrés par des femmes ont de meilleurs résultats dans les deux disciplines que ceux encadrés par les hommes, à savoir : Fianarantsoa, Mahajanga, Toamasina et Toliara (voir l'annexe électronique). Le genre de l'enseignant n'est pas lié aux performances des élèves au niveau national et dans les autres provinces⁴⁴.

⁴⁴ L'analyse n'a pas été possible pour la province d'Antsiranana à cause des faibles effectifs de l'échantillon.

4.2.5.2 Niveau académique des enseignants

Le graphique suivant présente, pour chaque province et au niveau national, la répartition des élèves selon le niveau académique de leur enseignant. Les modalités de réponse au questionnaire Enseignants ont été regroupées en trois catégories selon le niveau de formation académique : primaire, secondaire et universitaire.

Graphique 4.25 : Répartition des élèves selon le niveau académique de l'enseignant



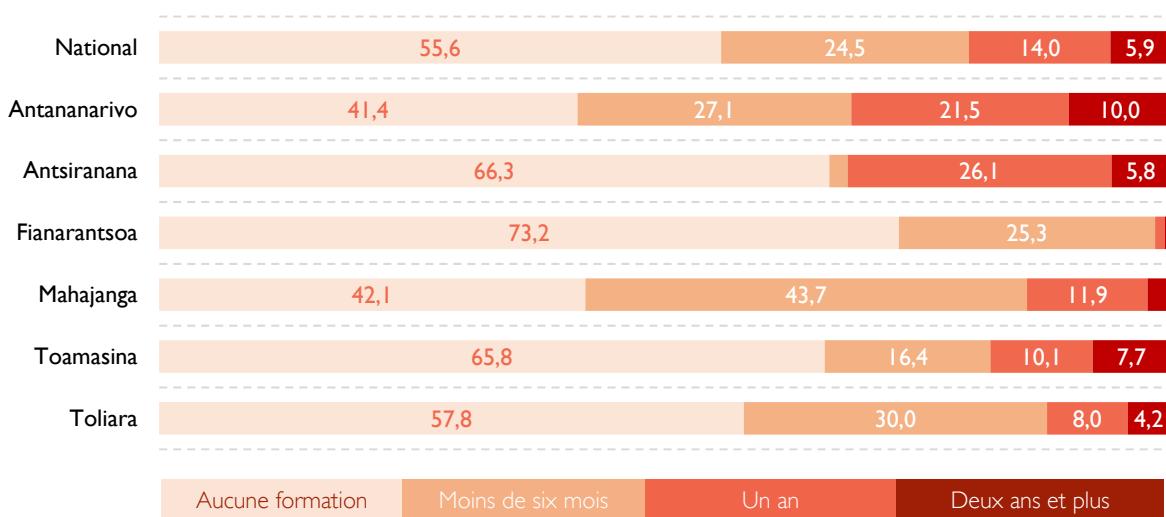
Comme le suggèrent les informations présentées dans le premier chapitre de ce rapport, la très grande majorité du corps enseignant dispose d'une formation académique de niveau secondaire. Plus rares sont ceux qui ont fait des études supérieures, même s'ils sont présents dans toutes les provinces. On remarque qu'à Antananarivo, 23,8 % des élèves sont encadrés par un enseignant ayant un niveau universitaire alors qu'ils ne sont que 4,5 % à Toliara.

4.2.5.3 Formation professionnelle initiale des enseignants

- Durée de la formation professionnelle initiale

Cette variable est mesurée par la durée de la formation professionnelle initiale suivie par les enseignants. Les modalités de réponse ont été regroupées en plusieurs catégories : aucune formation professionnelle, moins de six mois de formation, un an de formation ou deux ans et plus de formation. Le graphique suivant présente la répartition des élèves selon la formation professionnelle de leur enseignant pour chaque province et au niveau national.

Graphique 4.26 : Répartition des élèves selon la durée de la formation professionnelle de l'enseignant



La majorité des élèves de fin de primaire est encadrée par des enseignants qui n'ont bénéficié d'aucune formation professionnelle initiale. Ils représentent ainsi 55,6 % des effectifs au niveau national, 41,4 % à Antananarivo, 66,3 % à Antsiranana, 73,2 % à Fianarantsoa, 42,1 % à Mahajanga, 65,8 % à Toamasina et 57,8 % à Toliara. D'une province à l'autre, on constate également de grandes variations dans la durée de la formation initiale des enseignants de fin de primaire.

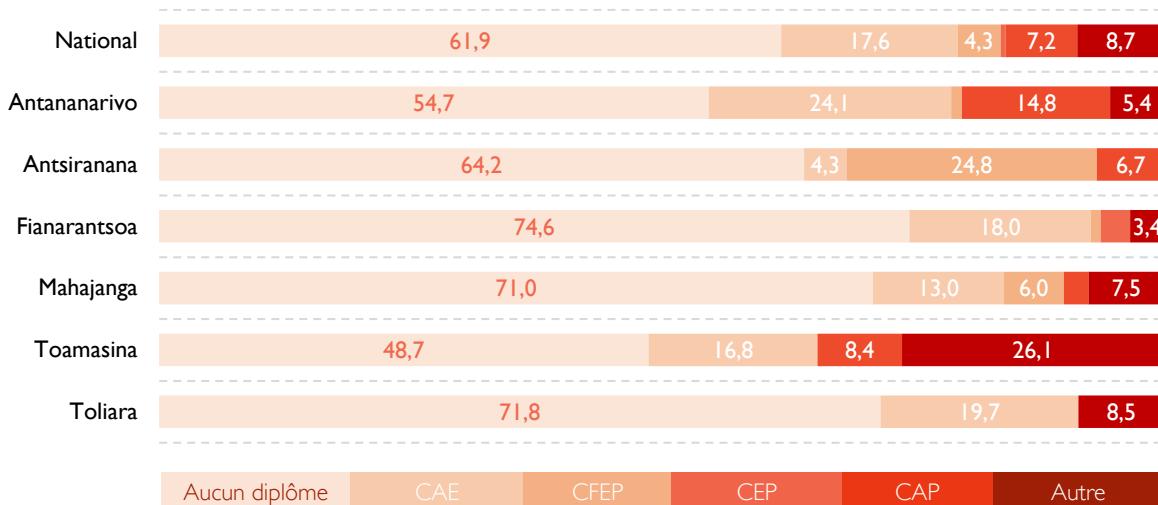
Comme précisé au chapitre I, la formation initiale est fortement corrélée avec le statut de l'enseignant. Les données PASEC illustrent également cette tendance nationale : les enseignants n'ayant aucune formation initiale sont plus susceptibles d'être non-fonctionnaires que ceux qui en ont bénéficié. Il convient toutefois de préciser que certains enseignants ont bénéficié d'une formation initiale sans toutefois être intégrés à la fonction publique et que certains enseignants FRAM ont été titularisés sans avoir suivi de formation initiale.

Les élèves de fin de primaire qui sont en classe avec un enseignant qui a soit moins de six mois, soit plus de deux ans de formation initiale présentent en moyenne des performances supérieures à celles des élèves ayant des enseignants sans formation initiale, l'écart étant de l'ordre de plus de 30 points dans les deux disciplines. Cette différence de performance ne s'observe pas lorsque l'enseignant a un an de formation. Ces données sont présentées dans le tableau B4.24 en annexe.

- **Diplôme professionnel**

Puisqu'une très large majorité des élèves de 6^e année est encadrée par des enseignants sans formation initiale, le pourcentage d'élèves encadrés par un enseignant titulaire d'un diplôme professionnel est très faible, comme l'illustre le graphique suivant.

Graphique 4.27 : Répartition des élèves selon le diplôme professionnel de l'enseignant



4.2.5.4 Formation continue des enseignants

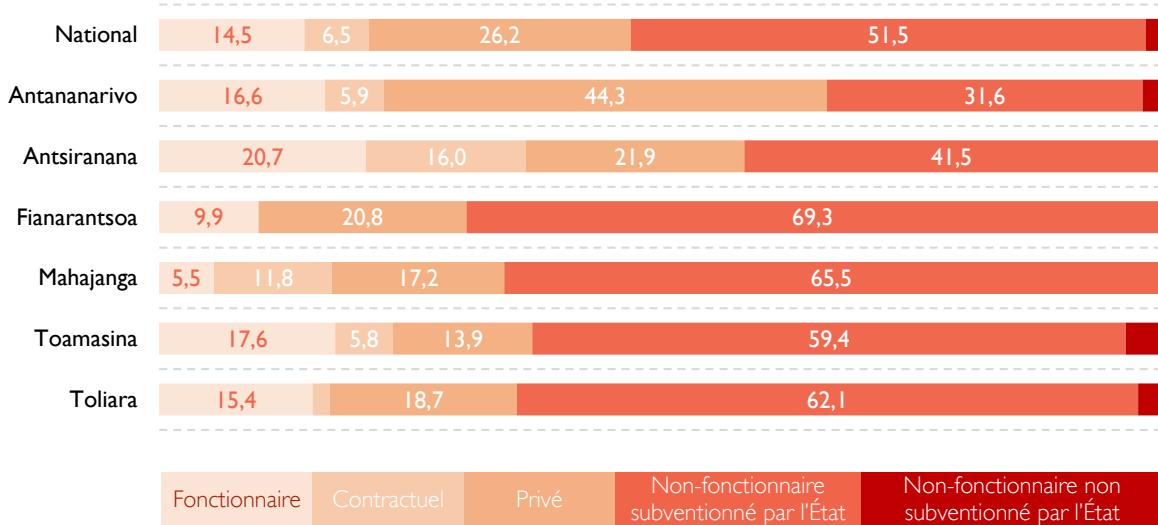
À défaut de formation initiale, de nombreux enseignants déclarent avoir bénéficié de plusieurs formations continues. Il est toutefois difficile d'avoir une idée très précise des formations suivies par les enseignants tant le paysage de la formation continue est diversifié (dates, contenus de formation, modalités d'organisation, durée, etc.).

Plus de 80 % des élèves ont un enseignant qui a suivi des sessions de formation continue au cours des deux dernières années. Ces enseignants déclarent avoir abordé les sujets suivants durant ces formations : didactique du français (69 %), didactique des mathématiques (70 %), didactique dans les autres matières (54 %), approche par compétences (89 %), approche par situations (40 %), gestion des classes multigrades (55 %), pédagogie des grands groupes (60 %), pédagogie différenciée (38 %), pédagogie par objectifs (55 %) et éducation inclusive (11 %).

En comparaison avec les EF, les ENF ne sont pas moins susceptibles de recevoir ce type de formation complémentaire en cours d'emploi (voir l'annexe électronique). En d'autres termes, les non-fonctionnaires, dont la majorité n'a pas suivi de formation initiale, ne bénéficient ni plus ni moins de formation continue que les fonctionnaires.

4.2.5.5 Statut des enseignants

Le graphique suivant présente la répartition des élèves au niveau national et dans les provinces selon le statut professionnel de leur enseignant.

Graphique 4.28 : Répartition des élèves selon le statut de l'enseignant

À Fianarantsoa, à Mahajanga, à Toamasina et à Toliara, la majorité des élèves de fin de primaire est encadrée par un enseignant non-fonctionnaire subventionné par l'État. À Antananarivo (31,6 %) et à Antsiranana (41,5 %), cette proportion est plus faible puisque les enseignants des écoles privées, davantage présentes dans ces provinces, sont recrutés et payés directement par ces écoles.

Quelle que soit la province, la part des élèves ayant un maître fonctionnaire est inférieure à 21 %. Les non-fonctionnaires non subventionnés par l'État sont très peu représentés en fin de scolarité primaire dans toutes les provinces.

4.2.5.6 Absentéisme des enseignants pour récupérer leur salaire

Le taux d'absentéisme du maître est appréhendé dans l'évaluation PASEC 2014 à travers plusieurs données, dont le nombre mensuel de jours d'absence pour la perception du salaire. Le graphique 4.29 indique la part des élèves de dernière année du primaire ayant des enseignants qui déclarent s'absenter pour percevoir leur salaire.

Graphique 4.29 : Répartition des élèves selon l'absence de l'enseignant pour récupérer son salaire

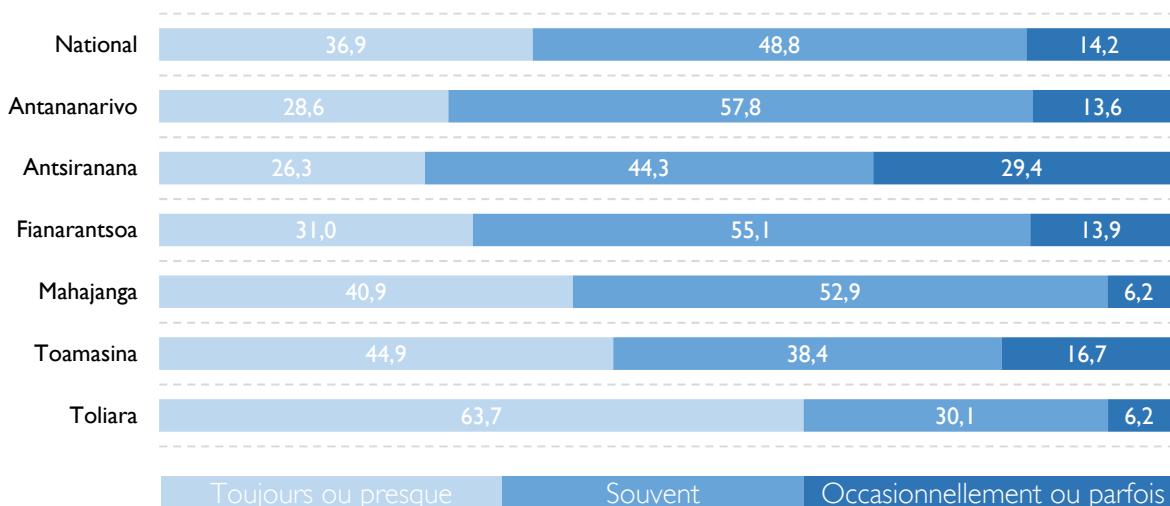
Au niveau national, environ 58,2 % des élèves ont un enseignant qui s'absente entre un et trois jours par mois pour aller récupérer son salaire. Ce pourcentage varie de 40,3 % pour Antananarivo à 72,8 % pour Fianarantsoa.

4.2.6 Pratiques d'enseignement déclarées par les maîtres

4.2.6.1 Utilisation du français et du malagasy par les maîtres dans l'enseignement

En dernière année du primaire, le programme scolaire prévoit que l'enseignement des mathématiques soit dispensé en français. Au niveau national, en moyenne 85,8 % des élèves sont dans des classes où l'enseignant déclare utiliser toujours, presque toujours ou souvent le français dans une journée de classe, comme l'illustre le graphique ci-dessous. Cette tendance est plus prononcée à Toliara (93,8 %) qu'elle ne l'est dans les autres provinces. Toutefois, il faut relever qu'en moyenne, au niveau national, 14,2 % des élèves sont encadrés par un maître qui déclare utiliser le français occasionnellement ou parfois dans une journée de classe. À Antsiranana, les enseignants sont plus nombreux (29,4 %) que dans les autres provinces à déclarer utiliser occasionnellement ou parfois la langue d'enseignante prescrite. Ces résultats interpellent quant à la place du français comme medium principal d'apprentissage et d'enseignement dans les classes de fin de scolarité primaire dans un contexte d'enseignement bilingue.

Graphique 4.30 : Répartition des élèves selon l'utilisation déclarée du français par l'enseignant dans une journée de classe



L'enquête de 2012 menée par le MEN a révélé que plus des deux tiers des enseignants de CM2 enquêtés déclaraient ne parler que rarement le français dans la vie quotidienne. Cette étude suppose que les enseignants ne l'utilisent que lorsqu'ils y sont vraiment obligés, probablement à cause de leur faible maîtrise du français qui est pourtant la langue d'enseignement en CM2.

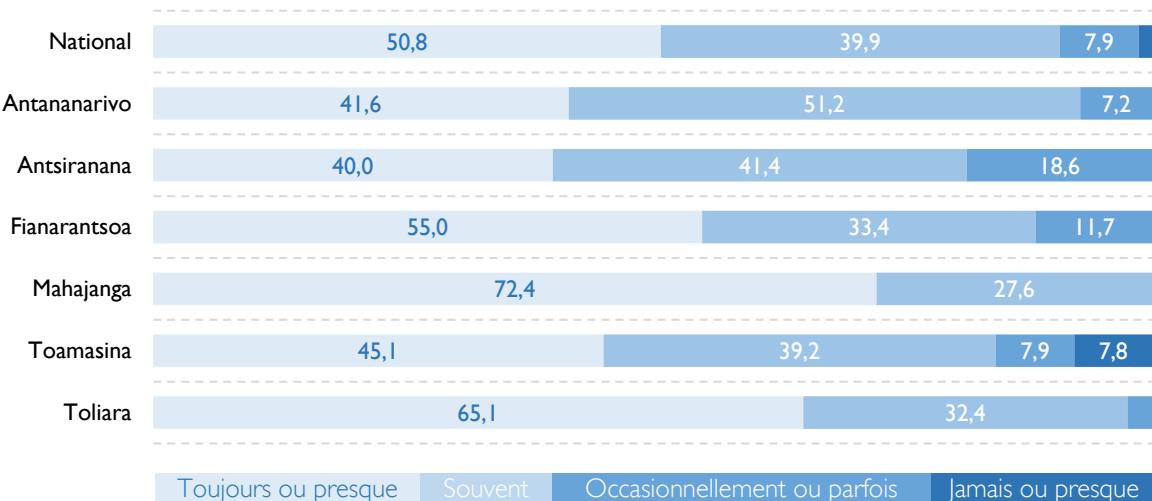
Le français est un axe fort de la formation des enseignants malgaches. Plus de 62 % des élèves ont des enseignants qui déclarent avoir bénéficié de formations dans les CISCO et 11,6 % à l'Alliance française (voir l'annexe électronique). Plus rares sont ceux qui ont suivi les formations MAPEF (moins de 5 %) ou relatives à la mallette pédagogique « Enseigner le français » (environ 6 %).

En comparaison avec les EF, les ENF ne sont pas moins susceptibles de recevoir des cours de français durant leur formation professionnelle (voir l'annexe électronique). Plus rares sont les élèves qui ont un enseignant titulaire d'un diplôme sanctionnant un niveau de français.

Les enseignants qui ont reçu des formations de français ne sont pas plus susceptibles que les autres d'utiliser toujours ou souvent le français dans une journée de classe (voir l'annexe électronique). La relation entre formation de français des enseignants et résultats des élèves est très faible, voire inexistante.

Le graphique suivant présente la perception qu'ont les enseignants de leur utilisation du malagasy⁴⁵ dans une journée de classe pour chacune des provinces.

Graphique 4.31 : Répartition des élèves selon l'utilisation déclarée du malagasy par l'enseignant dans une journée de classe



En fin de scolarité primaire, 90,7 % des élèves sont en classe avec des enseignants qui déclarent utiliser toujours, presque toujours ou souvent le malagasy dans une journée de classe. Cette situation est plus fréquente dans les provinces de Toliara et de Mahajanga que dans les autres provinces.

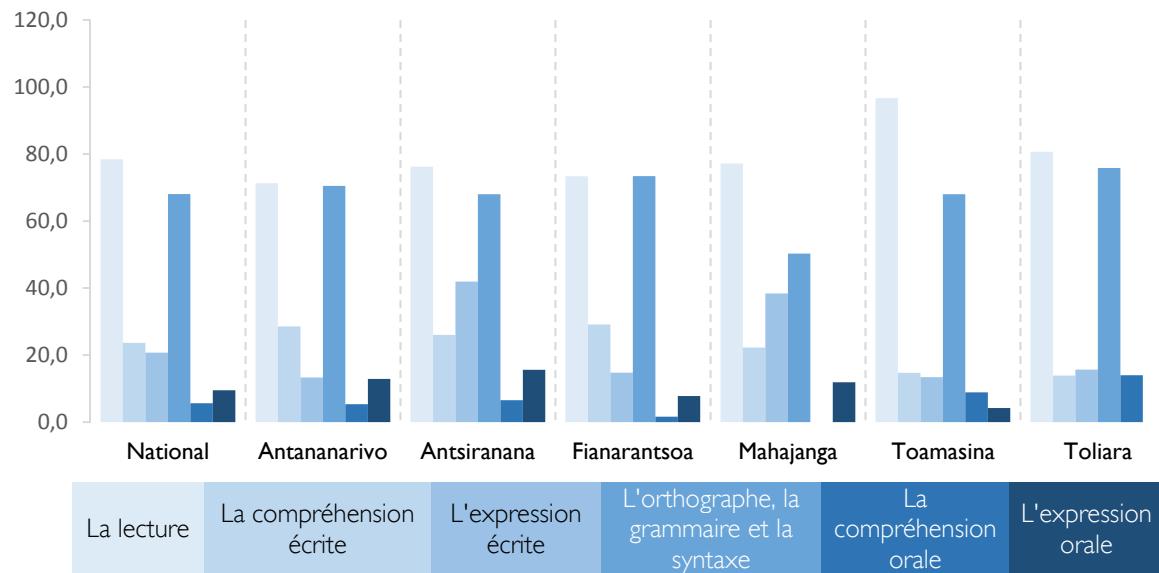
Ces résultats mettent en relief un décalage plus ou moins prononcé entre les attentes linguistiques des programmes de fin de scolarité primaire et l'utilisation de la langue française et du malagasy dans une journée de classe typique.

⁴⁵ Les données collectées ne permettent pas de distinguer la pratique combinée du français et du malagasy par les enseignants dans une journée de classe.

4.2.6.2 Pratiques d'enseignement de la lecture déclarées par les maîtres

Des données ont également été collectées sur la place des contenus sous-disciplinaires que les enseignants priorisent en cours d'année parmi une liste de sous-domaines d'enseignement de la langue.

Graphique 4.32 : Répartition des élèves selon les deux objectifs principaux en lecture choisis par l'enseignant



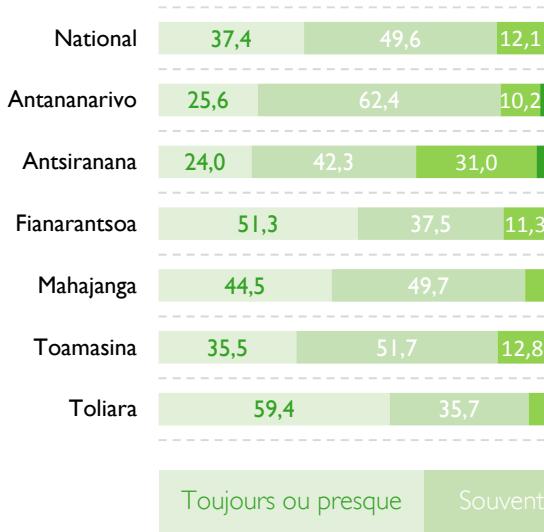
Le graphique 4.32 présente des tendances similaires d'une province à l'autre, suggérant que les enseignants privilient deux principales activités en français : la lecture et les activités d'orthographe, de grammaire et de syntaxe.

Il convient de s'interroger sur l'adéquation entre les objectifs priorisés par les maîtres et les objectifs des programmes scolaires de dernière année du primaire dans un contexte où la grande majorité des élèves éprouve de grandes difficultés en français tout au long de la scolarité primaire.

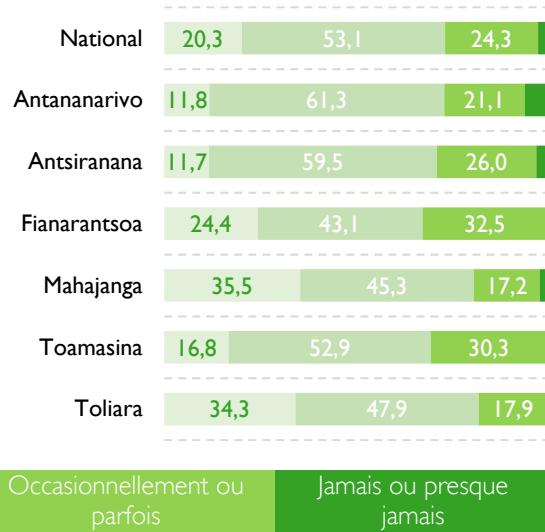
4.2.6.3 Pratiques d'enseignement des mathématiques déclarées par les maîtres

Les graphiques suivants présentent la répartition des élèves selon l'utilisation déclarée du français par leur enseignant en leçon de mathématiques. Les mêmes informations sont collectées en ce qui concerne l'utilisation du malagasy. Les données ne permettent pas d'estimer à quel degré l'enseignement alterne dans les deux langues.

Graphique 4.33 : Répartition des élèves selon l'utilisation déclarée du français par l'enseignant pour les leçons de mathématiques



Graphique 4.34 : Répartition des élèves selon l'utilisation déclarée du malagasy par l'enseignant pour les leçons de mathématiques

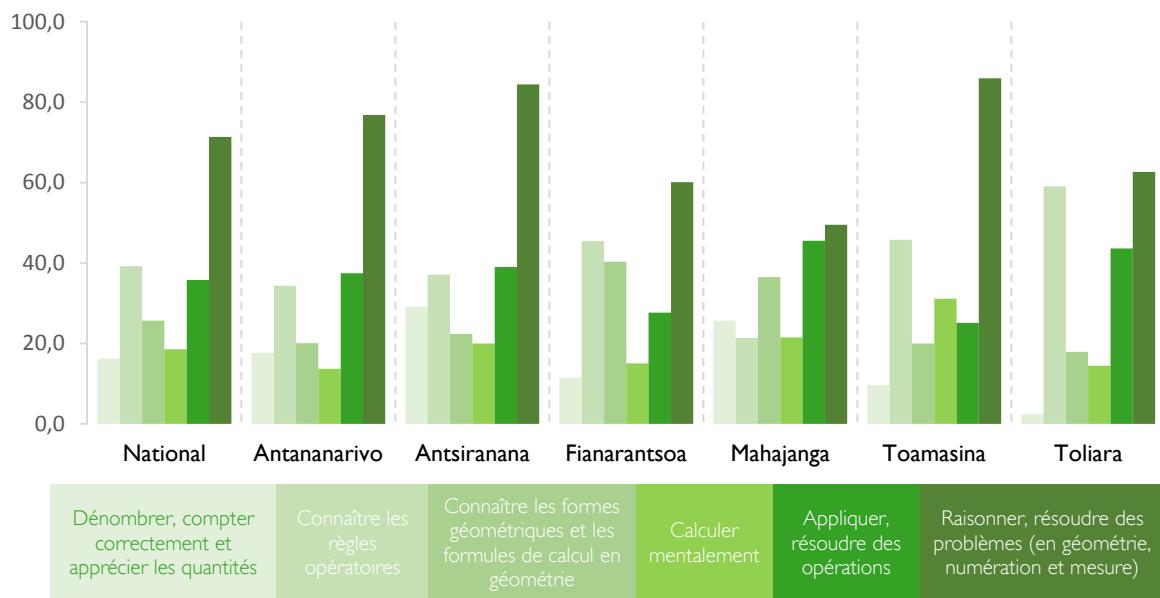


Pour l'enseignement des mathématiques, 37,4 % des élèves sont dans des classes où l'enseignant utilise toujours ou presque toujours le français et 20,3 % sont dans des classes où l'enseignant utilise toujours ou presque toujours le malagasy.

Les tendances relevées montrent que les enseignants qui déclarent ne jamais ou presque jamais utiliser le malagasy sont quasi inexistantes, ce qui laisse penser que les enseignements en mathématiques sont dispensés dans les deux langues sans que l'on puisse distinguer la place du français et du malagasy au cours d'une même leçon.

Comme pour la lecture, les enseignants ont également répondu à des questions sur la place des contenus sous-disciplinaires qu'ils priorisent au cours de l'année parmi une liste de sous-domaines d'enseignement des mathématiques.

Graphique 4.35 : Répartition des élèves selon les deux objectifs principaux en mathématiques choisis par l'enseignant



Quelle que soit la province, on relève qu'au moins 49 % des élèves ont un enseignant qui déclare que le raisonnement et la résolution de problèmes est un objectif principal dans son enseignement des mathématiques. Ce résultat contraste avec la nature des difficultés rencontrées par la grande majorité des élèves en mathématiques : la plupart des élèves présentent des difficultés liées aux connaissances et aux applications.

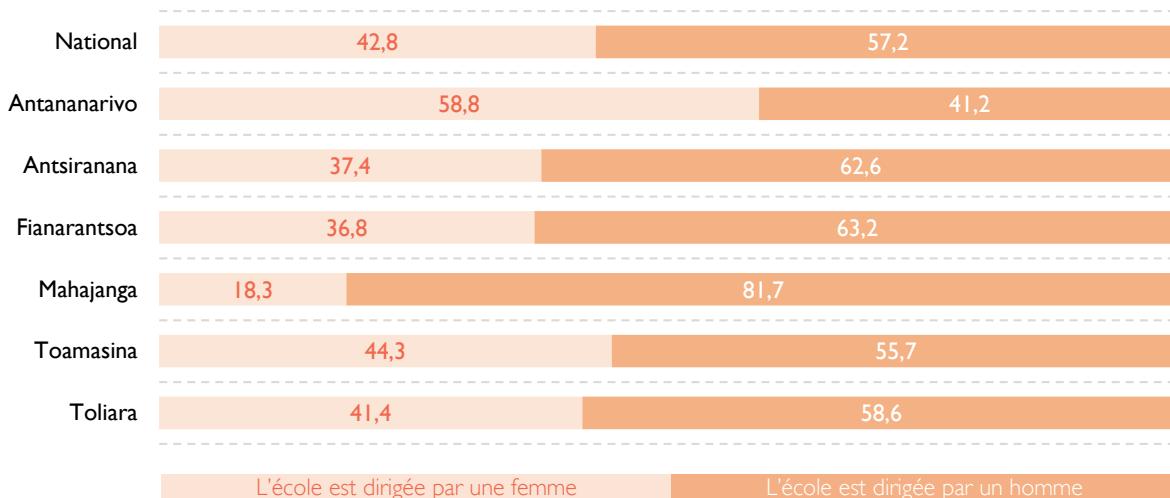
4.3 Caractéristiques des écoles et différences de performance

4.3.1 Profil des directeurs d'école

4.3.1.1 Genre des directeurs

Comme c'est le cas dans bon nombre de pays (PASEC, 2015), les femmes sont sous-représentées dans la fonction de directeur d'école à Madagascar, comme l'attestent les données présentées dans le graphique suivant.

Graphique 4.36 : Répartition des élèves selon le genre du directeur



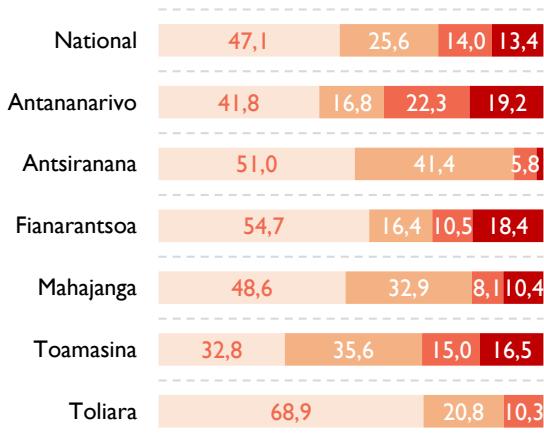
Au niveau national, 42,8 % des élèves sont dans des écoles dirigées par une femme. On constate là encore de fortes différences entre zones éducatives puisque 58,8 % des élèves ont une directrice à Antananarivo et moins de 20 % sont encadrés par une femme à Mahajanga.

On ne relève pas de relation significative entre le genre du directeur et les performances scolaires des élèves en fin de scolarité primaire.

4.3.1.2 Ancienneté des directeurs

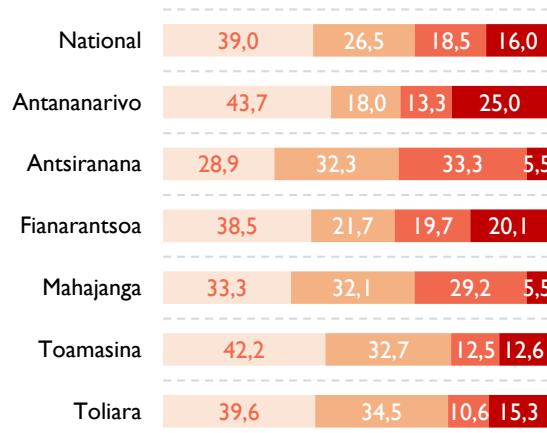
Les données suivantes présentent la répartition des élèves au niveau national et dans les provinces selon l'ancienneté du directeur dans cette fonction et selon l'ancienneté de ce même directeur en tant qu'enseignant.

Graphique 4.37 : Répartition des élèves selon l'ancienneté du directeur dans sa fonction



Inférieure ou égale à 5 ans Entre 6 et 10 ans Entre 11 et 20 ans Plus de 20 ans

Graphique 4.38 : Répartition des élèves selon l'ancienneté du directeur en tant qu'enseignant



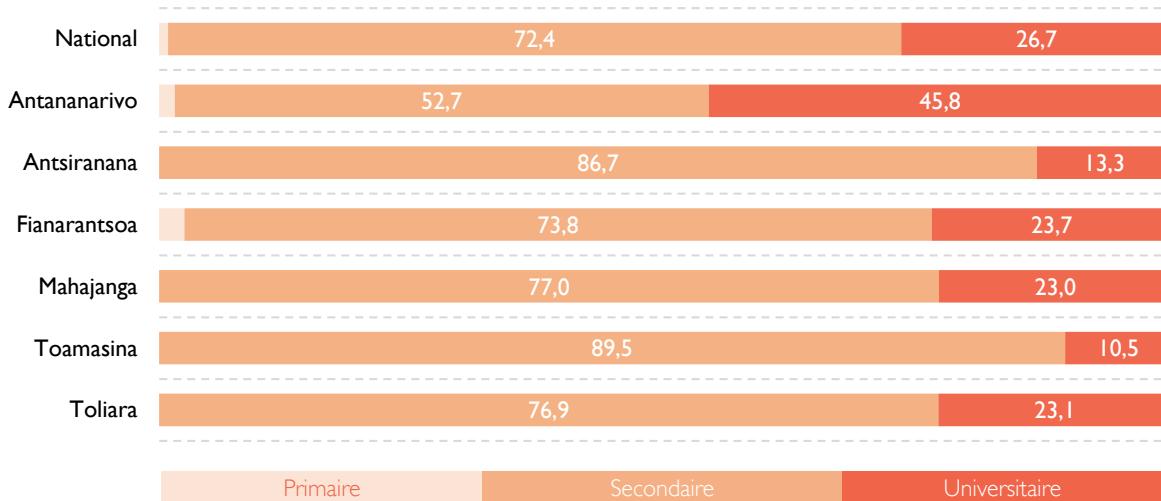
Inférieure ou égale à 5 ans Entre 6 et 10 ans Entre 11 et 20 ans Plus de 20 ans

Au niveau national, 47,1 % des élèves en moyenne fréquentent des écoles où les directeurs ont moins de six ans d'expérience dans cette fonction. À Toliara, cette tendance est plus marquée qu'au niveau national : 68,9 % des élèves sont dans des écoles dont le directeur a un niveau d'ancienneté inférieur ou égal à cinq ans. Les données collectées indiquent que les élèves sont plus nombreux à Toliara et à Antsiranana à fréquenter des écoles où les directeurs ont moins de vingt ans d'ancienneté.

Dans les provinces, la répartition des élèves selon l'ancienneté du directeur en tant qu'enseignant suit la logique observée au niveau national. En moyenne, 39 % des élèves sont dans une école dont le directeur a une expérience en enseignement inférieure à six ans.

4.3.1.3 Formation académique des directeurs

Le graphique suivant présente, pour chaque province et au niveau national, la répartition des élèves selon le niveau de formation académique du directeur d'école. Comme pour les enseignants, les modalités de réponse au questionnaire Directeurs ont été regroupées en trois catégories : primaire, secondaire et universitaire.

Graphique 4.39 : Répartition des élèves selon le niveau de formation académique du directeur

Les élèves sont majoritairement encadrés par des directeurs qui ont une formation académique de niveau secondaire, et ce, dans des proportions relativement similaires pour l'ensemble du pays (72,4 % au niveau national) sauf dans la zone d'Antananarivo, où davantage de directeurs ont une formation de niveau supérieur (52,7 % des élèves ont un directeur de formation secondaire et 45,8 %, un directeur de formation universitaire). À l'inverse, dans la zone de Toamasina, rares sont les élèves encadrés par des directeurs qui ont suivi des études universitaires (10,5 %).

On observe une différence de scores significative en lecture et en mathématiques chez les élèves en fonction du diplôme obtenu par leur directeur d'école. Au niveau national et dans les provinces⁴⁶ d'Antananarivo, de Mahajanga et de Toliara, les élèves se trouvant dans des écoles où le directeur a un diplôme de niveau universitaire présentent des performances supérieures (écart d'au moins 60 points) à celles des élèves dont le directeur ne détient qu'un diplôme de niveau secondaire (voir le tableau B4.50 en annexe).

4.3.1.4 Formation professionnelle des directeurs

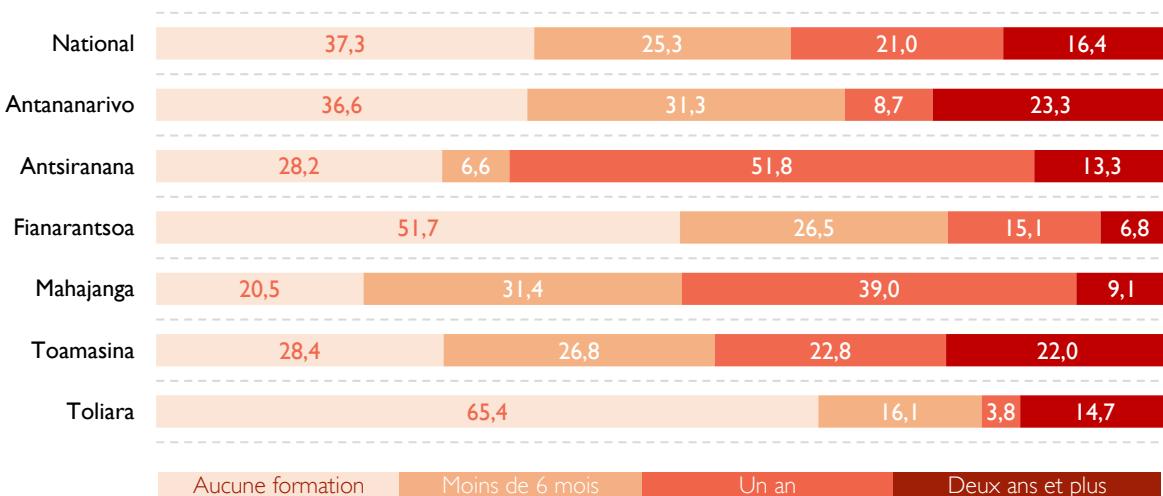
- **Formation professionnelle initiale des directeurs**

Le pourcentage d'élèves fréquentant une école dont le directeur n'a aucune formation professionnelle initiale d'enseignant est de 37,3 % au niveau national, de 36,6 % à Antananarivo, de 28,2 % à Antsiranana, de 51,7 % à Fianarantsoa, de 20,5 % à Mahajanga, de 28,4 % à Toamasina et de 65,4 % à Toliara.

En comparaison aux enseignants qui n'occupent pas la fonction de directeur, les enseignants qui sont aujourd'hui directeurs ont davantage bénéficié de formation initiale au métier de l'enseignement.

⁴⁶ La comparaison des scores n'a pas été possible dans les provinces d'Antsiranana et de Toamasina du fait des faibles effectifs de l'échantillon.

Graphique 4.40 : Répartition des élèves selon la durée de la formation professionnelle initiale du directeur



Au niveau national⁴⁷, une différence significative de scores est observée en lecture et en mathématiques entre les élèves qui ont un directeur n'ayant reçu aucune formation professionnelle initiale et ceux dont le directeur a reçu deux ans et plus de formation, la différence étant en faveur de ces derniers (voir le tableau B4.5 l en annexe).

- **Formation continue des directeurs**

Ces deux dernières années, les directeurs ont bénéficié de sessions de formation continue, quels que soient leur âge et leur milieu d'affectation (voir annexe électronique).

Au niveau national, 56 % des élèves en moyenne ont un directeur qui a bénéficié de formation pédagogique, 42 % de formation à l'animation et 52 % de formation à la gestion.

4.3.2 Localisation de l'école

Les milieux urbains concentrent l'activité économique et les centres de décision du pays. Les analyses PASEC menées depuis plus de vingt ans ont mis en évidence que, dans la très grande majorité des cas, les élèves scolarisés dans des écoles en zone urbaine étaient plus performants en lecture et en mathématiques. Cependant, une réforme est amorcée au niveau des systèmes éducatifs partout en Afrique subsaharienne afin de réduire peu à peu les disparités de réussite notées entre les élèves des villes et ceux scolarisés en milieu rural (cf. Cadre d'action Éducation 2030, Inchéon 2015⁴⁸).

Le graphique 4.41 présente pour chaque zone éducative le pourcentage d'élèves enquêtés qui fréquentent une école en milieu rural en fin de scolarité primaire. Ces résultats sont basés sur les déclarations des directeurs qui déterminent, dans le questionnaire de contexte, si leur école est située dans une ville (urbain), une banlieue (urbain), un petit village de plusieurs dizaines de concessions (rural) ou un grand village de plusieurs centaines de concessions (rural).

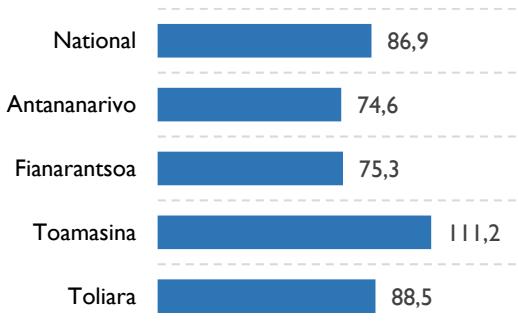
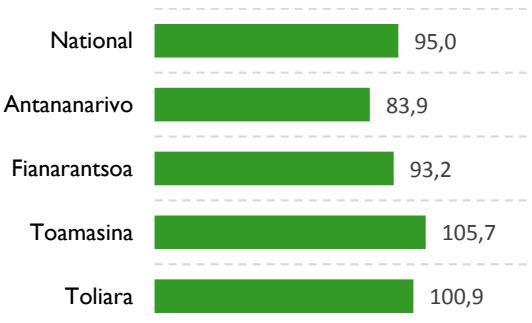
⁴⁷ La comparaison des scores n'a été possible qu'à Toamasina du fait des faibles effectifs de l'échantillon pour les autres provinces.

⁴⁸ www.uis.unesco.org/Education/Documents/incheon-framework-for-action-fr.pdf

Graphique 4.41 : Pourcentage d'élèves fréquentant une école en milieu rural

Au niveau national, en moyenne 75 % des élèves de fin de primaire sont scolarisés dans une école située en zone rurale. Cette tendance est plus marquée dans les provinces d'Antsiranana, de Fianarantsoa, de Mahajanga et de Toamasina. À Toliara, la situation observée est semblable à la moyenne nationale. Dans la province d'Antananarivo, près d'un élève sur deux est scolarisé dans une école rurale.

Les graphiques suivants présentent pour chaque discipline les écarts moyens de performance des élèves selon le milieu d'implantation de leur école.

Graphique 4.42 : Écarts moyens en lecture entre élèves d'écoles urbaines et élèves d'écoles ruralesGraphique 4.43 : Écarts moyens en mathématiques entre élèves d'écoles urbaines et élèves d'écoles rurales

Non significatif Significatif

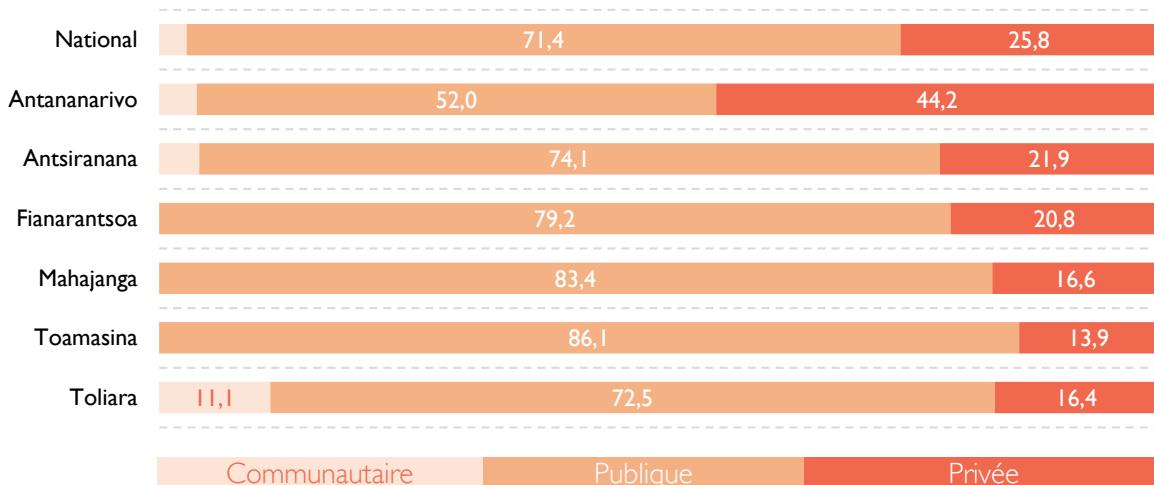
Non significatif Significatif

Que ce soit en lecture ou en mathématiques, on relève des écarts importants compris entre 74,6 et 111,2 points en faveur des élèves scolarisés dans les zones urbaines. À Toamasina, qui est la zone où les disparités sont les plus fortes entre ces deux groupes d'élèves, les différences sont de plus de 100 points dans les deux disciplines. La province d'Antananarivo, la plus urbaine des provinces, est celle où les différences entre ces catégories sont les moins marquées dans les deux disciplines.

4.3.3 Statut de l'école

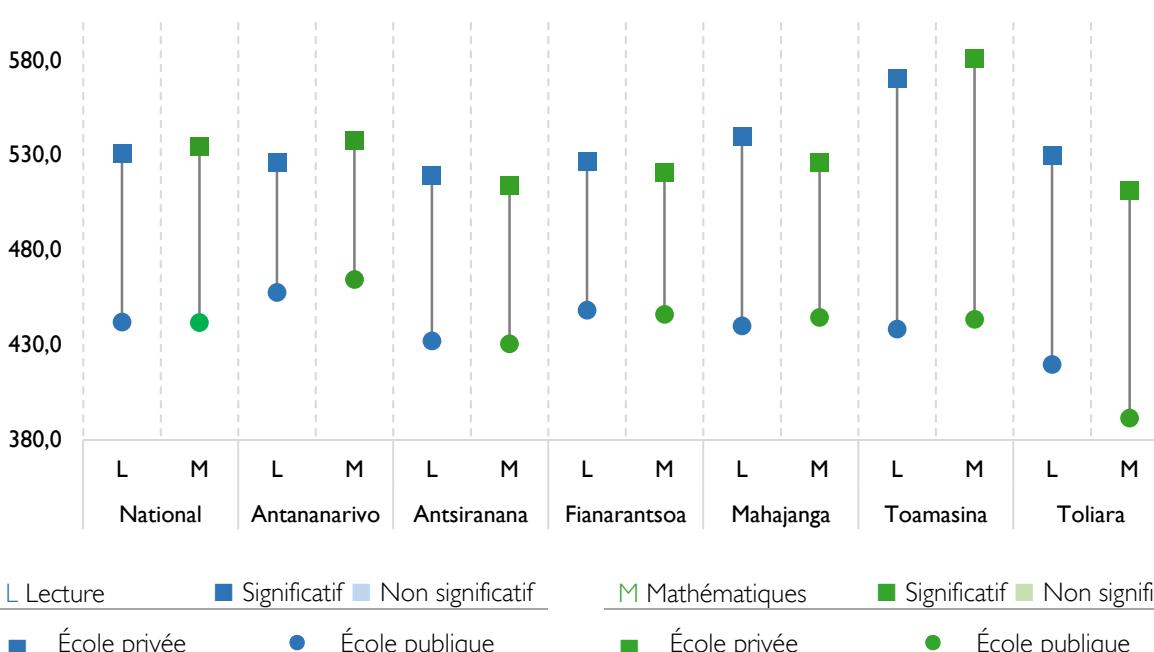
Au niveau national, 71,4 % des élèves fréquentent une école publique alors qu'ils sont 25,8 % dans les écoles privées et environ 2,7 % dans des écoles communautaires. C'est dans la province d'Antananarivo qu'on retrouve le plus d'élèves (44,2 %) fréquentant des écoles privées.

Graphique 4.44 : Répartition des élèves selon le type d'école fréquentée



Comme le révèle le graphique suivant, la différence de scores en lecture et en mathématiques entre les élèves des écoles publiques et ceux des écoles privées est significative et en faveur de ces derniers, et ce, dans les deux disciplines et dans toutes les zones éducatives.

Graphique 4.45 : Performances des élèves en lecture et en mathématiques selon le type d'école fréquentée



4.3.4 Infrastructures de l'école

Les infrastructures scolaires, de même que l'équipement et les ressources pédagogiques, contribuent à créer un cadre opportun pour enseigner et pour apprendre. Plusieurs évaluations internationales ont montré l'importance de ces ressources, lorsqu'elles sont en quantité suffisante et de nature appropriée, pour créer des conditions d'apprentissage favorables (Hungi *et al.*, 2011; Mullis *et al.*, 2012a; Mullis *et al.*, 2012b). Toutefois, la mise à disposition d'un certain niveau de ressources dans l'école et dans la classe n'est pas le seul critère pour garantir des conditions d'apprentissage satisfaisantes. Dans certains contextes, le niveau de performance des élèves est davantage lié à la qualité des enseignements qu'au niveau de ressources disponible à l'école et en classe (Cameiro *et al.*, 2015; Hanushek et Rivkin, 2006).

L'analyse comparée du niveau des infrastructures scolaires dans le pays est rendue possible, dans le cadre de l'évaluation PASEC2014, à travers un indice d'infrastructure de l'école.

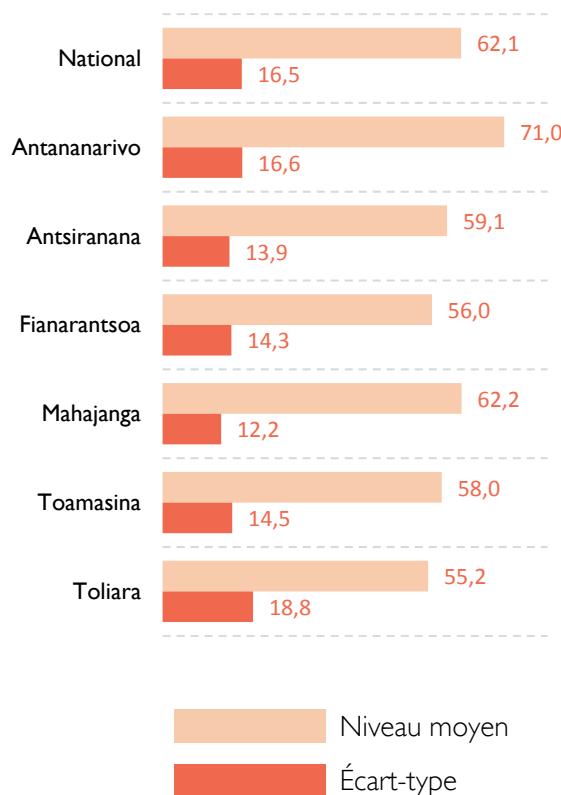
Encadré 4.5 : Description de l'indice d'infrastructure de l'école

Des informations sur le niveau d'infrastructure de l'école fréquentée par les élèves sont collectées auprès des directeurs des écoles à travers une série de questions concernant la disponibilité d'équipements, les possibilités d'accueil des élèves dans les classes et l'existence de sanitaires : ratio entre le nombre de salles de classe fonctionnelles et le nombre total d'élèves, disponibilité de certains équipements (un bureau séparé pour le directeur, un lieu de stockage du matériel, une salle de maîtres, une cour de récréation, un terrain de sport indépendant, un périmètre entièrement clôturé, une boîte à pharmacie, un ou des logements pour les enseignants ou les directeurs, l'eau courante, une source d'eau potable autre que l'eau courante, et l'électricité) et l'existence de latrines ou de toilettes.

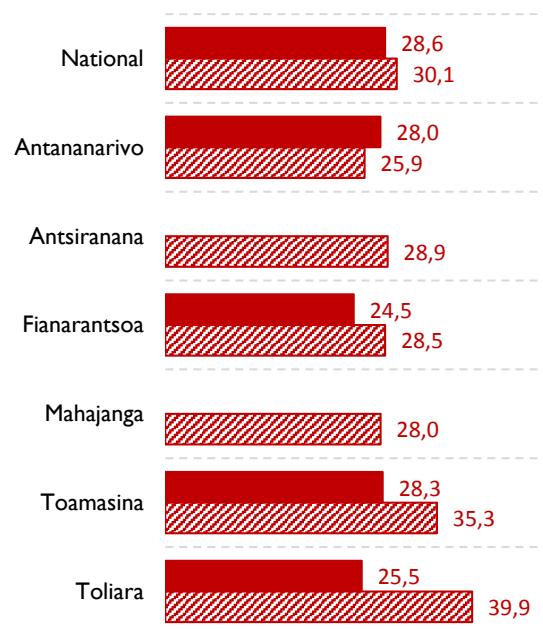
Les réponses des directeurs sont synthétisées sur une échelle internationale de moyenne 50 et d'écart-type 10 de manière à construire un indice d'infrastructure de l'école. L'indice est d'autant plus élevé que les écoles sont dotées en infrastructure. Pour les besoins de comparaison des performances des élèves, les données de l'indice sont scindées en quartiles. L'analyse qui est menée dans ce chapitre porte sur le premier et le dernier quartile. L'indice ne constitue pas en soi un indicateur pour mesurer spécifiquement le degré de dotation des écoles en infrastructure par rapport à une norme internationale ou nationale; il vise principalement à produire un classement selon une dimension unique construite à partir des variables mesurant l'infrastructure de ces écoles.

Le graphique 4.46 indique le niveau moyen de l'indice d'infrastructure de l'école et l'écart-type au niveau national et dans les provinces. Le graphique 4.47 présente quant à lui les écarts moyens des indices d'infrastructure de l'école entre zones urbaines et zones rurales et entre écoles privées et écoles publiques.

Graphique 4.46 : Niveau moyen de l'indice d'infrastructure de l'école et écart-type



Graphique 4.47 : Différence, entre milieu urbain ou rural et écoles privées ou publiques, du niveau moyen de l'indice d'infrastructure de l'école



Écart urbain/rural (couleur pleine)

Significatif (Dark Red) Non significatif (Light Orange)

Écart privé/public (hachuré)

Significatif (Dark Red) Non significatif (Light Orange)

Madagascar, avec un indice moyen de 62,1, est le pays de l'évaluation PASEC 2014 à l'intérieur duquel les écoles disposent du plus haut niveau d'infrastructure scolaire. Toutefois, on relève des différences entre les provinces, notamment pour la zone de Toliara par rapport aux autres. En ce qui concerne la comparaison de la dispersion de l'indice dans les zones, la zone de Mahajanga a une dispersion inférieure à celle d'Antananarivo. Par contre, les zones d'Antsiranana, de Fianarantsoa, de Toamasina et de Toliara présentent des dispersions similaires à celle d'Antananarivo (voir le tableau B4.63 en annexe).

La différence d'indice d'infrastructure de l'école entre milieu urbain et milieu rural est significative, au niveau national et dans les strates⁴⁹ d'Antananarivo, de Fianarantsoa, de Toamasina et de Toliara, et en faveur du premier (voir le tableau B4.63 en annexe).

La différence de l'indice d'infrastructure de l'école entre écoles publiques et privées est significative, au niveau national et dans toutes les provinces, et en faveur de ces dernières (voir le tableau B4.64 en annexe).

⁴⁹ La comparaison des indices moyens n'a pas été possible dans les provinces d'Antsiranana et de Mahajanga du fait des faibles effectifs de l'échantillon.

© 2014 UNICEF Madagascar/Ramasomanana



5. FACTEURS DE RÉUSSITE EN FIN DE SCOLARITÉ PRIMAIRE



CHAPITRE 5

Dans ce chapitre, le PASEC étudie les liens statistiques entre le contexte d'apprentissage (tel que mesuré par les questionnaires de contexte Élèves, Enseignants et Directeurs) et les performances scolaires (telles que mesurées par les tests PASEC) dans une analyse comparant les élèves bénéficiant des mêmes conditions scolaires ou familiales. Ce type d'analyse permet d'isoler les facteurs associés à la réussite scolaire. Les facteurs repris dans les analyses de ce chapitre permettent d'expliquer une partie des différences de résultats observées entre les élèves et entre les écoles. Ces informations sont utiles pour mieux comprendre les grandes sources d'inégalités. Ce chapitre répondra donc à deux questions, à savoir :

- i. Quels sont les facteurs associés à la performance scolaire en lecture et en mathématiques?
- ii. Quels sont les blocs de variables qui permettent de réduire les inégalités de performance entre élèves et entre écoles?

5.1 D'où proviennent les inégalités de performance?

Au sein d'un pays donné, les différences de performance entre élèves peuvent théoriquement se scinder en trois niveaux :

- le niveau « écoles » : Certaines écoles sont plus performantes et d'autres, moins. La variance entre écoles permet de quantifier l'importance de ces différences.
- le niveau « classes » au sein des écoles : Pour un niveau d'études donné, si l'école dispose de plus d'une classe, les élèves peuvent être répartis aléatoirement entre les différentes classes. Dans ce cas, les performances moyennes des classes seront très semblables. L'équipe pédagogique peut aussi décider de regrouper les élèves selon leurs performances scolaires afin d'adapter l'offre d'enseignement aux caractéristiques cognitives des élèves, engendrant ainsi des différences de performance d'une classe à l'autre. La variance entre classes au sein des écoles permet de quantifier ces différences de performance.
- le niveau « élèves » au sein des classes : Quelles que soient les pratiques de regroupement des élèves, certains enfants sont plus performants et d'autres, moins. La variance intra-classe quantifie cette variabilité de la performance entre élèves au sein des classes.

Le plan d'échantillonnage du PASEC ne permet pas de différencier la variance entre écoles de la variance entre classes à l'intérieur des écoles lorsqu'il existe plusieurs classes du même niveau dans l'école. En effet, au sein des écoles sélectionnées, une seule classe d'un niveau donné a été enquêtée et, au sein de cette classe, 20 élèves ont fait partie de l'échantillon. Pour scinder la variance totale en trois niveaux, le plan d'échantillonnage aurait dû prévoir aux moins deux classes par école et par niveau. Cette procédure aurait considérablement alourdi l'enquête et aurait engendré une inflation des coûts de collecte des données. La structure de la variance totale, telle qu'analysée dans ce chapitre, comportera donc deux niveaux : la variance inter-écoles (ou inter-classes) et la variance intra-classe, c'est-à-dire entre les élèves.

Au niveau international, la proportion des inégalités de performance attribuable à chacun de ces niveaux peut varier d'un pays à l'autre. La compréhension de l'origine des disparités de réussite scolaire permet aux acteurs des systèmes éducatifs de prioriser leurs actions pour parvenir à un système équitable.

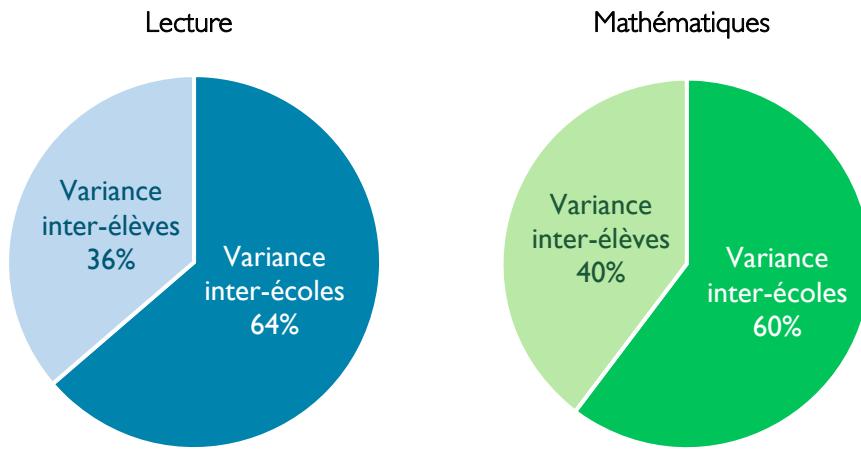
Si, dans un pays donné, les différences entre écoles sont plus importantes que les différences entre élèves au sein des écoles, il sera possible de conclure que les élèves d'une même école ont tendance à disposer de niveaux de compétence comparables et que les performances moyennes des écoles tendent à varier substantiellement d'une école à l'autre. Le ratio de la variance inter-écoles par rapport à la variance totale des performances est désigné par « coefficient de corrélation intra-école⁵⁰ » et est un indicateur de l'équité des systèmes éducatifs. Il mesure l'homogénéité des performances au sein d'un système éducatif. Les systèmes éducatifs qui présentent des différences de performance importantes entre les écoles sont

⁵⁰ L'équivalent anglais est « *rate of homogeneity* » (ROH).

généralement considérés, dans la littérature scientifique, comme moins équitables (plus hétérogènes) que les systèmes qui présentent une faible variance entre les écoles.

Le graphique suivant présente la décomposition de la variance des scores pour chaque discipline en fin de scolarité.

Graphique 5.1 : Décomposition de la variance globale des scores en lecture et en mathématiques – Fin de scolarité⁵¹



Les coefficients de corrélation intra-école relevés (64,0 % en lecture et 60,0 % en mathématiques⁵²) indiquent que les performances moyennes sont plus variables entre les écoles que ne le sont les performances des élèves à l'intérieur des écoles. Ce constat est valable pour les deux disciplines. Ainsi, à Madagascar, les inégalités de performance observées dans le système éducatif proviennent essentiellement des disparités entre les écoles. Dans le contexte des pays du PASEC2014, le regroupement homogène des élèves dans les classes ne répond pas à une logique délibérée des décideurs politiques qui voudraient conglomérer les élèves dans les écoles selon leur niveau de compétence. Ces pratiques correspondent davantage à la structuration sociale et géographique des pays où les élèves fréquentent les écoles selon leur zone d'habitation ou en fonction du groupe social de leur famille. En ville, où l'offre scolaire est plus importante, les parents ont la possibilité de préférer des types particuliers d'écoles (confessionnelles par exemple) en fonction de la confiance qu'ils manifestent à ces structures d'apprentissage. Les familles les plus défavorisées, en général, sont localisées en zones rurales où elles scolarisent également leurs enfants. Dans ces zones, l'offre scolaire n'est pas variée.

Les écoles privées laïques et confessionnelles peuvent quant à elles adopter un mode de sélection des élèves, par exemple un test d'entrée ou des frais de scolarité élevés qui trient les apprenants en fonction de la capacité des familles à assurer les frais d'écolage.

Au niveau international, les pays qui présentent les performances moyennes les plus élevées en lecture et en mathématiques (Sénégal, Burundi et Burkina Faso) ne sont pas nécessairement ceux dans lesquels le

⁵¹ La décomposition de la variance mise en œuvre dans ce rapport national a porté sur un échantillon plus réduit que l'échantillon sur lequel a porté la décomposition de la variance réalisée dans le rapport international. En présence de données manquantes, les modèles successivement estimés portent sur des échantillons différents. Par exemple, si la variable « âge de l'élève » contient 10 % de données manquantes, les élèves pour lesquels l'âge est manquant ne feront pas partie d'un modèle incluant cette variable. La réduction de la variance sera donc influencée à la fois par le changement de l'échantillon et par l'ajout de l'âge de l'élève au modèle vide (sans variables). Pour calculer une réduction de la variance imputable uniquement aux blocs de variables inclus successivement dans les modèles, tous les modèles estimés doivent porter sur un même sous-échantillon. Ce sous-échantillon est sélectionné de sorte qu'il ne contienne aucune donnée manquante et qu'il représente au minimum 70 % de l'échantillon initial d'élèves. Le choix des variables utilisées dans la modélisation est donc influencé par cette règle.

degré d'équité est le plus élevé. Le Sénégal illustre bien cette situation. Au Burundi, par contre, le degré d'équité est assez élevé.

Les facteurs qui sont intégrés dans les analyses permettent d'expliquer une partie des inégalités observées entre les élèves et entre les écoles; ces variables de contexte réduisent la variance de niveau « écoles » et de niveau « élèves ». Une bonne compréhension de la nature des facteurs qui réduisent les différences de performance entre les écoles et entre les élèves au sein des classes apporte des informations utiles pour agir sur l'efficacité et l'équité des systèmes éducatifs.

5.2 Facteurs de réussite scolaire

Les résultats présentés ci-dessous décrivent les facteurs scolaires et extrascolaires qui sont associés aux performances des élèves en fin de primaire. Ces résultats sont interprétés par grandes thématiques au niveau, d'abord, des caractéristiques des élèves, ensuite des classes/enseignants et enfin des écoles/directeurs. Les écarts de performance observés en fonction des différentes variables de contexte (origine sociale, parcours scolaire, profil de l'établissement fréquenté, ressources éducatives disponibles dans les classes, etc.) sont de bons indicateurs du degré d'équité des systèmes éducatifs.

Dans les analyses effectuées au sein du chapitre 4, une seule variable à la fois était mise en relation avec les performances. La bonne compréhension du fonctionnement d'un système éducatif ne peut se limiter à une analyse bivariée puisqu'une différence de performance associée à une variable peut en fait être imputable à une autre. À titre illustratif, les écoles situées en zone rurale se caractérisent généralement par un niveau de performance inférieur à celui des écoles en milieu urbain. Or, le niveau socioéconomique des ménages vivant en milieu rural est en moyenne inférieur à celui des habitants des zones urbaines. Dans le présent chapitre, les analyses proposées intègrent un nombre important de facteurs potentiellement associés aux performances des élèves. Ces analyses permettent ainsi de déterminer, pour reprendre l'exemple susmentionné, si les différences de performance observées entre écoles rurales et écoles urbaines sont « imputables » à la ruralité ou au niveau socioéconomique. Les analyses qui sont menées au cours de ce chapitre sont donc réalisées « toutes choses étant égales par ailleurs » (*ceteris paribus*). En d'autres termes, l'effet des autres variables de contexte est neutralisé, égalisé (les contextes sont rendus équivalents) lorsqu'il s'agit d'interpréter la relation entre un facteur et les scores des élèves.

Les tableaux relatifs aux modèles finaux sont présentés dans ce chapitre et illustrent la relation et l'intensité de la relation entre les différents facteurs de contexte et les performances des élèves, que ce soit en lecture ou en mathématiques, sous le contrôle des autres variables reprises dans les modèles.

La modélisation adoptée est du type hiérarchique linéaire. Comme dans le chapitre 4, la méthode utilisée ne permet pas de conclure à un effet causal des variables de contexte sur les performances scolaires. Les modèles sont plutôt descriptifs.

Encadré 5.1 : Guide de lecture des résultats

Quatre modèles économétriques sont construits : le modèle de décomposition de la variance (modèle vide), le modèle construit uniquement avec les caractéristiques de l'élève (modèle 1), le modèle construit avec les caractéristiques de l'élève et celles de l'enseignant/de la classe (modèle 2) et le modèle construit avec les caractéristiques de l'élève, celles de l'enseignant/de la classe et celles du directeur/de l'école (modèle 3). Seul le dernier modèle (modèle 3) est présenté et discuté dans le corps de ce chapitre. Les deux premiers modèles figurent dans les tableaux B5.2 et B5.3 en annexe.

Le code « NS » (non significatif) indique qu'il n'existe aucun lien significatif entre la variable contextuelle et le score de l'élève lorsque l'on égale le contexte par les variables mesurées et intégrées dans le modèle économétrique. La significativité des coefficients du modèle est évaluée aux seuils de 1 % ou 5 % pour les caractéristiques de l'élève et aux seuils de 1 %, 5 % ou 10 % pour les caractéristiques de la classe/de l'enseignant et de l'école/directeur.

Tableau 5.1 : Facteurs de réussite associés aux performances scolaires – Fin de scolarité

| | | Lecture | | Mathématiques | |
|-----------|---|-------------|-------------|---------------|-------------|
| | | Coefficient | Erreur type | Coefficient | Erreur type |
| Élèves | L'élève est une fille | NS | - | NS | - |
| | Âge de l'élève | -4,7*** | 1,2 | -4,3*** | 1,5 |
| | L'élève a redoublé au moins une fois | -13,4*** | 2,8 | -10,6*** | 3,3 |
| | L'élève a fait la maternelle | NS | - | NS | - |
| | L'élève fait des travaux extrascolaires | -7,6*** | 2,6 | -10,1** | 4,0 |
| | Niveau socioéconomique de la famille | 5,0** | 2,2 | NS | - |
| Classes | La classe est tenue par une femme | NS | - | NS | - |
| | Interaction fille-enseignante | NS | - | NS | - |
| | Taille de la classe | -14,7*** | 5,3 | -22,5*** | 5,9 |
| | Niveau de l'indice socioéconomique moyen de la classe | 22,7*** | 6,0 | 25,8*** | 6,6 |
| | L'enseignant a un niveau universitaire | NS | - | NS | - |
| | L'enseignant a deux années et plus de formation | NS | - | 27,1* | 14,7 |
| | Indice des ressources pédagogiques de la classe | NS | - | NS | - |
| | Ancienneté de l'enseignant | NS | - | NS | - |
| | Absentéisme de l'enseignant | NS | - | -5,6* | 2,9 |
| Écoles | L'école est dirigée par une femme | NS | - | NS | - |
| | Le directeur a le niveau universitaire | NS | - | NS | - |
| | Ancienneté du directeur | 5,1* | 2,8 | 8,9** | 3,6 |
| | Le directeur doit s'absenter pour aller récupérer son salaire | NS | - | NS | - |
| | L'école est publique | NS | - | NS | - |
| | L'école est dans une zone urbaine | 23,3** | 9,1 | 31,9*** | 10,4 |
| | Indice des ressources pédagogiques de l'école | 15,0** | 5,9 | 26,1*** | 7,4 |
| | Indice d'infrastructure de l'école | NS | - | NS | - |
| | Indice d'aménagement du territoire | NS | - | NS | - |
| | Niveau socioéconomique/milieu urbain | NS | - | NS | - |
| Constante | | 482,6*** | 9,7 | 471,8*** | 12,0 |

La suite du chapitre synthétise les constats dégagés des modèles statistiques en tenant compte du contexte éducatif et, dans la mesure du possible, en mettant en perspective les résultats obtenus avec les dynamiques nationales, les réformes en matière d'éducation et les résultats d'études scientifiques.

5.2.1 Caractéristiques des élèves

- **Pas d'inégalités de performance entre les filles et les garçons en fin de primaire**

Au sein des écoles et sous le contrôle des autres variables, les filles et les garçons présentent des performances moyennes similaires dans les deux disciplines.

- **Un âge de l'élève qui corrèle négativement avec ses performances scolaires**

L'âge des élèves est négativement associé à leurs performances. Ce constat est d'autant plus robuste qu'il est observé à la fois en lecture et en mathématiques. Cette relation pourrait s'expliquer par le fait que, dans une même classe, les élèves plus âgés le sont en général pour des motifs de redoublement ou d'entrée tardive à l'école primaire. Notons toutefois que le modèle comporte une variable dichotomique relative au redoublement. Par contre, le modèle ne différencie pas les élèves qui ont redoublé une fois, deux fois et ainsi de suite. La variable « âge » peut donc se charger des différences de performance selon le nombre de fois que les élèves ont redoublé. Les élèves plus âgés ont généralement une trajectoire scolaire plus difficile que les élèves moins âgés et ceci pourrait aider à comprendre la relation négative entre l'âge des élèves et leurs scores dans les deux disciplines. L'âge des élèves était déjà associé à de moins bonnes performances en 2004.

- **Des redoublants toujours moins performants**

Au sein des écoles, les élèves qui ont redoublé au moins une fois sont en moyenne moins performants en lecture et en mathématiques que les non-redoublants. En effet, les analyses montrent que les élèves ayant redoublé au cours du primaire sont, toutes choses étant égales par ailleurs, significativement moins performants en dernière année du primaire que ceux n'ayant pas redoublé.

Bernard, Simon et Vianou (2005) ont montré que le recours au redoublement n'est pas uniforme à travers les pays. Au contraire, comme l'ont soutenu Brimmer et Pauli (1971), l'abandon et la pratique du redoublement sont deux phénomènes qui varient largement en fonction de la philosophie éducative, des conditions économiques et de la culture des pays. Dans les pays africains qui, selon Bernard, Simon et Vianou (2005) ont les taux de redoublement les plus élevés au niveau international, cette pratique est utilisée pour combler le fossé entre les élèves les plus faibles et ceux qui sont les plus performants. Dans les pays scandinaves, cependant, les élèves qui rencontrent des difficultés d'apprentissage continuent de progresser dans le cycle éducatif avec la possibilité d'un suivi spécifique (Paul et Troncin, 2004).

La difficulté pour les redoublants de combler leur retard académique par rapport aux non-redoublants incite à une réflexion profonde sur la pratique du redoublement et sur les meilleures options pour accompagner les élèves en difficulté. Le redoublement était déjà associé à de moins bonnes performances en 2004.

Au niveau international, des différences de performance entre les élèves qui redoublent et ceux qui ne redoublent pas existent dans tous les pays sauf au Burkina Faso et au Burundi. Des données en défaveur des redoublants ont également été relevées dans le cadre de l'évaluation LLECE en Amérique Latine (UNESCO Santiago, 2015), de laquelle il ressort que le redoublement n'est pas une mesure permettant aux élèves de rejoindre le niveau scolaire des élèves qui n'ont pas redoublé.

- **Des interrogations sur le rôle de l'enseignement maternel**

Les analyses conduites révèlent qu'il n'y a pas de différence de réussite en lecture et en mathématiques, en fin de scolarité primaire, entre les élèves ayant fréquenté la maternelle et ceux qui n'ont pas eu la possibilité d'y accéder. Ces résultats interpellent quant à la diversité de l'offre éducative des établissements d'enseignement préscolaire, la nature de ces enseignements et la capacité de l'école primaire à réduire les inégalités de performance entre les élèves.

L'évaluation PASEC réalisée en 2004 aboutissait à la même conclusion. Cette absence de relation peut s'expliquer par des liens étroits avec d'autres variables qui, dans le modèle global, viendraient effacer l'influence du préscolaire (rappelons que l'effet « brut » de la variable préscolaire était positif et significatif, y compris sous contrôle de l'indice socioéconomique des familles). Bien qu'une absence d'effet soit notée dans les modèles estimés, il n'est pas à exclure que l'enseignement maternel ait pu avoir un lien avec les performances des élèves dans leur plus jeune âge, c'est-à-dire dans les premières classes du primaire. Plusieurs recherches (Aos *et al.*, 2004; Barnett, 1998) ont examiné les effets à long terme de l'enseignement préscolaire. Une méta-analyse (Camilli *et al.*, 2010) de ces études a démontré que ces effets peuvent perdurer au-delà du cycle primaire et porter sur les aptitudes cognitives, le progrès scolaire ou le comportement social.

- **Des travaux extrascolaires, notamment domestiques, agricoles et de petit commerce, qui nuisent à l'apprentissage des élèves**

L'analyse montre qu'en moyenne, au sein des classes, la pratique de travaux extrascolaires a un lien négatif avec les performances aux tests PASEC de fin de primaire en lecture et en mathématiques.

Les études PASEC nationales et internationales ont montré l'influence récurrente et négative de cette pratique sur l'apprentissage des élèves. Lorsqu'ils sont pratiqués de façon régulière, les travaux extrascolaires ont peut-être tendance à défavoriser les élèves puisqu'ils empiètent sur leur temps d'apprentissage. Les résultats pour Madagascar sont similaires à ceux observés dans les autres pays PASEC 2014.

- **Le rôle de l'origine sociale sur la réussite scolaire en fin de primaire**

Le statut socioéconomique est une variable contextuelle fréquemment utilisée dans les recherches en éducation. White (1982) a conduit la première méta-analyse des recherches menées avant 1980 qui ont examiné la relation entre le statut socioéconomique des familles et les performances des élèves. Depuis cette recherche, un nombre important de nouvelles études (Bornstein et Bradley, 2003; Brooks-Gunn et Duncan, 1997; Coleman, 1988; etc.) ont exploré la même relation. Les nouveaux résultats sont contradictoires : quelques-unes de ces études (Lamdin, 1996; Sutton et Soderstrom, 1999) montrent une relation forte alors que d'autres (Ripple et Luthar, 2000; Seyfried, 1998) indiquent plutôt une absence de relation significative.

Les analyses réalisées sur les données de Madagascar montrent que les performances en lecture des élèves en fin de primaire sont plus faibles pour ceux d'origine défavorisée. Ces différences ne s'observent pas en mathématiques.

Par ailleurs, les élèves qui fréquentent des classes où le niveau socioéconomique moyen est élevé sont plus performants en lecture et en mathématiques que les ceux fréquentant les classes où le niveau socioéconomique est plus faible.

5.2.2 Caractéristiques des classes/enseignants et des écoles/directeurs

- Des écoles publiques aussi performantes que les écoles privées une fois égalisé le contexte scolaire

Les performances moyennes des écoles publiques ne sont pas significativement différentes de celles des écoles privées, toutes choses étant égales par ailleurs. Ce résultat suggère que les écoles publiques présenteraient des performances similaires à celles des écoles privées si elles se trouvaient dans les mêmes conditions d'apprentissage, notamment en termes d'équipement et de ressources scolaires, de localisation et de public d'élèves.

- Un milieu urbain qui creuse le fossé avec le milieu rural

Les élèves des zones urbaines ont de meilleurs résultats que ceux des zones rurales, toutes choses étant égales par ailleurs. À niveaux socioéconomiques, parcours scolaires et ressources pédagogiques dans les écoles équivalents, les élèves scolarisés en milieu rural sont distancés par leurs homologues des milieux urbains. Il s'agit ici d'un constat récurrent des évaluations PASEC qui rappelle les disparités socioéconomiques et d'opportunités éducatives entre les deux milieux.

Ces inégalités touchent les deux disciplines. Toutefois, en l'absence d'une étude longitudinale, il n'est pas possible de déterminer si l'école primaire aggrave, atténue ou au contraire ne modifie pas ces différences de réussite tout au long de la scolarité.

- Un rôle positif des ressources scolaires

L'analyse des données sur les ressources scolaires a porté sur trois indices : l'indice d'équipement de la classe, l'indice de ressources pédagogiques de l'école et l'indice d'infrastructure de l'école. Seul l'indice de ressources pédagogiques de l'école est positivement associé à des performances scolaires plus élevées tant en lecture qu'en mathématiques. Ces résultats suggèrent que les élèves les plus performants fréquentent les écoles ayant les meilleurs niveaux d'indice d'équipement pédagogique. Cette relation positive se retrouve dans d'autres pays de l'évaluation PASEC, notamment le Burkina Faso, le Cameroun, le Congo, la Côte d'Ivoire, le Sénégal, le Niger et le Togo.

En plus de ces deux indices, un indice d'aménagement de la localité de l'école a été analysé en lien avec les performances scolaires. On ne relève pas de différences de scores selon le niveau de l'indice d'aménagement de la localité de l'école.

- La taille de la classe négativement corrélée avec les performances scolaires

Les travaux de Michaelowa sur l'impact de la taille de la classe sur la qualité des acquis scolaires ont montré qu'au-delà d'un certain seuil (environ 60 élèves), l'adjonction d'élèves supplémentaires aurait un effet de plus en plus négatif sur les apprentissages. Le débat sur la pertinence de la taille de la classe n'est pas pour autant tranché; en effet, des auteurs tels que Hanushek sont arrivés à la conclusion que les résultats disponibles sur le lien entre les effectifs de la classe et les performances scolaires ne sont pas probants. D'autres auteurs formulent des conclusions différentes, postulant qu'il est possible de réaliser des gains importants en termes de qualité à travers la réduction de la taille des classes, et ce, plus spécifiquement dans les petites classes. À Madagascar, les données PASEC montrent que la taille de la classe est négativement corrélée avec les performances des élèves. Ce résultat ne peut sans doute pas être interprété de façon causale, mais fournit un éclairage sur le lien entre les performances scolaires et la taille des classes. Des analyses plus fines sont nécessaires pour trancher la question dans le contexte malgache.

- Une quasi-absence de lien entre les caractéristiques du personnel d'encadrement dans les écoles et les performances des élèves

Les analyses relatives à la relation entre, d'une part, les caractéristiques des enseignants et des directeurs (formation, ancienneté, absentéisme, genre, etc.) et, de l'autre, les scores des élèves ont produit elles aussi des résultats mitigés. Bien que de nombreux chercheurs affirment que les caractéristiques des enseignants n'ont aucun effet sur les résultats scolaires, d'autres ont montré que certaines caractéristiques ont un lien avec les performances, même si ce lien est modéré dans certains cas. Kane, Rockoff, et Staiger (2008) suggèrent que la certification initiale de l'enseignant des effets modestes de sur la réussite scolaire des élèves. Pour leur part, Kane et Staiger (2008) font valoir que les effets des caractéristiques des enseignants sont transitoires alors que Rivkin, Hanushek et Kain (2005) ont dégagé de leurs études des effets notables de la qualité de l'enseignement sur le rendement des élèves.

Ces résultats sont à considérer dans un contexte où les qualifications des enseignants renferment des situations variées. À noter aussi que les élèves sont généralement encadrés par plus d'un enseignant au cours de leur scolarité primaire. Ce faible temps d'exposition à un enseignant particulier ne permet probablement pas de déceler des liens significatifs entre les caractéristiques du personnel d'encadrement et les scores des élèves en lecture et en mathématiques.

Toutefois, on observe une relation positive en mathématiques pour les élèves encadrés par un enseignant ayant deux années et plus de formation; ces élèves obtiennent des scores supérieurs de 27,1 points à ceux des autres élèves.

La même absence de lien est notée en ce qui concerne les variables de niveau écoles/directeurs. Les données révèlent qu'une formation de niveau universitaire des directeurs d'école ne s'accompagnerait pas systématiquement de compétences managériales ou professionnelles qui pourraient améliorer les résultats de leurs élèves. Il apparaît important d'accompagner les directeurs d'école dans leurs rôles d'encadrement des enseignants et de gestion des structures d'apprentissage. Il serait utile, à travers un autre type d'analyse, par exemple une évaluation d'impact, de mieux comprendre le contexte d'apprentissage des élèves dont le directeur a un diplôme universitaire afin d'identifier les mécanismes par lesquels les élèves dont le directeur n'a pas ce niveau de formation obtiennent de meilleures performances.

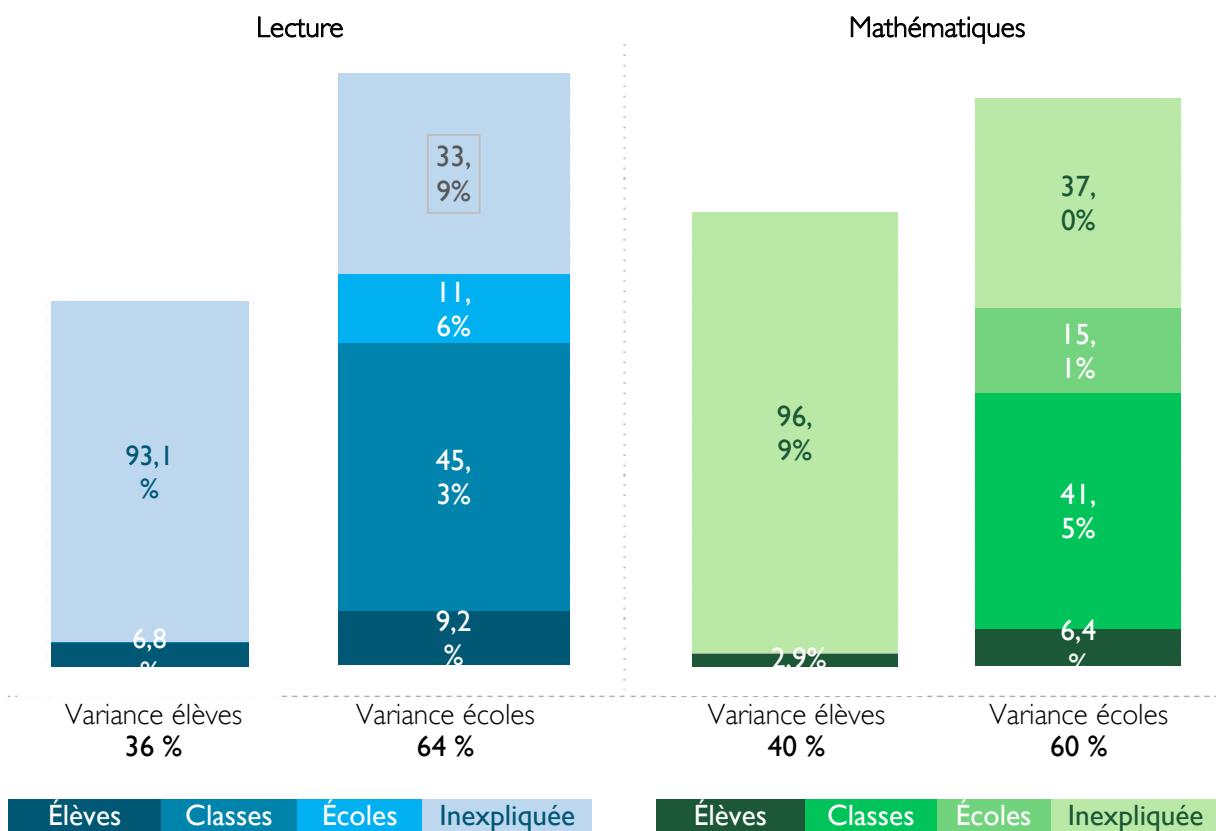
En ce qui concerne le genre du personnel, on ne relève pas de différence de réussite chez les élèves de dernière année du primaire selon qu'ils fréquentent des classes encadrées par des hommes ou par des femmes. Dans une classe tenue par une femme, les filles ne sont pas plus performantes que les garçons. Les élèves fréquentant une école dirigée par une femme ont des résultats équivalents à ceux fréquentant une école dirigée par un homme.

5.3 Rôle des facteurs scolaires dans la réduction des inégalités

La section précédente a permis de cerner les facteurs qui sont associés aux performances scolaires des élèves. Toutefois, la description du lien entre performances et contexte ne renseigne pas sur le rôle de ces facteurs dans la réduction des inégalités entre les élèves. Par exemple, dans un pays donné, un facteur peut être fortement corrélé avec les performances scolaires mais n'expliquer qu'une très faible part des différences entre les élèves.

Les analyses suivantes permettent d'apprécier les grandes familles de facteurs (écoles, classes, élèves) qui expliquent les différences de performance entre les élèves et entre les écoles à Madagascar. Le graphique 5.2 présente l'évolution des variances entre élèves et entre écoles à mesure que des blocs de variables sont ajoutés, pour aboutir à un modèle final dans chaque discipline.

Graphique 5.2 : Réduction de la variance des scores à Madagascar – Fin de scolarité



Les modèles n'expliquent pour les deux disciplines qu'une faible part de la variance des scores entre élèves, soit moins de 7 % en lecture et en mathématiques. Ainsi, la part de la variance des scores entre élèves qui demeure inexplicable est de 93,1 % et de 96,9 % respectivement pour les deux disciplines. Ce sont les variables de niveau « élèves » qui expliquent le plus, dans ce modèle, la variance des scores entre élèves (6,9 % en lecture et 2,9 % en mathématiques). Ainsi, si l'âge des élèves, leurs antécédents scolaires, leurs activités extrascolaires et leur niveau socioéconomique sont associés à leurs performances, ils n'expliquent que très peu les inégalités scolaires entre les élèves au sein des écoles. D'autres variables individuelles qui n'ont pu être intégrées dans les modèles pourraient participer à l'explication de ces différences. Par exemple, le niveau de compétence des élèves à leur entrée au primaire, le temps consacré aux devoirs, le

bien-être à l'école et l'engagement des élèves dans leurs apprentissages sont autant de variables qui pourraient être explorées.

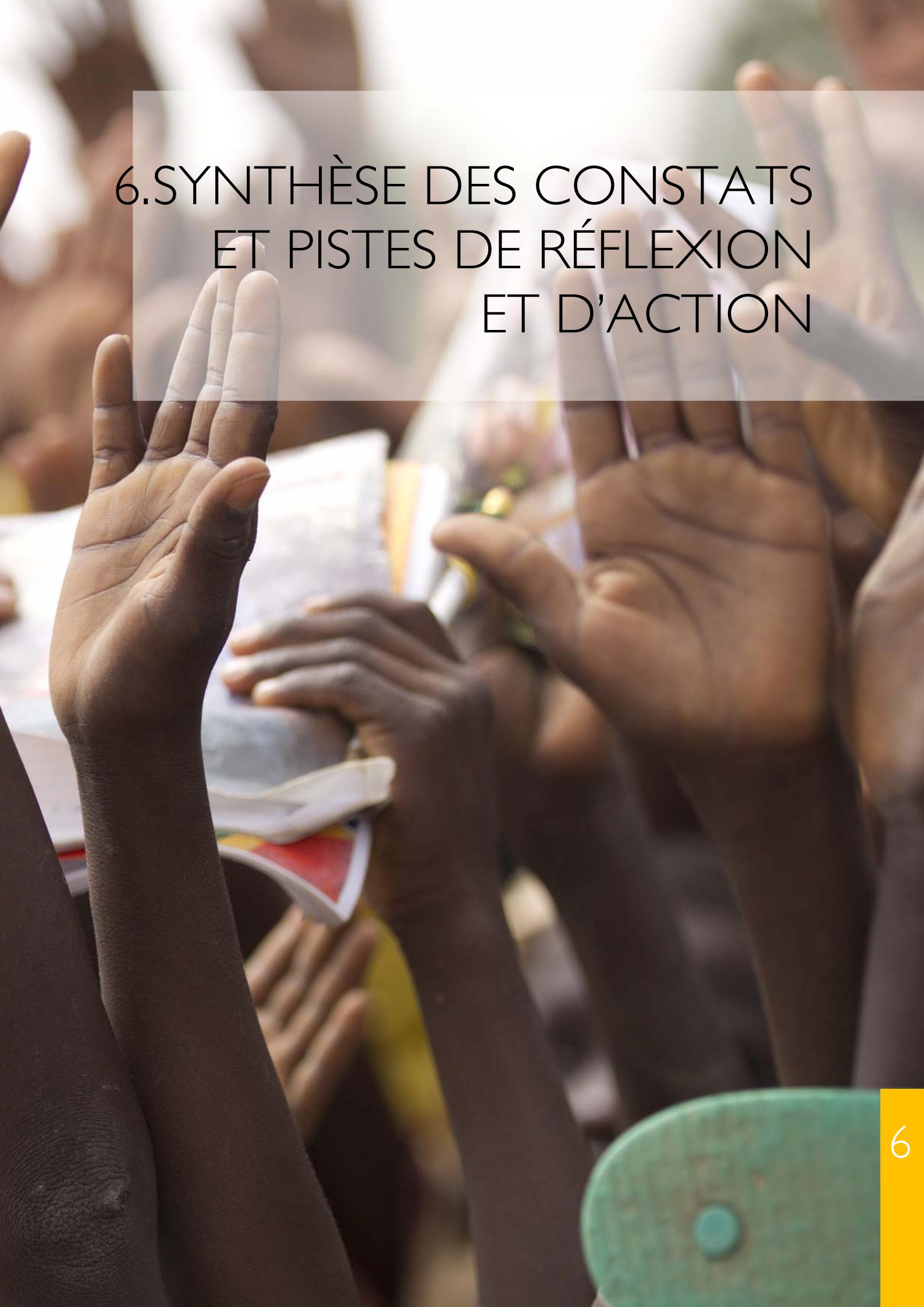
Au niveau des écoles, les modèles expliquent respectivement 63 % et 66,1 % de la variance des scores en lecture et en mathématiques. Les différences de scores entre écoles sont majoritairement expliquées par des variables de niveau « classes » (45,3 % en lecture et 41,5 % en mathématiques). Ceci indique qu'une grande partie des inégalités entre les écoles est liée entre autres à la formation des enseignants, à leur absentéisme, à la taille des classes et au regroupement selon le niveau socioéconomique des élèves dans les classes.

Les variables de niveau « écoles » utilisées dans les modèles expliquent relativement peu les différences de scores en lecture et en mathématiques entre écoles (11,6 % en lecture et 15,1 % en mathématiques). Les caractéristiques des élèves contribuent également aux inégalités entre écoles, dans une moindre mesure. Des facteurs liés à la classe ou à l'école qui n'ont pu être pris en compte dans le modèle, comme les compétences réelles des enseignants (mesurées par un test), les pratiques pédagogiques et les interactions entre enseignants et élèves, pourraient contribuer à l'explication des inégalités scolaires.

Les analyses conduites dans ce chapitre mettent en évidence que les inégalités observées dans le système éducatif sont légèrement plus importantes entre les écoles. De même, les inégalités de performance entre les écoles proviennent beaucoup plus de différences liées à la classe. Il est important de tenir compte de cette tendance pour donner priorité aux interventions du ministère responsable de l'éducation sur l'école et la classe. Néanmoins, il ne faut pas négliger le fait qu'une part importante des inégalités (36 % en lecture et 40 % en mathématiques) se situe au niveau des élèves et serait en grande partie liée à leur environnement familial.

© Educate a Child





6. SYNTHÈSE DES CONSTATS ET PISTES DE RÉFLEXION ET D'ACTION

CHAPITRE 6

En décrivant et en comparant les résultats des élèves malgaches aux tests PASEC ainsi que le niveau des ressources éducatives à travers le pays, l'étude de la performance du système éducatif a permis, d'une part, de mettre en relation ces résultats avec l'environnement des élèves, des écoles et du pays et, d'autre part, de suivre l'évolution des tendances dans le temps. Il est important maintenant de réfléchir aux pistes pour assurer une meilleure efficacité et équité du système. Le présent chapitre rappelle les principales tendances observées et recommande des mesures à mettre en place.

6.1 Synthèse des constats

| Principales tendances observées à Madagascar dans l'évaluation PASEC | |
|--|---|
| Compétences des élèves | <ul style="list-style-type: none"> Les résultats moyens des élèves malgaches sont parmi les plus faibles de l'évaluation PASEC. 8 élèves sur 10 en fin de scolarité primaire ne disposent pas des compétences suffisantes en lecture et en mathématiques en français. Ces résultats confirment les tendances observées dans les précédentes évaluations des acquis scolaires et illustrent la forte baisse des performances de mathématiques. |
| Nature des difficultés rencontrées par les élèves | <ul style="list-style-type: none"> Près de 43,2 % des élèves de 5^e année éprouvent de la difficulté à comprendre le sens de textes courts et simples en français. 38,2 % des élèves ne manifestent pas les compétences mesurées par le test de mathématiques. Ces élèves ont de la difficulté avec des connaissances de fin du premier cycle primaire (soustraction avec retenue sur des nombres entiers au-dessus de 1000). Ces difficultés ne se résorbent pas au cours du primaire, ce qui agit négativement sur le taux d'achèvement et sur les enseignements et les apprentissages au collège. |
| Inégalités des résultats entre les provinces | <ul style="list-style-type: none"> La province d'Antananarivo compte davantage d'élèves qui atteignent les seuils « suffisants » de compétence que les autres provinces même si seulement 30 % de ses élèves atteignent ce seuil quelle que soit la discipline. La situation est particulièrement préoccupante dans les provinces d'Antsiranana et de Toliara (moins de 15 % des élèves atteignent le seuil « suffisant »). |
| Inégalités des résultats à l'intérieur des provinces | <ul style="list-style-type: none"> On relève des différences entre les différentes catégories d'élèves (filles et garçons, redoublants et non-redoublants) et selon les écoles fréquentées. Les inégalités de performance observées dans le système éducatif proviennent essentiellement des disparités entre les écoles : profil des enseignants, disponibilité des ressources éducatives, localisation de l'école, organisation pédagogique, etc. Dans les zones rurales et les écoles publiques, les ressources éducatives dans les écoles sont en général d'un plus faible niveau et varient d'une école à l'autre. |
| Disponibilité des ressources éducatives dans les provinces et répartition entre les provinces | <ul style="list-style-type: none"> La province d'Antananarivo est celle où les écoles sont en moyenne les mieux dotées en infrastructure scolaire, en manuels et en équipements pédagogiques. Les provinces de Toliara et d'Antsiranana sont les zones les plus défavorisées sur le plan des ressources pédagogiques dans les classes. La province de Toliara est la zone la plus défavorisée sur le plan des infrastructures scolaires. 18 % des élèves n'ont accès à aucun manuel de français; seulement 17,2 % des élèves sont dans des classes où un manuel de français est disponible par élève. Ces tendances sont similaires pour les manuels de mathématiques. La disponibilité des manuels scolaires semble se dégrader dans le temps en comparaison avec les données de la dernière évaluation PASEC (2004-2005). La répartition des manuels scolaires entre les élèves varie d'une province à l'autre malgré les mesures prises aux niveaux central et local pour répartir équitablement ces ressources entre les provinces, à l'intérieur des provinces, entre les écoles et à l'intérieur des écoles. |

| | |
|---|--|
| Disponibilité des ressources éducatives dans les écoles et les classes | <ul style="list-style-type: none"> D'une province à l'autre, on note des écarts de scores importants (entre 75 et 111 points) en faveur des élèves des zones urbaines. Ces écarts restent significatifs même lorsque les conditions scolaires et extrascolaires des élèves sont similaires. Toamasina est la province où les disparités de performance sont les plus fortes entre élèves ruraux et élèves urbains quelle que soit la discipline. Antananarivo est la province où ces différences sont les moins marquées. Les données montrent que la taille de la classe est négativement corrélée avec les performances des élèves : les élèves se trouvant dans des classes à effectifs pléthoriques sont en moyenne moins performants que les autres lorsqu'ils sont scolarisés dans des contextes similaires. |
| Profil des enseignants et des directeurs | <ul style="list-style-type: none"> Quelle que soit la province, la grande majorité des élèves de fin de primaire (près de 75 % pour Fianarantsoa) est encadrée par des enseignants qui n'ont bénéficié d'aucune formation professionnelle initiale. À Fianarantsoa, moins de 2 % des élèves ont un enseignant qui déclare avoir bénéficié d'une formation initiale d'au moins un an avant d'enseigner. D'une province à l'autre, on observe de grandes variations dans la durée moyenne de formation initiale des enseignants. Au niveau national, 61,9 % des élèves de 5^e année ont un enseignant qui ne possède aucun diplôme pédagogique. Cette tendance est plus marquée à Fianarantsoa, Mahajanga et Toliara. Plus de 80 % des élèves ont un enseignant qui a suivi des sessions de formation continue au cours des deux dernières années. En moyenne, au niveau national, les non-fonctionnaires n'ont pas reçu plus de formation complémentaire durant les deux dernières années que les fonctionnaires qui sont en moyenne plus qualifiés pour enseigner. À conditions scolaires et extrascolaires comparables, les élèves de dernière année du primaire dont l'enseignant a deux années et plus de formation initiale professionnelle réussissent mieux en mathématiques que ceux dont les enseignants sont moins ou pas formés. Cette différence ne s'observe pas en lecture. Quelle que soit la province, la part des élèves encadrés par un maître fonctionnaire est inférieure à 21 %. À Toliara et Fianarantsoa, plus de 50 % des élèves ont des directeurs qui n'ont pas suivi de formation initiale pour enseigner. Dans les autres zones, cette situation s'approche de 30 %. On ne relève pas de différence de réussite entre les élèves selon que les classes/écoles soient dirigées par des hommes ou par des femmes. |

SYNTHÈSE DES CONSTATS ET PISTES DE RÉFLEXION ET D'ACTION

| | |
|---|--|
| Profil et parcours scolaire des élèves | <p>Genre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au niveau national, on observe des différences brutes de scores en faveur des garçons en lecture uniquement. • En moyenne, au niveau national, on ne relève pas de disparités de performance lorsque les filles et les garçons présentent des profils socioéconomiques similaires, ont des parcours scolaires équivalents et sont dans les mêmes conditions d'apprentissage. • À Antananarivo, les filles ont en moyenne de meilleurs résultats que les garçons dans les deux disciplines. • À Toliara, on remarque que les garçons sont en moyenne plus performants que les filles en mathématiques. Au regard des faibles taux d'achèvement des garçons dans cette province, on peut penser que leurs résultats résultent d'une certaine sélection. <p>Préscolaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moins d'un élève de fin de primaire sur trois a fréquenté la maternelle. Les opportunités ou les demandes de préscolarisation semblent plus importantes à Antananarivo, où 42 % des élèves ont fréquenté le préscolaire alors qu'ils sont moins de 17 % à Mahajanga. • Dans l'ensemble, les élèves ayant bénéficié du préscolaire présentent de meilleures performances (en lecture et en mathématiques et dans la grande majorité des zones éducatives) en fin de primaire que les autres élèves. <p>Redoublement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Madagascar s'est engagé à réduire massivement le redoublement. 61,3 % des élèves de fin de primaire ont redoublé au moins une fois contre 72 % d'après les données de la dernière évaluation nationale PASEC. Ces mesures ont eu comme conséquence directe d'améliorer le taux d'achèvement du cycle primaire sans toutefois garantir aux élèves de disposer des compétences clés en fin de scolarité primaire. • On observe, au niveau national et dans les provinces, des différences de performance comprises entre 20 et 60 points en défaveur des élèves qui ont redoublé au moins une fois par rapport à ceux qui n'ont jamais redoublé. Cette différence n'est pas relevée à Fianarantsoa et à Mahajanga en lecture. • 40,3 % des élèves ont un enseignant qui pense que le redoublement est efficace aux apprentissages. • Ces résultats interpellent quant à la nécessité de la prise en compte des parcours scolaires et de l'implantation de mesures de remédiation. |
| | |
| | |
| | |

6.2 Pistes de réflexion et d'action

Le rapport national PASEC dégage quatre pistes de discussion autour des principaux enjeux relevés dans cette enquête pour améliorer l'efficacité et l'équité des résultats des élèves dans les prochaines années tout en considérant les principales difficultés rencontrées par les différents acteurs sur le terrain. Ces réflexions sont également construites à partir des conclusions et recommandations issues des évaluations nationales menées au cours de la dernière décennie.

I. Améliorer les possibilités d'apprentissage des disciplines fondamentales dès les premières années du primaire pour tous les enfants

La nature des difficultés rencontrées par les élèves en fin de primaire suscite la réflexion quant à la capacité des écoles à amener leurs élèves à atteindre les objectifs pédagogiques fixés à la fin des cinq années du primaire avec le français comme langue d'enseignement. Ces résultats questionnent également le niveau des premiers apprentissages en lecture et en mathématiques en malagasy et la transition vers le français.

Les faibles résultats des élèves rappellent le difficile contexte d'apprentissage du français comme langue seconde dans un contexte où apprendre à lire en malagasy peut être considéré comme un premier obstacle pour la plupart des élèves qui sont ensuite pénalisés au moment de transférer leurs compétences de lecteurs émergents sur des textes en français. Par ailleurs, les élèves n'ont sans doute pas assez l'occasion d'acquérir des connaissances en français en dehors de l'école ou à l'école avant que les enseignements soient totalement dispensés en français.

Dans ces conditions, le passage du malagasy au français au milieu de la scolarité primaire est très complexe si les bases de la lecture et des mathématiques ne sont pas installées en malagasy.

Par ailleurs, le pays a réduit les taux de redoublement au primaire en limitant le redoublement au sein des sous-cycles et entre les sous-cycles au cours de la dernière décennie. Cette mesure n'a pas été suivie de mesures concrètes de soutien en faveur des élèves en difficulté.

La nature des difficultés rencontrées par les élèves en fin de scolarité primaire prouve qu'il est nécessaire de s'interroger sur l'utilisation de l'évaluation formative dans la prise de décision autour du redoublement et à l'articulation de cette pratique avec des mesures d'accompagnement scolaire. Cette réflexion doit s'amorcer en considérant que de meilleurs résultats dans les premières années de scolarisation conditionneront l'évolution globale de la qualité du système au primaire.

Les suggestions suivantes pourraient être considérées :

- Généraliser une année de préscolaire dans les écoles primaires publiques;
- Renforcer la priorisation des objectifs pédagogiques fondamentaux dans les premiers apprentissages;
- Intégrer des mécanismes de suivi et de remédiation dans les leçons le plus tôt possible dans la scolarité;
- Promouvoir la mise en place de dispositifs de soutien scolaire supplémentaires et gratuits pour les élèves en difficulté;
- Sensibiliser les acteurs sur les conséquences du redoublement et l'importance du soutien scolaire (en termes d'efficacité pédagogique, de coût, de rétention, d'accès et d'équité).

2. Améliorer la disponibilité, l'allocation, le suivi et la régulation des ressources éducatives surtout dans des zones prioritaires

D'importantes inégalités de dotation sont observées entre la capitale et les provinces ainsi qu'à l'intérieur des provinces et des écoles. Par exemple, l'État ne parvient pas à couvrir la totalité des besoins en manuels des élèves et les différents responsables de l'acheminement et de la distribution des manuels ont de la difficulté à assurer ou à maintenir un service égal pour toutes les écoles et les élèves. Ces dysfonctionnements pèsent négativement sur les possibilités d'apprentissage offertes aux élèves, notamment dans les contextes ruraux où les ressources écrites sont quasi inexistantes.

Les suggestions suivantes pourraient être considérées :

- Définir et cibler des zones prioritaires;
- Réduire les dysfonctionnements institutionnels qui diminuent chaque année les temps d'enseignement et d'apprentissage en :
 - instaurant des mesures d'incitations et de motivation pour les enseignants assidus et de sanction des enseignants absents;
 - organisant un service efficace de proximité de paiement des salaires;
 - favorisant la mise en place d'infirmières scolaires;
 - optimisant l'organisation pédagogique pour réaménager les classes à heures réduites (classes échelonnées, classes multigrades) et pour remédier aux absences de longue durée.
- Faire parvenir aux écoles les dotations avant la rentrée scolaire notamment :
 - les kits scolaires pour les élèves du primaire public;
 - les subventions pour le fonctionnement des écoles publiques et communautaires;
 - les subventions aux écoles à faibles frais de scolarité et aux enseignants des écoles privées;
 - les dotations en manuels et en guides;
 - les subventions pour le fonctionnement des cantines scolaires.
- Réfléchir à de nouveaux mécanismes pour renforcer l'acheminement des ressources éducatives et des équipements jusque dans les écoles;
- Renforcer la dotation manuel/élèves dans des zones prioritaires;
- Réfléchir aux mécanismes qui permettraient un renforcement du contrôle des ressources éducatives (enseignants, manuels, matériels) jusqu'au niveau des classes et leur régulation au cours de l'année en fonction des besoins identifiés;
- Mettre à disposition des élèves dans les classes tous les manuels disponibles dans les écoles et inciter les écoles à donner la possibilité aux élèves d'amener des livres et des cahiers d'activités à la maison.

3. Renforcer les compétences des enseignants et des encadreurs

Bien que les tests PASEC ne mesurent pas les compétences des enseignants dans les disciplines à enseigner, ce sujet mérite d'être examiné de près pour comprendre les facteurs qui conduisent autant d'élèves à des situations d'échec.

De récentes études et les données PASEC sur le niveau de formation des enseignants laissent penser qu'une bonne partie des maîtres ne dispose pas du niveau requis pour enseigner le français, voire en français, et enseigner les mathématiques au primaire. Il est donc primordial que les enseignants en poste et les futurs enseignants augmentent leur niveau de maîtrise du français et leurs capacités en didactique du français et des mathématiques.

Le renforcement des différents dispositifs de recrutement, de formation, d'encadrement et d'évaluation du personnel enseignant et d'encadrement en poste et futurs est une priorité pour les prochaines années.

Par ailleurs, la nature des difficultés rencontrées par les élèves aux tests PASEC remet en question les contenus des formations et l'importance accordée aux disciplines fondamentales et aux premiers apprentissages dans ces formations.

Les suggestions suivantes pourraient être considérées :

- Assigner les enseignants les mieux formés aux premières années de scolarisation;
- Exiger le diplôme de baccalauréat pour le recrutement d'enseignants du primaire;
- Augmenter la capacité d'accueil de l'INFP et de ses centres régionaux en les dotant de nouvelles salles de formation et de nouveaux formateurs ayant les qualifications nécessaires;
- Réglementer la création de centres privés œuvrant dans la formation pédagogique;
- Réformer les contenus des examens nationaux pour l'obtention de diplômes pédagogiques;
- Prioriser la possession d'un diplôme pédagogique lors des futurs recrutements d'enseignants, surtout dans le public;
- Renforcer l'adéquation entre le référentiel métier et compétences et les contenus des différents types de formation;
- Renforcer les capacités des directeurs d'école en matière d'animation pédagogique des équipes d'enseignants;
- Sensibiliser les différents acteurs sur la nécessité de mettre la priorité sur les premières années de scolarisation, qui conditionnent l'évolution de la performance des élèves tout au long du primaire;
- Revoir les contenus des dispositifs de formation en mettant l'accent sur les priorités et les finalités qui seront accordées aux disciplines fondamentales et aux premiers apprentissages;
- Revoir les règles d'évaluation des établissements en tenant compte du niveau des élèves et de leur progression dans les premiers apprentissages;
- Former davantage de conseillers pédagogiques et mieux les accompagner dans leurs missions;
- Mettre en place un dispositif national de renforcement des compétences linguistiques des enseignants et des directeurs en malagasy et en français (pérennisation du dispositif de la mallette « Enseigner le français », promotion d'un partenariat avec les alliances françaises);
- Mettre en place un système de capitalisation des acquis de formation pour assurer une meilleure gestion des carrières des enseignants et des directeurs ayant le niveau de compétences requis pour enseigner le français et enseigner en français.

4. Renforcer la disponibilité des données sur les apprentissages dans le suivi de la qualité, du niveau local au niveau central

Les indicateurs de suivi des politiques éducatives sont focalisés sur le niveau des ressources investies, les résultats quantitatifs (taux d'achèvement et taux de redoublement) et les taux de réussite aux examens nationaux de fin de primaire sans prendre en compte de manière systématique le niveau de compétence des élèves à des moments clés de la scolarité.

Ces informations sont capitales pour informer tous les acteurs sur l'efficacité du système dans un agenda national où la qualité devient un enjeu majeur pour l'éducation de base. Les indicateurs doivent autant que possible être déclinés aux différents paliers de l'éducation de base et aux différents niveaux du système pour replacer la qualité des apprentissages au cœur du suivi des performances éducatives.

Ces indicateurs doivent être définis en fonction de la situation de départ et demeurer réalistes pour envisager des changements. Pour rappel, le taux de réussite national à l'examen de fin de primaire est de 60,8 % en 2015. L'évaluation PASEC montre que la proportion d'élèves qui atteignent le seuil « suffisant » de compétence en lecture défini par le PASEC est de 19,1 % pour la même année.

SYNTHÈSE DES CONSTATS ET PISTES DE RÉFLEXION ET D'ACTION

Plus globalement, il est souhaitable de promouvoir la culture de l'évaluation à tous les niveaux du système en renforçant les moments de partage et de débat autour des résultats des acquis des élèves et des conséquences sur la mise en œuvre et le suivi des mesures éducatives.

Les suggestions suivantes pourraient être considérées :

- Renforcer les capacités des acteurs pour développer des outils standardisés de suivi et d'évaluation des compétences fondamentales et intégrer ces résultats dans les tableaux de bord des écoles, des ZAP, des CISCO et des services centraux;
- Encourager les enseignants à faire des évaluations formatives fréquentes dans leur classe pour identifier les éventuelles difficultés des élèves;
- Renforcer les stratégies de vulgarisation et de dissémination des résultats des évaluations des acquis à tous les niveaux des structures déconcentrées.

Bibliographie

- Angrist, J. et Lavy, V. (2009). The effects of high stakes high school achievement awards: Evidence from a randomized trial. *The American Economic Review*, 99(4), 1384-1414.
- Aos, S., Lieb, R., Mayfield, J., Miller, M. et Pennucci, A. (2004). *Benefits and costs of prevention and early intervention programs for youth*. Olympia, WA: Washington State Institute for Public Policy.
- Bandiera, O., Larcinese, V. et Rasul, I. (2010). Heterogeneous class size effects: New evidence from a panel of university students. *The Economic Journal*, 120(549), 1365-1398.
- Banque Mondiale (2001). *Éducation et Formation à Madagascar : vers une politique nouvelle pour la croissance économique et la réduction de la pauvreté*.
- Banque Mondiale (2011). *L'urbanisation, le nouveau défi malgache*.
- Banque Mondiale (2015a). *Diagnostic systématique de pays : Madagascar*.
- Banque Mondiale (2015b). Madagascar : Revue des dépenses publiques, Éducation
- Banque Mondiale, UNICEF (2015). *Revue des dépenses publiques – Étude du cas du paiement des enseignants non fonctionnaires*. Version préliminaire.
- Barnett, W. S. (1998). Long-term effects on cognitive development and school success. Dans W. S. Barnett et S. S. Boocock (éds.), *Early care and education for children in poverty: Promises, programs, and long-term results* (p. 11–44). Albany, NY: SUNY Press.
- Bernard, J.-M. (2003). « Éléments d'appréciation de la qualité de l'enseignement primaire en Afrique francophone. » Document de référence élaboré pour le rapport ADEA, *The challenge of learning: Improving the Quality of Basic Education in Sub-Saharan Africa*, Association pour le Développement de l'Éducation en Afrique, Paris.
- Bernard, J.-M., Simon, O. et Vianou, K. (2005). *Le redoublement : Mirage de l'école africaine?* Dakar: CONFEMEN.
- Blau, P. et Duncan, O. D. (1967). *The American Occupational Structure*. New York: John Wiley and Sons.
- Bornstein, M. C. et Bradley, R. H. (éd.) (2003). *Socioeconomic status, parenting, and child development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Brimmer, M. A. et Pauli, L. (1971). *Wastage in education: A world problem*. Paris: UNESCO.
- Brooks-Gunn, J. et Duncan, G. J. (1997). The effects of poverty on children. *The future of children*, p. 55-71.
- Camilli, G., Vargas, S., Ryan, S., et Barnett, W.S. (2010). Meta-analysis of the effects of early education interventions on cognitive and social development. *Teachers College Record*, 112(3), p. 579-620.
- Carneiro, P., Koussihouede, O., Lahire, N., Mommaerts, C. et Meghir, C. (2015). Decentralizing education resources: School grants in Senegal. *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 21063*.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, p. S95-S120.
- D'Aiglepiere, R. (2011). *Exclusion scolaire et moyen d'inclusion au cycle primaire à Madagascar*. UNICEF.
- D'Aiglepiere, R. (2012). *Madagascar, les effets de la crise sur les choix éducatifs des ménages*. Document de travail, Banque Mondiale, Région Afrique.
- Duflo, E., P. Dupas et M. Dremer (2011). Peer effects, teacher incentives, and the impact of tracking: Evidence from a randomized evaluation in Kenya. *American Economic Review*, Vol. 101, No. 5, pp. 1739-1774.
- Herz, B. et Sperling, G. B. (2004). *What Works in Girls Education: Evidence and Policies from the Developing World*. Council on Foreign Relations. New York: Council on Foreign Relations Press.
- Hungi, N., Makwana, D., Ross, K., Saito, M., Dolata, S., van Cappelle, F., Paviot, L. et Vellien, J. (2011). *Results: Pupil achievement levels in reading and mathematics*. Paris: Southern and Eastern Africa Consortium for Monitoring Educational Quality (SACMEQ).
- Kane, T. J., Rockoff, J. et Staiger, D. (2008). What does certification tell us about teacher effectiveness? Evidence from New York City. *Economics of Education Review*, 27, p. 615-631.
- Kane, T. J. et Staiger, D. O. (2008). Estimating teacher impacts on student achievement: An experimental evaluation. *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 14607*.

- Lamdin, D. J. (1996). Evidence of student attendance as an independent variable in education production functions. *Journal of Educational Research*, 89(3), p. 155-162.
- MEN (2013). *Évolution des résultats sur les acquis des élèves de la 5e année du primaire, 1998-2005-2012*.
- MEN (2016). *Rapport d'Etat du Système Éducatif National, Madagascar*. Version de travail, février 2016.
- Meuret, D. (2001). *Les recherches sur la réduction de la taille des classes*. Haut Conseil de l'évaluation de l'école.
- Michaelowa, K. (2002). *Teacher job satisfaction, student achievement, and the cost of primary education in Francophone Sub-Saharan Africa* (No. 188). HWWA Discussion Paper.
- Mingat, A. et Suchaut, B. (2000). *Les systèmes éducatifs africains. Une analyse économique comparative*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P. et Drucker, K. T. (2012a). *PIRLS 2011 International Results in Reading*. December. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Education Achievement.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P. et Arora, A. (2012b). *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. December. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Education Achievement.
- OCDE (2011). *Résultats du PISA 2009 - Surmonter le milieu social : L'égalité des chances et l'équité du rendement de l'apprentissage* (vol. II). PISA, Édition OCDE. Repéré à <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/46752603.pdf>
- PASEC (2015). *PASEC2014 - Performances des systèmes éducatifs en Afrique subsaharienne francophone : Compétences et facteurs de réussite au primaire*. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASSOBA (2013). *Élaboration d'une politique de développement de carrière des enseignants non fonctionnaires (maîtres FRAM)*.
- PASSOBA (2015). *Capitalisation des expériences entre MEN et PTF, 2000-2015*.
- Paul, J. J. et Troncin, T. (2004). *Les apports de la recherche sur l'impact du redoublement comme moyen de traiter les difficultés scolaires au cours de la scolarité obligatoire*. Paris: Haut conseil de l'évaluation de l'école.
- PNUD (2013). *Enquête nationale sur le suivi des indicateurs OMD, ENSOMD 2012-2013*.
- PNUD (2015). *Human Development Report 2015: Work for Human Development*.
- Sutton, A. et Soderstrom, I. (1999). Predicting elementary and secondary school achievement with school-related and demographic factors. *The Journal of Educational Research*, 92(6), p. 330-338.
- Ripple, C. H. et Luthar, S. S. (2000). Academic risk among inner-city adolescents: The role of personal attributes. *Journal of School Psychology*, 38(3), p. 277-298.
- Rivkin, S. G., Hanushek, E. A. et Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, 73(2), p. 417-458.
- Seyfried, S. F. (1998). Academic achievement of African American preadolescents: The influence of teacher perceptions. *American Journal of Community Psychology*, 26(3), p. 381-402.
- UNESCO (2015). *Examen national 2015 de l'Éducation Pour Tous : Madagascar*.
- UNICEF (2011). *État des lieux des pratiques pédagogiques et de la formation des enseignants du primaire : analyse, perspectives et recommandations* (rapport provisoire).
- UNICEF (2013). *Évaluation de l'appui à l'Éducation Pour Tous à Madagascar*.
- White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin*, 91(3), p. 461-481.

2015

individuel et traits
~~la nécoute aussi~~
ne connaissent pas la loi
la leçon

| Produit | Quantité | Prix | Total |
|---------|----------|------|-------|
| lait | 10 | 100 | 1000 |
| fromage | 5 | 200 | 1000 |
| beurre | 2 | 300 | 600 |
| œufs | 10 | 100 | 1000 |
| farine | 10 | 50 | 500 |
| sucre | 10 | 50 | 500 |
| sel | 10 | 10 | 100 |
| huile | 10 | 100 | 1000 |
| total | | | 5500 |

trouver la dépense faire la calculatrice comme qui fait trouver le prix trouver le prix trouver le prix du vendredi & où de

ANNEXES

| | | | |
|---------|---------|---------|--------|
| 1000kg | 21000kg | 17000kg | -6000F |
| 21000kg | 17000kg | 3kg | 3kg |
| 18000 | 21000kg | 18000kg | |
| | 7800kg | 7800kg | |
| 1400 | 60000kg | | |
| 2500 | -8500F | | |
| | 60000kg | | |
| | 1400 | | |

Liste des annexes

| | |
|---|------------|
| ANNEXE A. EXEMPLES D'ITEMS DES TESTS PASEC2014 | 133 |
| Annexe A1. Exemples d'items des tests PASEC2014 de fin de scolarité | 133 |
| A1.1 Test de lecture | 133 |
| A1.1.1 Niveau 4 | 133 |
| A1.1.2 Niveau 3 | 133 |
| A1.1.3 Niveau 2 | 134 |
| A1.1.4 Niveau 1 | 134 |
| A1.1.5 Sous le niveau 1 | 134 |
| A1.1.6 Exemples d'items de lecture | 135 |
| A1.2 Test de mathématiques | 137 |
| A1.2.1 Niveau 3 | 137 |
| A1.2.2 Niveau 2 | 138 |
| A1.2.3 Niveau 1 | 139 |
| A1.2.4 Sous le niveau 1 | 139 |
| A1.2.5 Exemples d'items de mathématiques | 139 |
| ANNEXE B. DONNEES DE L'EVALUATION PASEC A MADAGASCAR | 143 |
| Annexe B2. Données du chapitre 2 | 143 |
| Tableau B2.1 : Échantillonnage à Madagascar | 143 |
| Annexe B3. Données du chapitre 3 | 145 |
| Tableau B3.1 : Pourcentage d'élèves selon le niveau de compétence atteint en lecture | 145 |
| Tableau B3.2 : Pourcentage d'élèves selon le niveau de compétence atteint en mathématiques | 145 |
| Tableau B3.3 : Distribution de la performance en lecture au niveau international | 146 |
| Tableau B3.4 : Distribution de la performance en mathématiques au niveau international | 147 |
| Tableau B3.5 : Écart entre performances moyennes nationales et performances internationales des 10 pays PASEC2014 en lecture et en mathématiques | 148 |
| Tableau B3.6 : Répartition des élèves sur l'échelle de compétences en lecture au niveau national | 149 |
| Tableau B3.7 : Répartition des élèves sur l'échelle de compétences en mathématiques au niveau national | 149 |
| Tableau B3.8 : Distribution de la performance en lecture au niveau national | 150 |
| Tableau B3.9 : Distribution de la performance en mathématiques au niveau national | 150 |
| Tableau B3.10 : Écart entre performances moyennes des strates et performances nationales en lecture et en mathématiques | 151 |
| Annexe B4. Données du chapitre 4 | 152 |
| Tableau B4.1 : Scores selon le genre | 152 |
| Tableau B4.2 : Répartition des garçons et des filles sur l'échelle de compétences en lecture au niveau national | 153 |
| Tableau B4.3 : Répartition des garçons et des filles sur l'échelle de compétences en mathématiques au niveau national | 153 |
| Tableau B4.4 : Scores des élèves du percentile 25 | 154 |
| Tableau B4.5 : Scores des élèves du percentile 75 | 154 |
| Tableau B4.6 : Percentile 25 des performances en lecture et en mathématiques et différence de performance selon le genre entre élèves faibles (percentile 25) | 154 |
| Tableau B4.7 : Répartition des élèves en fonction du nombre de redoublements | 155 |
| Tableau B4.8 : Performance et écarts de performance des élèves en lecture en fonction du nombre de redoublements | 156 |
| Tableau B4.9 : Performance et écarts de performance des élèves en mathématiques en fonction du nombre de redoublements | 156 |
| Tableau B4.10 : Lien entre les performances en lecture et en mathématiques et l'âge des élèves sous contrôle du redoublement | 157 |
| Tableau B4.11 : Pourcentage et performance des élèves en lecture et en mathématiques en fonction de la fréquentation de la maternelle | 157 |
| Tableau B4.12 : Performance des élèves en lecture et en mathématiques en fonction de la fréquentation de la maternelle sous contrôle du SES | 158 |
| Tableau B4.13 : Écart moyen de niveau socioéconomique en fonction de la fréquentation de la maternelle | 158 |
| Tableau B4.14 : Pourcentage des élèves selon la langue parlée à la maison et performances moyennes | 159 |
| Tableau B4.15 : Pourcentage et performances des élèves en fonction de leur participation aux travaux agricoles | 159 |
| Tableau B4.16 : Pourcentage et performances des élèves en fonction de leur participation au petit commerce | 160 |

| | |
|---|-----|
| Tableau B4.17 : Pourcentage et performances des élèves en fonction de leur participation aux travaux domestiques | 160 |
| Tableau B4.18 : Pourcentage des élèves en fonction de l'alphabétisation des parents | 162 |
| Tableau B4.19 : Performances des élèves en lecture et en mathématiques en fonction de l'alphabétisation des parents | 162 |
| Tableau B4.20 : Niveau socioéconomique des élèves | 163 |
| Tableau B4.21 : Élèves atypiques | 164 |
| Tableau B4.22 : Genre de l'enseignant | 164 |
| Tableau B4.23 : Ancienneté de l'enseignant | 165 |
| Tableau B4.24: Formation académique de l'enseignant | 165 |
| Tableau B4.25 : Formation professionnelle de l'enseignant | 166 |
| Tableau B4.26 : Durée du stage pratique de l'enseignant | 167 |
| Tableau B4.27 : Diplôme professionnel de l'enseignant | 168 |
| Tableau B4.28 : Statut de l'enseignant | 168 |
| Tableau B4.29 : Absence mensuelle de l'enseignant | 169 |
| Tableau B4.30 : Activités lucratives de l'enseignant | 169 |
| Tableau B4.31 : Pourcentage d'élèves selon le type de classe | 170 |
| Tableau B4.32 : Performance des élèves en lecture et en mathématiques selon le type de classe | 170 |
| Tableau B4.33 : Disponibilité des manuels de lecture | 171 |
| Tableau B4.34 : Disponibilité des manuels de mathématiques | 171 |
| Tableau B4.35 : Utilisation du français ou du malagasy dans une journée de classe | 171 |
| Tableau B4.36 : Principaux objectifs des leçons de lecture | 171 |
| Tableau B4.37 : Nombre de leçons de lecture par semaine | 172 |
| Tableau B4.38 : Utilisation du français ou du malagasy dans l'enseignement des mathématiques | 173 |
| Tableau B4.39 : Principaux objectifs des leçons de mathématiques | 173 |
| Tableau B4.40 : Nombre de leçons de mathématiques par semaine | 174 |
| Tableau B4.41 : Soutien aux élèves | 174 |
| Tableau B4.42 : Perception du redoublement | 174 |
| Tableau B4.43 : Différence entre milieu urbain et milieu rural de l'indice d'équipement de la classe | 175 |
| Tableau B4.44 : Différence entre écoles publiques et écoles privées de l'indice d'équipement de la classe | 176 |
| Tableau B4.45 : Comparaisons des écarts types de l'indice d'équipement de la classe entre les strates | 176 |
| Tableau B4.46 : Ratio d'élèves par enseignant | 177 |
| Tableau B4.47 : Nombre d'élèves par table et banc | 178 |
| Tableau B4.48 : Genre du directeur | 178 |
| Tableau B4.49 : Ancienneté du directeur dans la fonction de directeur | 179 |
| Tableau B4.50 : Ancienneté du directeur dans la fonction d'enseignant | 179 |
| Tableau B4.51 : Formation académique du directeur | 180 |
| Tableau B4.52 : Formation professionnelle du directeur | 181 |
| Tableau B4.53 : Statut du directeur | 182 |
| Tableau B4.54 : Absence mensuelle du directeur | 182 |
| Tableau B4.55 : Activités lucratives du directeur | 183 |
| Tableau B4.56 : Localisation de l'école | 183 |
| Tableau B4.57 : Type d'école | 184 |
| Tableau B4.58 : Gestion administrative et pédagogique de l'école | 184 |
| Tableau B4.59 : Existence d'une association de parents d'élèves et d'enseignants (APE/FRAM) | 185 |
| Tableau B4.60 : Existence d'une association des mères éducatrices (AME) | 185 |
| Tableau B4.61 : Existence d'une coopérative scolaire | 186 |
| Tableau B4.62 : Existence d'un conseil d'école | 186 |
| Tableau B4.63 : Existence d'un comité de gestion | 187 |
| Tableau B4.64 : Différence en milieux urbains et milieux ruraux de l'indice d'infrastructure de l'école | 187 |
| Tableau B4.65 : Différence entre écoles publiques et écoles privées de l'indice d'infrastructure de l'école | 188 |
| Tableau B4.66 : Comparaisons des écarts types de l'indice d'infrastructure de l'école entre les strates | 188 |
| Annexe B5. Données du chapitre 5 | |
| Tableau B5.1 : Décomposition de la variance des scores en lecture et en mathématiques | 189 |
| Tableau B5.2 : Modèle Élèves | 189 |

Annexe A. Exemples d'items des tests PASEC2014

Annexe A1. Exemples d'items des tests PASEC2014 de fin de scolarité

A1.1 Test de lecture

Une série d'exercices reflétant les textes et les questions qui composent le test PASEC2014 accompagne la description de chaque niveau de l'échelle de compétences pour comprendre les caractéristiques des questions et les stratégies mises en place par les élèves pour y répondre. Ces items sont rendus publics et sont libres de droits.

Tableau A1.1 : Caractéristiques d'un échantillon d'exercices de lecture de l'évaluation PASEC2014

| Niveaux | Nom du texte | Processus cognitif | Format du texte | Question |
|----------|------------------|--|----------------------|------------|
| Niveau 4 | Un drôle de rêve | Interpréter et combiner des informations | Texte narratif long | Question 5 |
| | Les déchets | Réaliser des inférences logiques | Document | Question 1 |
| Niveau 3 | La météo | Extraire des informations explicites | Document | Question 1 |
| | Le vaccin | Réaliser des inférences logiques | Texte narratif court | Question 5 |
| Niveau 2 | Le vaccin | Extraire des informations explicites | Texte narratif court | Question 2 |
| | | Extraire des informations explicites | Texte narratif court | Question 4 |
| | Un drôle de rêve | Extraire des informations explicites | Texte narratif long | Question 1 |
| Niveau 1 | Le pied | Décoder et reconnaître une information | Mot isolé | Question 1 |

Une présentation complète de ces questions est proposée à la fin de l'annexe.

A1.1.1 Niveau 4

Lorsqu'ils lisent des textes littéraires, les élèves de ce niveau sont capables d'identifier l'intention de l'auteur, d'élaborer le sens implicite d'un récit et d'interpréter les sentiments d'un personnage. Pour répondre à la question 5 du texte « Un drôle de rêve » pris en exemple dans le tableau A3.1 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent avoir intégré les différentes étapes du récit et s'appuyer sur leurs expériences et leurs connaissances antérieures pour inférer les sentiments du personnage. Cette question est classée dans le processus cognitif « interpréter et combiner des informations » et porte sur un texte narratif long.

Lorsqu'ils lisent des textes informatifs et des documents, les élèves de ce niveau sont capables de mettre en lien des informations et de comparer les données (tableau, affiche publicitaire...) pour les utiliser. Pour répondre à la question 3 du document « Les déchets » pris en exemple dans le tableau A3.1 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent mettre en relation des intitulés des deux colonnes du tableau (durée de vie et types de déchets). Cette question est classée dans le processus cognitif « réaliser des inférences logiques » puisque la tâche requiert des élèves d'établir un lien qui n'est pas direct entre la durée et l'ordre chronologique. La situation porte sur un document de longueur moyenne avec du texte discontinu.

A1.1.2 Niveau 3

Pour répondre à la question 1 du document « La météo » pris en exemple dans le tableau A3.1 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent mettre en relation des éléments explicites présents dans différentes parties du document (la caractéristique du vent « violent » avec le jour de la semaine). Cette question est classée dans le processus cognitif « extraire des informations explicites » puisque les informations à

combiner sont clairement identifiables dans le document. La situation porte sur un document de longueur moyenne avec du texte discontinu.

Pour répondre à la question 5 du texte « Le vaccin » pris en exemple dans le tableau A3.I pour illustrer ce niveau, les élèves doivent inférer l'identité du narrateur en intégrant l'information contenue dans la phrase précédente. Cette question est classée dans le processus cognitif « réaliser des inférences logiques » puisque la tâche à réaliser est une inférence anaphorique, les élèves devant identifier la référence d'un pronom. La situation porte sur un texte narratif court.

A1.1.3 Niveau 2

Pour répondre à la question 4 du texte « Le vaccin » pris en exemple dans le tableau A3.I pour illustrer ce niveau, les élèves doivent prélever la réponse directement dans le texte. Ils sont par ailleurs guidés par la présence du terme « piqué » dans l'amorce, qui leur permet de recourir à une stratégie de repérage. Cette question est classée dans le processus cognitif « extraire des informations explicites » puisque l'information à relever est clairement identifiable dans le texte. La situation porte sur un texte narratif court.

Pour répondre à la question 2 du texte « Le vaccin » pris en exemple dans le tableau A3.I pour illustrer ce niveau, les élèves doivent identifier la réponse dans le texte mais de manière paraphrasée. Le sujet de la question (les enfants) renvoie à un synonyme dans le texte (les élèves). Cette question est classée dans le processus cognitif « extraire des informations explicites » puisque l'information à relever est clairement identifiable dans le texte. La situation porte sur un texte narratif court.

Pour répondre à la question 1 du texte « Un drôle de rêve » pris en exemple dans le tableau A3.I pour illustrer ce niveau, les élèves doivent prélever la réponse directement dans la première phrase du texte. Ils sont par ailleurs guidés par la présence du terme « rencontrent » dans l'amorce, qui leur permet de recourir à une stratégie de repérage. Cette question est classée dans le processus cognitif « extraire des informations explicites » puisque l'information à relever est clairement identifiable dans le texte. La situation porte sur un texte narratif long.

A1.1.4 Niveau 1

Pour répondre à la question 1 du texte « Le pied » pris en exemple dans le tableau A3.I pour illustrer ce niveau, les élèves doivent appairer un mot écrit à l'image qui lui correspond (« Coche le mot où tu vois l'image ») : ils doivent identifier parmi plusieurs images du corps humain celle qui correspond au mot « pied ».

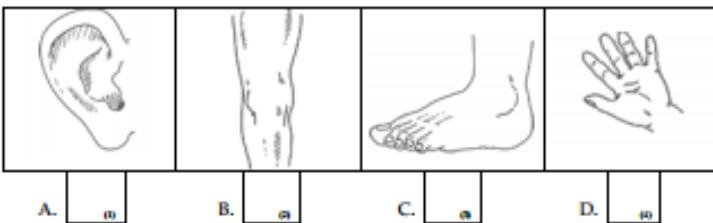
A1.1.5 Sous le niveau 1

Les élèves qui se situent à ce niveau ne manifestent pas les compétences mesurées par ce test en langue d'enseignement. Ces élèves sont en difficulté quant aux connaissances et compétences du niveau 1.

A1.1.6 Exemples d'items de lecture

Coche la case où tu vois un pied.

Niveau 1



A.

B.

C.

D.

Lis le texte et réponds aux questions qui suivent.

Un drôle de rêve

1 Trois voleurs rencontrent un jour un paysan monté sur un âne et
2 tirant une chèvre au bout d'une corde. Le premier fait alors le pari de
3 dérober à l'homme sa chèvre, le deuxième parie qu'il lui prendra l'âne, et
4 le troisième qu'il le dépouillera même de ses habits.

5 Le premier voleur s'approche doucement, attache à la queue de l'âne la
6 clochette qui était suspendue au cou de la chèvre, et fuit avec celle-ci. Le
7 paysan, s'étant aperçu du vol, rencontre le deuxième voleur et lui
8 demande s'il n'a pas vu quelqu'un s'envolant avec une chèvre.

9 - Si, dit le voleur. Il est parti par là. Dépêche-toi, tu peux le rejoindre. Si
10 tu veux, je garderai ton âne pendant ce temps-là.

11 Le pauvre paysan court dans la fausse direction et, quand il revient,
12 l'homme et l'âne ont évidemment disparu. Il arrive en gémissant devant
13 un puits au bord duquel un homme gémit aussi. Cet homme est le
14 troisième voleur. Il se plaint au paysan :

15 - J'ai laissé tomber au fond de ce puits une caisse pleine d'argent. Je ne
16 sais comment la rattraper car je ne suis pas très adroit et j'ai peur de
17 l'eau.
18 - Qu'à cela ne tienne ! dit le paysan, qui est très serviable. Moi, je peux te
19 la retrouver.
20 - Si tu le fais, peut-être que je te donnerai une partie de l'argent qu'elle
21 contient, dit le voleur.

22 Le paysan se déshabille donc et descend dans le puits. Il n'y trouve
23 aucune caisse mais, quand il remonte, le voleur a disparu avec ses
24 vêtements.

25 Je me suis réveillé tout en sueur, heureusement que ce n'était qu'un
26 rêve !

Les voleurs rencontrent...

- A. un marchand
- B. un gardien
- C. un écolier
- D. un paysan

Niveau 2

Que veut voler le troisième voleur ?

- A. l'argent
- B. la chèvre
- C. l'âne
- D. les habits

Niveau 4

Qui parle aux lignes 9 et 10 ?

- A. le paysan
- B. le premier voleur
- C. le deuxième voleur
- D. le troisième voleur

Niveau 4

Comment le deuxième voleur a-t-il pris l'âne ?

- A. en mettant de l'argent dans un puits
- B. en s'enfuyant avec la chèvre
- C. en laissant tomber une caisse pleine d'argent
- D. en indiquant une mauvaise direction

Niveau 4

F58 L'histoire dit « Il arrive en gémissant devant un puits... » à la ligne 12.

Comment le paysan se sent t-il à ce moment de l'histoire ?

- A. il est désespéré
- B. il a soif
- C. il est nerveux
- D. il a sommeil

Niveau 4

F59 D'après ce que tu as lu, le texte est une histoire...

- A. vraie
- B. sans fin
- C. drôle
- D. immorale

Niveau 4

Lis le texte et réponds aux questions qui suivent.

Aujourd'hui, nous avons vu une infirmière. Elle a vacciné tous les élèves et la maîtresse contre la fièvre jaune. L'infirmière m'a piqué le bras aussi fort qu'un moustique.

Qui est venu aujourd'hui à l'école ?

- A. une maîtresse
- B. une marchande
- C. une infirmière
- D. un moustique

Niveau 2

Où a eu lieu la vaccination ?

- A. au marché
- B. à l'école
- C. au dispensaire
- D. à la maison

Niveau 2

88 J'ai été piqué sur ...

- A. la tête
- B. la jambe
- C. le pied
- D. le bras

Niveau 2

Les enfants ont été vaccinés contre ...

- A. la fièvre jaune
- B. les moustiques
- C. la grippe
- D. la rougeole

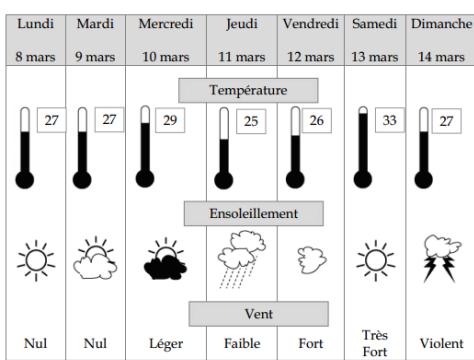
Niveau 2

F89 Qui parle dans le texte ?

- A. un docteur
- B. un élève
- C. une infirmière
- D. une maîtresse

Niveau 3

Voici l'extrait d'un journal



? Durant cette période, quel jour le vent a-t-il été violent ?

- A. aucun jour
- B. chaque jour
- C. mardi 9
- D. dimanche 14

Niveau 3

84 Dans quelle rubrique trouve-t-on ces informations dans le journal ?

- A. Faits divers
- B. Pronostics de football
- C. Les prévisions météo
- D. Les programmes TV

Niveau 4

Lis le texte et regarde le tableau puis réponds aux questions qui suivent.

La terre n'est pas une poubelle !

- 1 Lorsqu'on abandonne des déchets dans la nature, on risque de polluer notre environnement pour plusieurs générations. Par exemple, un sac plastique jeté dans la rue, dans la forêt ou dans la mer, ne se décompose pas facilement et peut mettre plusieurs centaines d'années pour disparaître.
- 6 La prochaine fois, avant de jeter des déchets dans la nature, réfléchissez aux conséquences !

| Durée de décomposition des déchets dans la nature | Types de déchets |
|---|---------------------|
| 3 mois | Papier |
| 6 mois | Pelure de fruit |
| 1 an | Journal |
| 2 ans | Filtre de cigarette |
| 5 ans | Chewing-gum |
| de 10 ans à 100 ans | Canette |
| de 100 ans à 1000 ans | Plastique |
| 1000 ans | Polystyrène |
| 4000 ans | Verre |

5 D'après le tableau, quel est le déchet qui met le plus de temps à se décomposer dans la nature ?

- A. a) le papier
 B. b) le verre
 C. c) le plastique
 D. d) le chewing-gum

Niveau 4

7 Si je jette aujourd'hui un papier dans la nature, quand aura-t-il complètement disparu ?

- A. a) dans 3 mois
 B. b) dans 6 ans
 C. c) dans 10 ans
 D. d) dans 100 ans

Niveau 3

A1.2 Test de mathématiques

Pour illustrer ces résultats, une série d'exercices reflétant les questions qui composent le test PASEC2014 accompagne la description des niveaux pour comprendre les caractéristiques des questions et les stratégies mises en place par les élèves pour y répondre.

Tableau A1.2 : Caractéristiques d'un échantillon d'exercices de mathématiques de l'évaluation PASEC2014

| Niveaux | Nom de l'exercice | Domaine des mathématiques | Processus cognitif |
|----------|----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Niveau 3 | Les pirates | Numération | Appliquer |
| | Multiplier par 3 | Numération | Raisonnner |
| | La largeur du rectangle | Mesure | Appliquer |
| Niveau 2 | La cour d'école | Numération | Appliquer |
| | Le nombre de filles | Numération | Appliquer |
| | Conversion de masse | Mesure | Appliquer |
| | Conversion de volume | Mesure | Connaitre |
| | Le cosmonaute | Mesure | Raisonnner |
| | Le rectangle ABCD | Géométrie | Connaitre |
| Niveau 1 | La soustraction | Numération | Connaitre |
| | Apprécier les unités de longueur | Mesure | Connaitre |
| | Les coordonnées des points | Géométrie | Connaitre |

Une présentation complète de ces questions est proposée à la fin de l'annexe.

A1.2.1 Niveau 3

En arithmétique, les élèves sont capables de résoudre des problèmes impliquant des fractions ou des nombres décimaux. Pour répondre à la question « Les pirates » prise en exemple dans le tableau A3.2 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent réaliser une addition puis une soustraction de fractions ayant des dénominateurs différents. L'exercice invite les élèves à déterminer la part d'un troisième pirate dans le partage d'un trésor après lui avoir fourni les deux fractions correspondant aux parts des deux premiers

pirates. Cette question est classée dans le sous-domaine de contenu « numération » et dans le processus cognitif « appliquer », en raison du caractère routinier de la démarche à mobiliser pour des élèves en fin de primaire. Pour répondre à la question « Multiplier par 3 » prise en exemple dans le tableau A3.2 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent trouver un nombre qui, multiplié par trois et additionné à 100, serait égal à 790. Cette question implique un raisonnement de nature pré-algébrique puisque les élèves sont amenés à réfléchir à partir d'une quantité inconnue. Cette question est classée dans le sous-domaine de contenu « numération » et dans le processus cognitif « raisonner » puisque la démarche est abstraite et inhabituelle pour des élèves en fin de scolarité primaire.

Dans le domaine de la mesure, les élèves peuvent résoudre des problèmes impliquant des calculs d'aire ou de périmètre. Ils peuvent aussi repérer des données sur un plan pour calculer une distance tout en respectant les contraintes données dans l'énoncé. Ils peuvent enfin réaliser des calculs et des conversions impliquant des heures, des minutes et des secondes. Pour répondre à la question « La largeur du rectangle » prise en exemple dans le tableau A3.2 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent trouver la largeur d'un rectangle dont l'aire et la longueur sont données. Pour répondre à cet item, ils doivent s'appuyer sur la formule du calcul de l'aire d'un rectangle pour déduire le calcul de la largeur. Cette question est classée dans le sous-domaine de contenu « mesure » et dans le processus cognitif « appliquer », en raison du caractère routinier de la démarche à mobiliser pour des élèves en fin de primaire.

A1.2.2 Niveau 2

En arithmétique, les élèves sont capables d'effectuer des opérations arithmétiques impliquant des nombres décimaux, soit au niveau des données fournies, soit au niveau de la solution obtenue. Ils peuvent aussi résoudre des problèmes arithmétiques courants en analysant un énoncé ou en prélevant des données dans un tableau à double entrée. À ce niveau, les élèves sont également en mesure de compléter des suites logiques impliquant des nombres décimaux ou des fractions. Pour répondre à la question « La cour de l'école » prise en exemple dans le tableau A3.2 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent définir le nombre de groupes de 26 élèves qu'un maître peut constituer à partir d'un effectif de 136 élèves en réalisant une division avec retenue au-dessus de la centaine à partir de nombres fournis dans l'énoncé. Cette question est classée dans le sous-domaine de contenu « numération » et dans le processus cognitif « appliquer », en raison du caractère routinier de la démarche à mobiliser pour des élèves en fin de primaire. Pour répondre à la question « Le nombre de filles » prise en exemple dans le tableau A3.2 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent prélever des nombres pour les additionner à partir d'un tableau à double entrée. Cette question est classée dans le sous-domaine de contenu « numération » et dans le processus cognitif « appliquer », en raison du caractère routinier de la démarche à mobiliser pour des élèves en fin de primaire.

En mesure, les élèves sont capables de lire l'heure sur une horloge à affichage numérique ou sur une horloge à aiguilles. Ils peuvent réaliser des conversions d'unités de mesure en disposant ou non d'un tableau de conversion. À ce niveau, ils sont également en mesure de résoudre des problèmes arithmétiques impliquant des jours, des heures et des minutes ainsi que des longueurs. Pour répondre à la question « Conversion de masse » prise en exemple dans le tableau A3.2 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent convertir 3000 grammes en kilogrammes à l'aide du tableau de conversion fourni. Cette question est classée dans le sous-domaine de contenu « mesure » et dans le processus cognitif « appliquer ». Pour répondre à la question « Conversion de volume » prise en exemple dans le tableau A3.2 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent convertir 15 hectolitres en litres à l'aide du tableau de conversion fourni. Cette question est classée dans le sous-domaine de contenu « mesure » et dans le processus cognitif « appliquer ». Pour répondre à la question « Le cosmonaute » prise en exemple dans le tableau A3.2 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent calculer le temps passé dans l'espace par un astronaute à travers des opérations arithmétiques et de conversion relatives à des heures et des jours. Cette question est classée dans le sous-domaine de contenu « mesure » et dans le processus cognitif « raisonner » puisque les élèves doivent trouver la démarche adéquate à appliquer à partir d'un énoncé écrit avant de réaliser plusieurs étapes de calcul.

En géométrie, les élèves sont capables de reconnaître le nom de certains solides, des figures géométriques de base et de certaines droites remarquables de ces figures (comme la diagonale ou la médiane). Pour répondre à la question « Le rectangle ABCD » prise en exemple dans le tableau A3.2 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent connaître les caractéristiques d'une droite diagonale dans un rectangle. Cette question est classée dans le sous-domaine de contenu « géométrie » et dans le processus cognitif « connaître » puisque les élèves sont sollicités exclusivement sur des connaissances factuelles.

A I.2.3 Niveau I

En arithmétique, les élèves sont capables d'effectuer les quatre opérations de base face à des questions impliquant des nombres entiers et pouvant nécessiter un calcul écrit avec retenue, posé sous cette forme ou non. Pour répondre à la question « La soustraction » prise en exemple dans le tableau A3.2 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent trouver le résultat d'une soustraction avec retenue au-dessus de la centaine déjà posée. Cette question est classée dans le sous-domaine de contenu « numération » et dans le processus cognitif « connaître » puisque les élèves sont sollicités sur une démarche considérée comme basique et acquise pour des élèves en fin de scolarité primaire.

En mesure, les élèves sont en mesure de reconnaître les unités de mesure de base. Pour répondre à la question « Apprécier les unités de longueur » prise en exemple dans le tableau A3.2 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent trouver l'unité de mesure qui correspond à la longueur parmi le kilogramme, le litre et l'heure. Cette question est classée dans le sous-domaine de contenu « mesure » et dans le processus cognitif « connaître ».

En géométrie, les élèves sont capables de se repérer dans l'espace en identifiant des directions et des positions et en lisant des coordonnées dans un graphique. Pour répondre à la question « Les coordonnées des points » prise en exemple dans le tableau A3.2 pour illustrer ce niveau, les élèves doivent trouver la position d'un cercle dans un graphique quadrillé en définissant ses coordonnées en abscisse de A à G et en ordonnée de 1 à 5. Cette question est classée dans le sous-domaine de contenu « géométrie » et dans le processus cognitif « connaître ».

A I.2.4 Sous le niveau I

Les élèves qui se situent à ce niveau ne manifestent pas les compétences mesurées par ce test en langue d'enseignement. Ces élèves sont en difficulté quant aux connaissances et compétences du niveau I.

A I.2.5 Exemples d'items de mathématiques

Niveau I

Quel est le résultat de cette opération ?

$$2003 - 948 = \dots$$

- A. 1053
- B. 1055
- C. 1165
- D. 2951

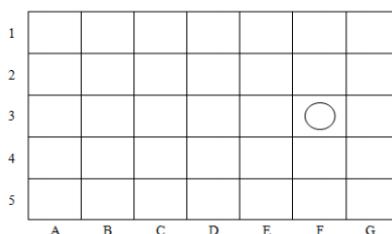
Niveau 1

Quelle unité utilises-tu pour mesurer la longueur de la salle de classe ?

- A. le mètre
- B. le kilogramme
- C. le litre
- D. l'heure

Niveau 1

Voici un graphique :



Quelle est la position du cercle ?

- A. (B ; 1)
- B. (C ; 1)
- C. (G ; 3)
- D. (F ; 3)

Niveau 1

Niveau 2

Dans la cour de l'école, il y a 130 élèves. Le maître veut mettre les élèves en groupes de 26 élèves. Combien de groupes peut-il former ?

- A. _(a) 3 groupes
- B. _(b) 4 groupes
- C. _(c) 5 groupes
- D. _(d) 6 groupes

Niveau 2

Le tableau suivant donne le nombre de filles et de garçons dans les classes d'une école :

| | CP1 | CP2 | CE1 | CE2 | CM1 | CM2 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| filles | 16 | 15 | 18 | 16 | 20 | 18 |
| garçons | 20 | 18 | 15 | 12 | 16 | 14 |

Quel est le nombre total de filles de CP1 et CP2 ?

- A. _(a) 15
- B. _(b) 16
- C. _(c) 31
- D. _(d) 38

Niveau 2

Convertis 3000 grammes en kilogrammes.

Utilise le tableau de conversion pour t'aider.

- A. _(a) 3 kg
- B. _(b) 30 kg
- C. _(c) 300 kg
- D. _(d) 30000 kg

| kg | hg | dag | g |
|----|----|-----|---|
| | | | |

Niveau 2

Un cosmonaute part de la Terre le 15 janvier 2012 à 7 heures du matin. Il revient sur terre le 23 janvier 2012 à 20 heures. Combien de temps a-t-il passé dans l'espace ?

- A. _(a) 7 jours et 20 heures
- B. _(b) 7 jours et 27 heures
- C. _(c) 8 jours et 13 heures
- D. _(d) 8 jours et 14 heures

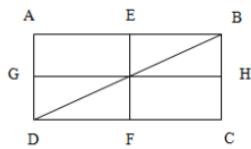
Niveau 2

Convertis 15 hectolitres en litres.

- A. _(a) 0,15 ℥
- B. _(b) 150 ℥
- C. _(c) 1500 ℥
- D. _(d) 15000 ℥

Niveau 2

Voici un rectangle ABCD :



On a tracé trois lignes : DB, EF, GH.

Dans le rectangle ABCD, la ligne DB est.....

- A. (1) une médiane
- B. (2) une diagonale
- C. (3) un diamètre
- D. (4) un côté

Niveau 2

Niveau 3

Trois pirates se partagent un trésor. Le premier pirate reçoit $\frac{1}{2}$ du trésor.
Le second pirate reçoit $\frac{1}{3}$ du trésor.

Que reçoit le troisième pirate ?

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{2}{6}$

C. $\frac{3}{4}$

D. $\frac{4}{6}$

Niveau 3

On multiplie un nombre par 3, on ajoute 100 et on obtient 790.

Quel est ce nombre ?

A. 230

B. 330

C. 687

D. 690

Niveau 3

La longueur d'un rectangle est de 50 m, sa surface est de 500 m².

Quelle est la largeur du rectangle ?

A. 10 m

B. 50 m

C. 450 m

D. 550 m

Niveau 3

Annexe B. Données de l'évaluation PASEC à Madagascar

Annexe B2. Données du chapitre 2

Tableau B2.1 : Échantillonnage à Madagascar

| N° strate | Nom de la strate (province) | Poids de la strate | Nombre d'écoles à enquêter dans la strate | Sous-strates 1 (régions) | Effectif des élèves de 5 ^e année | Poids des sous-strates 1 dans la strate | Nombre d'écoles à enquêter dans la sous-strate 1 | Sous-strates 2 (urbain/rural) | Poids des sous-strates 2 dans la sous-strate 1 | Nombre d'écoles à enquêter dans la sous-strate 2 |
|-----------|-----------------------------|--------------------|---|--------------------------|---|---|--|-------------------------------|--|--|
| 1 | Antananarivo | 0,3156 | 45 | Analamanga | 79 023 | 0,52 | 23 | Urbain | 0,7672 | 18 |
| | | | | Bongolava | 11 398 | 0,08 | 4 | Rural | 0,2328 | 5 |
| | | | | Itasy | 19 083 | 0,13 | 6 | Urbain | 0,2086 | 2 |
| | | | | | | | | Rural | 0,7914 | 2 |
| | | | | | | | | Urbain | 0,6367 | 4 |
| | | | | | | | | Rural | 0,3633 | 2 |
| | | | | | | | | Urbain | 0,3939 | 4 |
| | | | | | | | | Rural | 0,6061 | 8 |
| 2 | Antsiranana | 0,1078 | 25 | Diana | 17 114 | 0,33 | 8 | Urbain | 0,5609 | 4 |
| | | | | | | | | Rural | 0,4391 | 4 |
| | | | | Sava | 34 664 | 0,67 | 17 | Urbain | 0,3430 | 6 |
| | | | | | | | | Rural | 0,6570 | 11 |
| 3 | Fianarantsoa | 0,1906 | 30 | Amoron'I Mania | 17 157 | 0,19 | 6 | Urbain | 0,2578 | 2 |
| | | | | | | | | Rural | 0,7422 | 4 |
| | | | | Atsimo-Atsinanana | 15 212 | 0,17 | 5 | Urbain | 0,1074 | 2 |
| | | | | | | | | Rural | 0,8926 | 3 |
| | | | | Haute Matsiatra | 29 478 | 0,32 | 7 | Urbain | 0,4418 | 3 |
| | | | | | | | | Rural | 0,5582 | 4 |
| | | | | Ihorombe | 3 936 | 0,04 | 4 | Urbain | 0,3310 | 2 |
| | | | | | | | | Rural | 0,6690 | 2 |
| 4 | Mahajanga | 0,1176 | 25 | Vatovavy Fitovinany | 25 777 | 0,28 | 8 | Urbain | 0,1406 | 2 |
| | | | | | | | | Rural | 0,8594 | 6 |
| | | | | Betsiboka | 5 006 | 0,09 | 4 | Urbain | 0,1640 | 2 |
| | | | | | | | | Rural | 0,8360 | 2 |
| | | | | Boeny | 13 297 | 0,24 | 6 | Urbain | 0,4032 | 2 |
| | | | | | | | | Rural | 0,5968 | 4 |
| | | | | Melaky | 2 723 | 0,05 | 4 | Urbain | 0,1715 | 2 |
| | | | | | | | | Rural | 0,8285 | 2 |

| | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|------|-----|------------------|---------|------|-----|--------|--------|-----|
| | | | | Sofia | 35 461 | 0,63 | 11 | Urbain | 0,0301 | 2 |
| | | | | Alaotra-Mangoro | 25 734 | 0,30 | 9 | Rural | 0,9699 | 9 |
| | | | | Analanjirofo | 33 691 | 0,39 | 12 | Urbain | 0,1919 | 2 |
| | | | | Atsinanana | 25 942 | 0,30 | 9 | Rural | 0,8081 | 7 |
| | | | | Androy | 8 834 | 0,20 | 5 | Urbain | 0,0491 | 2 |
| | | | | Anosy | 8 046 | 0,19 | 5 | Rural | 0,9509 | 10 |
| | | | | Atsimo-Andrefana | 18 792 | 0,43 | 11 | Urbain | 0,4562 | 4 |
| | | | | Menabe | 7 802 | 0,18 | 4 | Rural | 0,5438 | 5 |
| | | | | | | | | Urbain | 0,1169 | 2 |
| | | | | | | | | Rural | 0,8831 | 3 |
| | | | | | | | | Urbain | 0,1982 | 2 |
| | | | | | | | | Rural | 0,8018 | 3 |
| | | | | | | | | Urbain | 0,2542 | 4 |
| | | | | | | | | Rural | 0,7458 | 7 |
| | | | | | | | | Urbain | 0,2372 | 2 |
| | | | | | | | | Rural | 0,7628 | 2 |
| | Ensemble du Madagascar | 1,00 | 180 | --- | 480 253 | --- | 180 | --- | --- | --- |

Note : La stratification a tenu compte également du statut public/privé des écoles. Pour des raisons de mise en page, cette information n'a pas pu être présentée.

Annexe B3. Données du chapitre 3

Tableau B3.1 : Pourcentage d'élèves selon le niveau de compétence atteint en lecture

| | Niveau <1 | | Niveau I | | Niveau 2 | | Niveau 3 | | Niveau 4 | |
|----------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | Pourcentage | Erreurs type |
| Bénin | 4,6 | 0,6 | 17,5 | 1,2 | 26,2 | 1,5 | 29,0 | 2,0 | 22,7 | 1,9 |
| Burkina Faso | 2,3 | 0,6 | 11,0 | 1,2 | 29,8 | 1,2 | 35,5 | 1,3 | 21,4 | 1,6 |
| Burundi | 0,2 | 0,1 | 4,6 | 0,8 | 38,7 | 1,5 | 49,1 | 1,5 | 7,4 | 0,8 |
| Cameroun | 6,0 | 1,3 | 20,3 | 1,6 | 24,9 | 1,6 | 24,7 | 1,6 | 24,1 | 1,9 |
| Congo | 4,5 | 1,0 | 22,6 | 1,8 | 32,2 | 1,7 | 23,5 | 1,9 | 17,1 | 1,6 |
| Côte d'Ivoire | 4,7 | 0,8 | 19,3 | 1,4 | 28,0 | 1,5 | 25,6 | 1,5 | 22,4 | 1,6 |
| Niger | 31,7 | 1,7 | 42,3 | 1,6 | 17,5 | 1,5 | 6,4 | 0,8 | 2,1 | 0,7 |
| Sénégal | 4,0 | 0,8 | 13,5 | 1,3 | 21,3 | 1,6 | 26,3 | 1,6 | 34,8 | 2,8 |
| Tchad | 20,3 | 2,1 | 36,9 | 2,6 | 27,1 | 2,6 | 12,8 | 2,4 | 3,0 | 1,1 |
| Togo | 6,2 | 0,8 | 23,9 | 1,5 | 31,5 | 1,4 | 22,6 | 1,2 | 15,8 | 1,3 |
| Moyenne PASEC 2014 10 pays | 8,4 | 0,4 | 21,2 | 0,6 | 27,7 | 0,5 | 25,6 | 0,5 | 17,1 | 0,5 |
| Madagascar | 5,8 | 1,4 | 37,4 | 2,4 | 39,7 | 2,5 | 13,0 | 1,5 | 4,2 | 1,2 |

Tableau B3.2 : Pourcentage d'élèves selon le niveau de compétence atteint en mathématiques

| | Niveau <1 | | Niveau I | | Niveau 2 | | Niveau 3 | |
|----------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| | Pourcentage | Erreurs type |
| Bénin | 24,6 | 1,8 | 35,6 | 1,7 | 29,0 | 2,0 | 10,8 | 1,9 |
| Burkina Faso | 12,6 | 1,4 | 28,5 | 1,3 | 36,9 | 1,4 | 21,9 | 1,5 |
| Burundi | 0,8 | 0,3 | 12,4 | 1,0 | 46,8 | 1,6 | 39,9 | 1,9 |
| Cameroun | 29,8 | 2,3 | 34,8 | 2,0 | 23,7 | 1,7 | 11,8 | 1,3 |
| Congo | 28,1 | 2,3 | 42,9 | 1,7 | 23,1 | 1,8 | 5,9 | 0,8 |
| Côte d'Ivoire | 28,7 | 1,8 | 44,4 | 1,5 | 23,7 | 1,5 | 3,1 | 0,5 |
| Niger | 68,4 | 2,3 | 24,0 | 1,7 | 6,3 | 0,9 | 1,4 | 0,4 |
| Sénégal | 14,7 | 1,6 | 26,5 | 1,9 | 29,7 | 2,1 | 29,1 | 2,8 |
| Tchad | 43,7 | 2,7 | 37,2 | 2,5 | 16,1 | 2,7 | 3,0 | 1,0 |
| Togo | 20,9 | 1,8 | 31,6 | 1,5 | 27,9 | 1,5 | 19,7 | 1,5 |
| Moyenne PASEC 2014-10 pays | 27,2 | 0,8 | 31,8 | 0,5 | 26,3 | 0,6 | 14,7 | 0,5 |
| Madagascar | 38,2 | 2,9 | 41,2 | 2,3 | 16,0 | 1,6 | 4,7 | 1,2 |

Tableau B3.3 : Distribution de la performance en lecture au niveau international

| | Moyenne | Écart-type | P1 | P5 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P95 | P99 |
|-------------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Bénin | 527,4 (4,7) | 102,3 (3,6) | 311,2 (11,5) | 368,7 (4,2) | 398,6 (4,8) | 452,8 (5,7) | 526,2 (6,0) | 592,8 (6,5) | 660,1 (12,2) | 707,0 (19,6) | 773,3 (26,0) |
| Burkina Faso | 535,8 (4,5) | 84,0 (2,0) | 333,8 (17,8) | 396,7 (7,8) | 429,2 (5,9) | 480,5 (5,3) | 536,2 (4,7) | 591,0 (4,9) | 640,7 (6,4) | 671,4 (8,4) | 738,1 (12,0) |
| Burundi | 529,4 (2,1) | 51,7 (1,3) | 406,5 (10,8) | 445,1 (4,5) | 463,5 (3,1) | 496,2 (3,2) | 530,4 (2,3) | 562,6 (2,7) | 592,0 (2,7) | 610,8 (4,5) | 654,9 (10,9) |
| Cameroun | 521,3 (5,6) | 105,7 (2,9) | 305,3 (11,3) | 357,9 (10,1) | 386,4 (7,8) | 440,1 (7,0) | 519,1 (8,2) | 597,4 (7,3) | 663,3 (5,5) | 699,9 (6,0) | 759,4 (10,0) |
| Congo | 506,9 (4,5) | 93,2 (2,2) | 317,7 (17,1) | 368,3 (9,4) | 393,9 (5,6) | 438,8 (4,3) | 498,2 (4,6) | 568,3 (5,5) | 636,4 (7,6) | 673,2 (8,1) | 733,7 (10,4) |
| Côte d'Ivoire | 520,8 (4,1) | 99,0 (2,3) | 315,0 (6,9) | 367,9 (6,2) | 397,2 (5,6) | 447,0 (5,3) | 516,3 (6,1) | 591,4 (6,6) | 651,5 (6,2) | 689,2 (6,9) | 753,3 (16,1) |
| Niger | 404,9 (3,8) | 81,1 (3,8) | 227,5 (20,4) | 288,5 (7,8) | 315,5 (4,8) | 353,6 (2,7) | 396,4 (2,8) | 446,7 (5,0) | 511,2 (8,9) | 556,7 (11,8) | 644,5 (20,3) |
| Sénégal | 552,8 (6,9) | 108,2 (3,6) | 312,7 (13,7) | 373,8 (8,9) | 407,9 (8,7) | 474,3 (8,4) | 557,5 (8,1) | 629,9 (8,6) | 693,0 (11,2) | 728,8 (15,0) | 783,5 (12,5) |
| Tchad | 434,5 (6,8) | 84,3 (4,4) | 239,3 (33,0) | 303,5 (11,0) | 332,6 (7,3) | 378,3 (6,6) | 428,5 (8,3) | 488,9 (10,9) | 548,9 (12,0) | 580,8 (12,4) | 637,5 (19,4) |
| Togo | 500,7 (4,0) | 95,8 (2,2) | 308,8 (8,5) | 357,0 (4,8) | 384,4 (5,4) | 431,1 (4,6) | 491,9 (5,3) | 562,8 (6,5) | 630,3 (6,8) | 671,3 (9,8) | 745,2 (11,0) |
| Moyenne PASEC2014 -10 pays | 500,0 (1,6) | 100,0 (0,9) | 287,2 (5,3) | 345,5 (2,6) | 375,5 (2,1) | 428,3 (1,9) | 496,0 (2,2) | 566,6 (1,8) | 631,5 (2,8) | 671,9 (3,4) | 746,0 (4,2) |
| Madagascar | 465,4 (4,8) | 66,8 (3,3) | 330,7 (12,3) | 368,6 (6,7) | 387,2 (5,3) | 419,8 (4,6) | 458,7 (4,1) | 502,8 (6,1) | 554,4 (9,9) | 591,1 (12,2) | 652,0 (12,6) |

Tableau B3.4 : Distribution de la performance en mathématiques au niveau international

| | Moyenne | Écart-type | P1 | P5 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P95 | P99 |
|-----------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Bénin | 500,3 (5,1) | 92,1 (3,5) | 288,4 (19,1) | 354,6 (5,9) | 383,5 (4,6) | 437,4 (5,3) | 500,4 (5,5) | 559,9 (8,2) | 618,7 (10,3) | 657,4 (12,9) | 723,5 (20,1) |
| Burkina Faso | 543,3 (4,5) | 90,2 (1,9) | 331,2 (10,5) | 392,7 (7,7) | 424,1 (5,9) | 483,6 (6,0) | 545,1 (4,5) | 605,3 (5,1) | 656,3 (6,1) | 685,7 (7,5) | 752,1 (12,5) |
| Burundi | 598,1 (2,7) | 66,8 (1,5) | 440,1 (10,1) | 489,4 (5,7) | 513,5 (3,9) | 554,2 (3,3) | 597,2 (2,8) | 642,0 (3,0) | 683,5 (4,5) | 707,9 (4,5) | 756,2 (14,6) |
| Cameroun | 492,8 (5,3) | 95,7 (2,4) | 297,5 (14,0) | 346,4 (8,8) | 373,2 (6,7) | 422,7 (6,2) | 485,7 (6,7) | 558,7 (6,3) | 624,4 (8,1) | 658,6 (7,1) | 719,0 (11,5) |
| Congo | 484,6 (4,0) | 77,2 (1,9) | 326,9 (14,6) | 366,2 (7,2) | 390,1 (5,1) | 429,5 (4,8) | 478,6 (5,4) | 535,9 (6,0) | 589,6 (6,5) | 621,1 (5,0) | 676,6 (8,5) |
| Côte d'Ivoire | 478,8 (3,2) | 73,6 (1,5) | 310,5 (11,0) | 359,2 (5,8) | 384,2 (3,7) | 427,1 (5,2) | 478,2 (5,1) | 529,4 (4,1) | 574,5 (3,9) | 599,4 (4,8) | 652,4 (11,5) |
| Niger | 408,2 (4,1) | 78,9 (3,2) | 223,9 (16,8) | 289,4 (9,2) | 318,9 (6,8) | 359,1 (3,5) | 402,1 (4,1) | 451,0 (5,7) | 508,1 (8,4) | 550,8 (11,1) | 626,8 (19,6) |
| Sénégal | 550,5 (6,8) | 104,6 (3,2) | 321,4 (16,9) | 380,3 (9,5) | 412,2 (7,4) | 474,4 (8,4) | 550,4 (9,2) | 626,4 (8,0) | 686,3 (8,4) | 721,3 (10,7) | 771,9 (12,3) |
| Tchad | 453,8 (5,8) | 81,4 (4,2) | 265,1 (16,2) | 326,6 (10,7) | 356,7 (4,9) | 399,6 (4,5) | 447,7 (6,8) | 505,9 (10,5) | 566,5 (12,6) | 595,2 (13,2) | 645,9 (11,0) |
| Togo | 523,8 (5,0) | 105,2 (2,5) | 302,9 (11,8) | 360,3 (8,2) | 392,4 (7,2) | 448,7 (6,4) | 518,1 (7,8) | 594,0 (8,2) | 663,7 (7,1) | 706,7 (10,4) | 781,0 (15,5) |
| Moyenne PASEC2014 - 10 pays | 500,0 (1,7) | 100,0 (0,9) | 286,9 (6,4) | 347,3 (2,7) | 375,8 (1,9) | 427,1 (2,3) | 494,6 (2,2) | 569,5 (2,2) | 633,5 (2,3) | 669,8 (2,9) | 738,1 (4,9) |
| Madagascar | 465,7 (5,6) | 80,5 (3,9) | 296,5 (20,9) | 346,2 (9,6) | 369,9 (6,3) | 411,8 (5,8) | 459,0 (5,7) | 512,9 (6,3) | 571,5 (9,2) | 609,5 (12,3) | 684,1 (17,1) |

Tableau B3.5 : Écart entre performances moyennes nationales et performances internationales des 10 pays PASEC2014 en lecture et en mathématiques

| | Lecture | Mathématiques |
|---------------|--------------------------|------------------------------|
| Bénin | 27,4*** (4,6) | 0,3 (5,0) |
| Burkina Faso | 35,8*** (4,5) | 43,3*** (4,5) |
| Burundi | 29,4*** (2,3) | 98,1*** (3,0) |
| Cameroun | 21,3*** (5,4) | -7,2 (5,3) |
| Congo | 6,9 (4,5) | -15,4*** (4,1) |
| Côte d'Ivoire | 20,8*** (4,0) | -21,2*** (3,2) |
| Madagascar | -34,6*** (4,8) | -34,3*** (5,7) |
| Niger | -95,1*** (3,5) | -91,8*** (3,7) |
| Sénégal | 52,8*** (6,1) | 50,5*** (6,1) |
| Tchad | -65,5*** (6,5) 0,7 | -46,2*** (5,3) 23,8*** |
| Togo | (4,0) | (4,8) |

*** Significatif à 1 %

Tableau B3.6 : Répartition des élèves sur l'échelle de compétences en lecture au niveau national

| | Niveau <1 | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 | Niveau 4 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Antananarivo | 1,7 (0,9) | 23,7 (4,1) | 44,9 (4,4) | 22,4 (3,5) | 7,2 (3,2) |
| Antsiranana | 4,5 (1,7) | 44,2 (5,8) | 38,9 (5,6) | 9,5 (2,9) | 2,9 (2,4) |
| Fianarantsoa | 2,0 (1,6) | 33,4 (6,4) | 49,5 (5,7) | 11,9 (2,9) | 3,2 (1,4) |
| Mahajanga | 8,7 (5,7) | 33,2 (7,9) | 41,2 (8,4) | 13,0 (4,9) | 3,8 (2,9) |
| Toamasina | 3,8 (2,5) | 40,0 (5,8) | 41,6 (4,2) | 10,1 (4,1) | 4,4 (2,9) |
| Toliara | 10,6 (4,8) | 44,2 (6,1) | 31,0 (6,6) | 11,4 (3,3) | 2,8 (1,2) |
| National | 4,4 (1,2) | 34,0 (2,4) | 42,4 (2,4) | 14,6 (1,6) | 4,6 (1,2) |

Tableau B3.7 : Répartition des élèves sur l'échelle de compétences en mathématiques au niveau national

| | Niveau <1 | Niveau 1 | Niveau 2 | Niveau 3 |
|--------------|----------------|---------------|---------------|--------------|
| Antananarivo | 23,3 (4,9) | 40,4 (4,2) | 27,4 (3,6) | 8,9 (3,6) |
| Antsiranana | 43,3 (6,0) | 43,0 (4,6) | 10,8 (2,9) | 2,8 (2,3) |
| Fianarantsoa | 36,3 (6,1) | 47,6 (6,2) | 12,5 (3,3) | 3,7 (1,3) |
| Mahajanga | 36,6 (10,4) | 44,1 (8,7) | 16,5 (5,2) | 2,8 (1,8) |
| Toamasina | 36,0 (6,7) | 46,7 (3,7) | 13,0 (4,2) | 4,4 (2,3) |
| Toliara | 64,2 (6,5) | 25,8 (5,2) | 8,1 (2,4) | 1,8 (0,8) |
| National | 36,1 (2,9) | 41,9 (2,3) | 17,0 (1,6) | 5,0 (1,2) |

Tableau B3.1 : Distribution de la performance en lecture au niveau national

| | Moyenne | Écart-type | P1 | P5 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P95 | P99 |
|--------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Antananarivo | 488,2 (8,8) | 67,5 (6,7) | 354,5 (10,8) | 390,7 (8,9) | 407,5 (8,3) | 440,6 (9,1) | 481,3 (9,6) | 529,0 (11,0) | 579,9 (21,5) | 614,2 (27,7) | 669,4 (33,8) |
| Antsiranana | 452,3 (7,1) | 60,3 (6,1) | 338,0 (16,1) | 366,9 (9,4) | 384,2 (6,9) | 412,1 (8,1) | 443,5 (10,6) | 486,3 (8,4) | 525,6 (17,4) | 562,2 (38,0) | 643,5 (20,1) |
| Fianarantsoa | 464,6 (8,1) | 58,0 (4,8) | 354,4 (12,7) | 382,0 (12,6) | 396,4 (9,3) | 426,2 (10,7) | 458,1 (7,9) | 495,0 (12,7) | 534,5 (13,1) | 571,5 (30,9) | 648,1 (21,1) |
| Mahajanga | 456,5 (16,1) | 69,5 (10,6) | 311,1 (32,8) | 347,0 (30,0) | 370,5 (26,1) | 410,9 (21,0) | 454,5 (15,1) | 495,6 (17,5) | 544,4 (30,8) | 581,6 (33,6) | 647,6 (23,8) |
| Toamasina | 456,7 (13,5) | 63,7 (5,3) | 324,3 (36,5) | 371,5 (13,9) | 387,9 (9,3) | 415,2 (8,9) | 448,4 (8,5) | 485,2 (16,2) | 549,4 (32,7) | 587,9 (26,7) | 638,5 (19,2) |
| Toliara | 441,6 (11,3) | 67,8 (4,6) | 317,1 (13,4) | 347,7 (10,8) | 363,4 (13,0) | 390,8 (13,6) | 432,4 (15,9) | 479,3 (15,5) | 536,0 (16,8) | 569,9 (17,4) | 632,8 (24,6) |
| National | 465,4 (4,8) | 66,8 (3,3) | 330,7 (12,3) | 368,6 (6,7) | 387,2 (5,3) | 419,8 (4,6) | 458,7 (4,1) | 502,8 (6,1) | 554,4 (9,9) | 591,1 (12,2) | 652,0 (12,6) |

Tableau B3.2 : Distribution de la performance en mathématiques au niveau national

| | Moyenne | Écart-type | P1 | P5 | P10 | P25 | P50 | P75 | P90 | P95 | P99 |
|--------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Antananarivo | 496,7 (11,5) | 82,1 (7,7) | 338,0 (22,5) | 372,4 (13,2) | 395,4 (11,6) | 438,1 (14,2) | 491,2 (11,9) | 549,9 (14,3) | 603,6 (20,8) | 644,5 (31,1) | 711,9 (27,6) |
| Antsiranana | 449,9 (9,6) | 69,5 (7,4) | 313,1 (27,7) | 348,1 (11,9) | 367,5 (11,9) | 402,4 (12,9) | 443,7 (10,3) | 490,6 (12,3) | 534,6 (17,9) | 572,1 (40,5) | 666,1 (34,4) |
| Fianarantsoa | 461,6 (8,3) | 69,9 (6,1) | 316,2 (24,6) | 361,4 (18,6) | 380,4 (14,7) | 417,1 (10,5) | 454,8 (9,9) | 498,4 (15,5) | 547,6 (15,7) | 591,9 (32,4) | 673,0 (17,1) |
| Mahajanga | 457,9 (16,9) | 80,5 (10,0) | 280,8 (29,5) | 324,5 (36,4) | 358,2 (26,1) | 404,5 (25,4) | 459,6 (19,5) | 508,2 (13,8) | 559,8 (27,1) | 591,0 (21,2) | 650,8 (33,3) |
| Toamasina | 462,6 (13,2) | 71,6 (5,9) | 321,5 (17,0) | 358,5 (12,5) | 378,6 (12,3) | 415,4 (9,7) | 453,5 (9,7) | 501,1 (16,4) | 558,0 (32,8) | 606,2 (25,5) | 665,5 (21,9) |
| Toliara | 415,5 (13,7) | 81,5 (5,8) | 233,9 (36,4) | 294,4 (27,8) | 317,4 (20,9) | 365,3 (20,0) | 408,8 (16,5) | 461,0 (16,7) | 522,9 (25,8) | 567,1 (15,1) | 638,2 (30,3) |
| National | 465,7 (5,6) | 80,5 (3,9) | 296,5 (20,9) | 346,2 (9,6) | 369,9 (6,3) | 411,8 (5,8) | 459,0 (5,7) | 512,9 (6,3) | 571,5 (9,2) | 609,5 (12,3) | 684,1 (17,1) |

Tableau B3.3 : Écart entre performances moyennes des strates et performances nationales en lecture et en mathématiques

| | Lecture | Mathématiques |
|--------------|-------------------|--------------------|
| Antananarivo | -13,1* (7,8) | -15,8 (10,1) |
| Antsiranana | -0,8 (8,2) | -4,1 (8,9) |
| Fianarantsoa | -8,9 (14,4) | -7,8 (15,4) |
| Mahajanga | -8,7 (11,9) | -3,2 (12,1) |
| Toamasina | -23,8** (10,5) | -50,2*** (12,0) |
| National | 22,8*** (7,4) | 31,0*** (9,1) |

* Significatif à 10 % ** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Annexe B4. Données du chapitre 4

Tableau B4.1 : Scores selon le genre

| | Proportions | | Scores en lecture | | Scores en mathématiques | | Différence (1=Filles, 0=Garçons) | |
|--------------|---------------|---------------|-------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------|
| | Garçons | Filles | Garçons | Filles | Garçons | Filles | Lecture | Mathématiques |
| Antananarivo | 48,0 (1,4) | 52,0 (1,4) | 478,6 (9,1) | 497,0 (9,5) | 490,4 (12,0) | 502,5 (12,2) | 18,4*** (5,4) | 12,2* (7,3) |
| Antsiranana | 47,4 (1,9) | 52,6 (1,9) | 448,0 (8,4) | 456,2 (7,4) | 451,1 (9,4) | 448,8 (11,5) | 8,3 (6,7) | -2,3 (8,8) |
| Fianarantsoa | 47,8 (2,9) | 52,2 (2,9) | 464,6 (9,7) | 464,5 (7,9) | 466,5 (9,9) | 457,1 (8,2) | -0,1 (6,8) | -9,3 (7,7) |
| Mahajanga | 47,2 (5,8) | 52,8 (5,8) | 444,6 (22,3) | 467,3 (13,1) | 449,6 (24,2) | 465,4 (14,2) | 22,7 (17,9) | 15,8 (20,2) |
| Toamasina | 44,8 (2,6) | 55,2 (2,6) | 457,4 (12,6) | 456,2 (14,7) | 467,4 (12,6) | 458,6 (14,5) | -1,2 (5,7) | -8,8 (7,1) |
| Toliara | 39,8 (3,2) | 60,2 (3,2) | 447,3 (13,8) | 437,9 (11,5) | 428,4 (15,6) | 407,0 (13,8) | -9,5 (10,9) | -21,5** (10,1) |
| National | 46,4 (1,2) | 53,6 (1,2) | 461,4 (5,3) | 468,9 (4,9) | 466,5 (6,3) | 465,0 (6,0) | 7,5** (3,7) | -1,5 (4,8) |

* Significatif à 10 % ** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.2 : Répartition des garçons et des filles sur l'échelle de compétences en lecture au niveau national

| | Niveau <1 | | Niveau I | | Niveau 2 | | Niveau 3 | | Niveau 4 | |
|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| | Garçons | Filles | Garçons | Filles | Garçons | Filles | Garçons | Filles | Garçons | Filles |
| Antananarivo | 2,8 (1,5) | 0,8 (0,6) | 28,1 (5,0) | 19,6 (4,0) | 43,4 (4,7) | 46,3 (5,4) | 19,5 (3,4) | 25,1 (4,4) | 6,2 (2,7) | 8,2 (4,0) |
| | 5,7 (3,4) | 3,5 (1,9) | 46,1 (6,9) | 42,5 (6,5) | 36,1 (6,3) | 41,3 (6,2) | 9,3 (3,3) | 9,6 (3,6) | 2,7 (2,8) | 3,1 (2,3) |
| Fianarantsoa | 2,7 (2,3) | 1,4 (1,4) | 32,8 (8,3) | 34,0 (6,4) | 49,5 (7,3) | 49,4 (6,3) | 11,9 (2,9) | 11,9 (3,6) | 3,1 (1,5) | 3,2 (1,4) |
| | 13,6 (10,6) | 4,4 (3,2) | 36,4 (8,9) | 30,3 (8,3) | 36,1 (10,7) | 45,8 (8,4) | 10,1 (5,0) | 15,7 (5,8) | 3,8 (3,2) | 3,9 (2,8) |
| Toamasina | 3,9 (2,6) | 3,8 (2,6) | 37,3 (6,0) | 42,3 (6,5) | 43,5 (4,9) | 40,1 (4,8) | 12,2 (5,1) | 8,3 (3,6) | 3,1 (1,8) | 5,5 (3,9) |
| | 10,5 (7,1) | 10,6 (5,2) | 44,5 (8,2) | 44,0 (7,0) | 26,4 (5,7) | 34,0 (8,5) | 14,3 (4,5) | 9,5 (3,3) | 4,3 (1,8) | 1,8 (1,0) |
| National | 5,5 (1,9) | 3,4 (1,0) | 35,2 (3,0) | 32,9 (2,4) | 41,0 (2,8) | 43,6 (2,6) | 14,0 (1,7) | 15,1 (1,9) | 4,2 (1,1) | 5,0 (1,5) |

Tableau B4.3 : Répartition des garçons et des filles sur l'échelle de compétences en mathématiques au niveau national

| | Niveau <1 | | Niveau I | | Niveau 2 | | Niveau 3 | |
|--------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| | Garçons | Filles | Garçons | Filles | Garçons | Filles | Garçons | Filles |
| Antananarivo | 25,4 (5,6) | 21,4 (4,9) | 40,5 (4,3) | 40,2 (5,0) | 26,9 (4,5) | 27,8 (3,6) | 7,2 (3,1) | 10,5 (4,4) |
| | 42,5 (5,8) | 44,1 (7,7) | 44,3 (5,4) | 41,8 (6,0) | 10,3 (3,8) | 11,3 (3,3) | 2,8 (2,7) | 2,8 (2,0) |
| Fianarantsoa | 32,8 (8,0) | 39,4 (6,3) | 50,1 (7,9) | 45,3 (6,7) | 13,0 (4,0) | 11,9 (3,9) | 4,1 (1,6) | 3,3 (1,3) |
| | 41,5 (14,3) | 32,3 (8,3) | 41,0 (11,8) | 46,8 (7,3) | 14,3 (6,3) | 18,5 (5,6) | 3,2 (2,3) | 2,4 (1,6) |
| Toamasina | 31,8 (6,5) | 39,3 (7,5) | 49,7 (4,3) | 44,2 (4,7) | 14,7 (5,5) | 11,6 (3,9) | 3,7 (2,0) | 4,9 (2,9) |
| | 57,9 (9,2) | 68,5 (6,7) | 28,0 (7,2) | 24,3 (5,9) | 11,4 (3,6) | 5,9 (2,4) | 2,7 (1,1) | 1,3 (0,8) |
| National | 34,9 (3,4) | 37,1 (3,1) | 43,1 (2,6) | 41,0 (2,7) | 17,4 (2,0) | 16,7 (1,7) | 4,6 (1,1) | 5,3 (1,4) |

Tableau B4.4 : Scores des élèves du percentile 25

| | Scores en lecture | | Scores en mathématiques | | Différence (1=Filles, 0=Garçons) | |
|--------------|-------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| | Garçons | Filles | Garçons | Filles | Lecture | Mathématiques |
| Antananarivo | 431,0 (12,5) | 450,3 (7,5) | 432,5 (13,8) | 441,7 (10,1) | 19,3* (10,0) | 9,2 (12,1) |
| Antsiranana | 407,2 (13,0) | 416,5 (9,6) | 408,4 (7,7) | 396,8 (16,2) | 9,3 (13,9) | -11,6 (15,2) |
| Fianarantsoa | 423,7 (14,5) | 427,3 (10,6) | 421,6 (13,2) | 412,0 (10,9) | 3,6 (10,8) | -9,6 (10,9) |
| Mahajanga | 395,2 (28,4) | 422,4 (18,1) | 388,6 (36,8) | 417,5 (18,0) | 27,2 (21,8) | 28,9 (32,1) |
| Toamasina | 415,9 (8,9) | 414,6 (11,3) | 422,0 (10,7) | 409,0 (11,9) | -1,4 (9,8) | -13,0 (9,3) |
| Toliara | 393,4 (16,3) | 391,2 (16,7) | 371,2 (16,7) | 360,4 (24,9) | -2,2 (20,8) | -10,8 (16,5) |
| National | 414,8 (5,9) | 423,8 (4,8) | 413,1 (6,9) | 410,4 (6,2) | 9,0 (5,8) | -2,7 (6,3) |

Tableau B4.5 : Scores des élèves du percentile 75

| | Scores en lecture | | Scores en mathématiques | | Différence (1=Filles, 0=Garçons) | |
|--------------|-------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------------|------------------|
| | Garçons | Filles | Garçons | Filles | Lecture | Mathématiques |
| Antananarivo | 520,2 (13,6) | 535,3 (13,5) | 545,4 (15,8) | 552,4 (15,3) | 15,1 (11,0) | 7,0 (11,0) |
| Antsiranana | 482,4 (9,0) | 489,7 (9,7) | 488,9 (14,7) | 492,0 (11,7) | 7,3 (10,7) | 3,1 (14,2) |
| Fianarantsoa | 495,0 (13,4) | 492,2 (16,3) | 504,5 (14,9) | 493,3 (12,4) | -2,8 (18,2) | -11,3 (17,1) |
| Mahajanga | 482,9 (26,8) | 503,5 (19,1) | 505,6 (13,9) | 513,8 (15,8) | 20,5 (20,8) | 8,2 (17,1) |
| Toamasina | 488,5 (18,0) | 482,3 (17,4) | 505,5 (19,6) | 497,0 (19,0) | -6,1 (11,8) | -8,5 (16,9) |
| Toliara | 494,1 (32,0) | 472,7 (15,7) | 481,9 (21,1) | 445,6 (16,5) | -21,4 (27,6) | -36,3* (20,7) |
| National | 499,6 (6,8) | 505,7 (6,8) | 513,6 (5,9) | 512,3 (8,3) | 6,1 (6,2) | -1,2 (7,6) |

*=Significatif à 10%

Tableau B4.6 : Percentile 25 des performances en lecture et en mathématiques et différence de performance selon le genre

| | Scores en lecture | | Scores en mathématiques | | Différence (1=filles, 0=garçons) | |
|--------------|-------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|
| | Garçons | Filles | Garçons | Filles | Lecture | Mathématiques |
| Antananarivo | 431,0 (12,5) | 450,3 (7,5) | 432,5 (13,8) | 441,7 (10,1) | 19,3* (10,0) | 9,2 (12,1) |
| Antsiranana | 407,2 (13,0) | 416,5 (9,6) | 408,4 (7,7) | 396,8 (16,2) | 9,3 (13,9) | -11,6 (15,2) |
| Fianarantsoa | 423,7 (14,5) | 427,3 (10,6) | 421,6 (13,2) | 412,0 (10,9) | 3,6 (10,8) | -9,6 (10,9) |
| Mahajanga | 395,2 (28,4) | 422,4 (18,1) | 388,6 (36,8) | 417,5 (18,0) | 27,2 (21,8) | 28,9 (32,1) |
| Toamasina | 415,9 (8,9) | 414,6 (11,3) | 422,0 (10,7) | 409,0 (11,9) | -1,4 (9,8) | -13,0 (9,3) |
| Toliara | 393,4 (16,3) | 391,2 (16,7) | 371,2 (16,7) | 360,4 (24,9) | -2,2 (20,8) | -10,8 (16,5) |
| National | 414,8 (5,9) | 423,8 (4,8) | 413,1 (6,9) | 410,4 (6,2) | 9,0 (5,8) | -2,7 (6,3) |

* Significatif à 10 %

Tableau B4.7 : Répartition des élèves en fonction du nombre de redoublements

| | L'élève n'a jamais redoublé | | L'élève a redoublé une fois | | L'élève a redoublé deux fois | | L'élève a redoublé plus de deux fois | |
|--------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 49,2 | 3,9 | 36,8 | 2,4 | 10,5 | 2,6 | 3,6 | 1,1 |
| Antsiranana | 37,9 | 3,4 | 41,3 | 2,3 | 15,0 | 3,4 | 5,8 | 1,4 |
| Fianarantsoa | 31,3 | 5,2 | 40,5 | 4,1 | 21,5 | 3,3 | 6,7 | 1,9 |
| Mahajanga | 27,8 | 5,4 | 44,5 | 5,5 | 20,9 | 4,8 | 6,8 | 2,8 |
| Toamasina | 27,1 | 4,8 | 47,6 | 4,0 | 17,5 | 2,8 | 7,8 | 2,1 |
| Toliara | 55,1 | 6,3 | 31,8 | 3,3 | 11,7 | 4,4 | 1,3 | 1,1 |
| National | 38,7 | 2,0 | 40,4 | 1,5 | 15,6 | 1,4 | 5,3 | 0,7 |

Tableau B4.8 : Performance et écarts de performance des élèves en lecture en fonction du nombre de redoublements

| | L'élève n'a jamais redoublé | | Écart de scores entre les élèves qui ont redoublé une fois et ceux qui n'ont jamais redoublé | | Écart de scores entre les élèves qui ont redoublé deux fois et ceux qui n'ont jamais redoublé | | Écart de scores entre les élèves qui ont redoublé plus de deux fois et ceux qui n'ont jamais redoublé | |
|--------------|-----------------------------|-------------|--|-------------|---|-------------|---|-------------|
| | Moyenne | Erreur type | Écart moyen | Erreur type | Écart moyen | Erreur type | Écart moyen | Erreur type |
| Antananarivo | 514,9 | 12,9 | -48,6*** | 11,9 | | | | |
| Antsiranana | 476,0 | 10,2 | -28,9*** | 8,5 | | | | |
| Fianarantsoa | 479,1 | 14,6 | -18,8 | 12,2 | | | | |
| Mahajanga | 486,7 | 28,6 | -34,5 | 27,8 | | | | |
| Toamasina | 492,6 | 25,6 | -48,1** | 19,2 | | | | |
| Toliara | 460,8 | 9,5 | -26,7*** | 9,5 | | | | |
| National | 492,5 | 7,4 | -38,6*** | 6,7 | -46,7*** | 8,4 | -47,3*** | 8,2 |

** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.9 : Performance et écarts de performance des élèves en mathématiques en fonction du nombre de redoublements

| | L'élève n'a jamais redoublé | | Écart de scores entre les élèves qui ont redoublé une fois et ceux qui n'ont jamais redoublé | | Écart de scores entre les élèves qui ont redoublé deux fois et ceux qui n'ont jamais redoublé | | Écart de scores entre les élèves qui ont redoublé plus de deux fois et ceux qui n'ont jamais redoublé | |
|--------------|-----------------------------|-------------|--|-------------|---|-------------|---|-------------|
| | Moyenne | Erreur type | Écart moyen | Erreur type | Écart moyen | Erreur type | Écart moyen | Erreur type |
| Antananarivo | 523,9 | 15,8 | -49,7*** | 14,3 | | | | |
| Antsiranana | 467,4 | 13,0 | -21,8** | 10,6 | | | | |
| Fianarantsoa | 478,6 | 14,0 | -23,2* | 13,9 | | | | |
| Mahajanga | 473,9 | 31,4 | -15,2 | 30,2 | | | | |
| Toamasina | 499,5 | 24,9 | -48,8*** | 18,5 | | | | |
| Toliara | 433,5 | 11,9 | -26,0** | 11,3 | | | | |
| National | 490,7 | 8,7 | -35,4*** | 7,8 | -43,4*** | 10,3 | -49,4*** | 11,2 |

* Significatif à 10 % ** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.10 : Lien entre les performances en lecture et en mathématiques et l'âge des élèves sous contrôle du redoublement

| | Lecture | | | | Mathématiques | | | |
|--------------|---------------------------------|--------------|---|--------------|---------------------------------|--------------|---|--------------|
| | Écart moyen par rapport à l'âge | | Écart moyen par rapport au redoublement | | Écart moyen par rapport à l'âge | | Écart moyen par rapport au redoublement | |
| | Écart moyen | Erreurs type | Écart moyen | Erreurs type | Écart moyen | Erreurs type | Écart moyen | Erreurs type |
| Antananarivo | -10,3*** | 2,7 | -19,5*** | 5,7 | -9,5*** | 3,0 | -23,0*** | 6,6 |
| Antsiranana | -10,1*** | 2,7 | -10,5** | 4,1 | -8,2** | 3,4 | -7,5 | 5,1 |
| Fianarantsoa | -2,6 | 3,6 | -7,1 | 5,8 | -3,2 | 3,8 | -8,5 | 7,1 |
| Mahajanga | -8,7** | 4,4 | -9,7 | 10,0 | -6,5 | 6,0 | -5,7 | 13,4 |
| Toamasina | -12,3*** | 3,4 | -8,1 | 8,9 | -10,8*** | 3,4 | -12,1 | 9,1 |
| Toliara | -8,1** | 3,8 | -24,6*** | 5,8 | -7,3* | 4,3 | -21,6*** | 7,0 |
| National | -10,6*** | 1,5 | -12,2*** | 3,0 | -11,5*** | 1,7 | -11,2*** | 3,7 |

* Significatif à 10 % ** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.11 : Pourcentage et performance des élèves en lecture et en mathématiques en fonction de la fréquentation de la maternelle

| | Pourcentage | | Lecture | | | | Mathématiques | | | |
|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|--|--------------|
| | Pourcentage d'élèves qui n'ont pas fréquenté la maternelle | Erreurs type | Moyenne des élèves qui n'ont pas fréquenté la maternelle | Erreurs type | Écart moyen en fonction de la fréquentation de la maternelle | Erreurs type | Moyenne des élèves qui n'ont pas fréquenté la maternelle | Erreurs type | Écart moyen en fonction de la fréquentation de la maternelle | Erreurs type |
| Antananarivo | 57,7 | 5,4 | 469,1 | 8,0 | 46,5*** | 12,0 | 475,8 | 11,5 | 48,9*** | 15,1 |
| Antsiranana | 67,8 | 4,6 | 437,1 | 7,2 | 53,7*** | 14,1 | 434,5 | 10,6 | 50,8*** | 18,7 |
| Fianarantsoa | 66,4 | 7,4 | 451,6 | 8,7 | 41,1** | 16,9 | 447,9 | 9,8 | 41,3** | 19,9 |
| Mahajanga | 83,1 | 6,7 | 444,7 | 14,7 | 83,5*** | 22,6 | 448,1 | 17,2 | 68,3*** | 23,8 |
| Toamasina | 70,8 | 7,3 | 439,9 | 7,9 | 62,6*** | 17,6 | 443,9 | 7,5 | 65,1*** | 19,9 |
| Toliara | 75,3 | 4,7 | 428,8 | 11,3 | 67,1*** | 16,5 | 400,2 | 13,2 | 73,0*** | 18,7 |
| National | 67,9 | 2,7 | 448,7 | 4,3 | 57,5*** | 7,3 | 447,6 | 5,6 | 59,4*** | 8,9 |

** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.12 : Performance des élèves en lecture et en mathématiques en fonction de la fréquentation de la maternelle sous contrôle du SES

| | Lecture | | | | Mathématiques | | | |
|--------------|---|--------------|--------------------------------|--------------|---|--------------|--------------------------------|--------------|
| | Écart moyen par rapport à la fréquentation de la maternelle | | Écart moyen par rapport au SES | | Écart moyen par rapport à la fréquentation de la maternelle | | Écart moyen par rapport au SES | |
| | Écart moyen | Erreurs type | Écart moyen | Erreurs type | Écart moyen | Erreurs type | Écart moyen | Erreurs type |
| Antananarivo | 13,0* | 7,2 | 4,5*** | 0,8 | 9,4 | 9,0 | 5,2*** | 1,0 |
| Antsiranana | 38,7*** | 10,9 | 2,1*** | 0,7 | 33,9*** | 13,1 | 2,4** | 0,9 |
| Fianarantsoa | 15,9 | 13,3 | 3,0*** | 0,7 | 18,1 | 16,1 | 2,8*** | 0,8 |
| Mahajanga | 28,1* | 16,0 | 3,9*** | 0,9 | 13,0 | 19,7 | 3,9*** | 1,0 |
| Toamasina | 37,6*** | 10,4 | 3,3*** | 0,6 | 42,7*** | 14,8 | 2,9*** | 0,6 |
| Toliara | 23,1* | 10,7 | 3,8*** | 0,9 | 22,9** | 11,7 | 4,3*** | 0,8 |
| National | 25,3*** | 4,6 | 3,5*** | 0,3 | 24,9*** | 5,8 | 3,8*** | 0,4 |

* Significatif à 10 % ** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.13 : Écart moyen de niveau socioéconomique en fonction de la fréquentation de la maternelle

| | Écart moyen | Erreurs type |
|--------------|-------------|--------------|
| Antananarivo | 7,5*** | 0,9 |
| Antsiranana | 7,1*** | 1,1 |
| Fianarantsoa | 8,1*** | 2,0 |
| Mahajanga | 14,3*** | 1,7 |
| Toamasina | 7,7*** | 2,7 |
| Toliara | 11,7*** | 2,2 |
| National | 9,0*** | 0,8 |

*** Significatif à 1 %

Tableau B4.14 : Pourcentage des élèves selon la langue parlée à la maison et performances moyennes

| | Pourcentage | | | | | | | | Scores en lecture | | | | Scores en mathématiques | | | |
|--------------|----------------------------|-------------|---|-------------|-----------------------------|-------------|---|-------------|--|-------------|---|-------------|--|-------------|--|--|
| | Parle toujours le français | | Parle parfois le français et une autre langue | | Ne parle jamais le français | | Parle parfois le français et une autre langue | | Ne parle jamais le français | | Parle parfois le français et une autre langue | | Ne parle jamais le français | | | |
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Score moyen | Erreur type | Écart moyen par rapport aux élèves qui parlent parfois le français et une autre langue | Erreur type | Score moyen | Erreur type | Écart moyen par rapport aux élèves qui parlent parfois le français et une autre langue | Erreur type | | |
| Antananarivo | 3,7 | 1,6 | 39,5 | 6,0 | 56,8 | 6,3 | 502,8 | 14,1 | -25,5* | 13,6 | 515,9 | 18,9 | -34,2* | 17,4 | | |
| Antsiranana | 2,9 | 1,3 | 39,2 | 6,8 | 57,9 | 6,8 | 462,2 | 12,5 | -13,9 | 16,0 | 461,7 | 14,3 | -18,5 | 19,1 | | |
| Fianarantsoa | 0,7 | 0,5 | 37,4 | 10,0 | 61,8 | 10,0 | 494,3 | 7,9 | -46,8*** | 10,4 | 492,2 | 9,2 | -49,3*** | 11,1 | | |
| Mahajanga | 0,0 | 0,0 | 30,5 | 9,7 | 69,5 | 9,7 | 492,8 | 33,1 | -48,6* | 28,9 | 490,1 | 32,2 | -43,3 | 29,1 | | |
| Toamasina | 0,4 | 0,3 | 13,8 | 5,8 | 85,8 | 5,5 | 536,2 | 21,6 | -90,4*** | 18,1 | 535,3 | 21,2 | -83,9*** | 17,6 | | |
| Toliara | 1,2 | 0,6 | 26,6 | 5,7 | 72,2 | 6,1 | 477,4 | 20,3 | -45,6** | 21,4 | 463,3 | 19,1 | -63,9*** | 21,0 | | |
| National | 1,8 | 0,5 | 32,1 | 3,2 | 66,1 | 3,2 | 494,4 | 8,0 | -41,7*** | 7,9 | 497,3 | 9,3 | -46,6*** | 9,3 | | |

* Significatif à 10 % ** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.15 : Pourcentage et performances des élèves en fonction de leur participation aux travaux agricoles

| | Pourcentage | | | | Scores en lecture | | | | Scores en mathématiques | | | |
|--------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|
| | Réalise toujours, souvent ou parfois les travaux agricoles | | Ne réalise jamais de travaux agricoles | | Ne réalise jamais de travaux agricoles | | Réalise toujours, souvent ou parfois les travaux agricoles | | Ne réalise jamais de travaux agricoles | | Réalise toujours, souvent ou parfois les travaux agricoles | |
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Score moyen | Erreur type | Écart moyen par rapport aux élèves qui ne réalisent pas de travaux agricoles | Erreur type | Score moyen | Erreur type | Écart moyen par rapport aux élèves qui ne réalisent pas de travaux agricoles | Erreur type |
| Antananarivo | 72,5 | 3,2 | 27,5 | 3,2 | 513,5 | 12,8 | -34,0*** | 10,7 | 521,2 | 15,8 | -33,6** | 14,4 |
| Antsiranana | 71,1 | 5,9 | 28,9 | 5,9 | 477,2 | 14,9 | -32,7** | 15,5 | 471,9 | 18,3 | -29,7 | 18,5 |
| Fianarantsoa | 71,3 | 6,3 | 28,7 | 6,3 | 483,9 | 16,5 | -26,2* | 15,2 | 481,3 | 13,7 | -27,6* | 15,5 |
| Mahajanga | 85,0 | 4,9 | 15,0 | 4,9 | 496,9 | 29,9 | -43,6 | 33,0 | 503,2 | 18,8 | -50,2* | 26,2 |
| Toamasina | 84,1 | 5,1 | 15,9 | 5,1 | 498,8 | 30,8 | -47,2* | 25,1 | 501,0 | 32,3 | -44,3 | 27,5 |
| Toliara | 79,5 | 4,9 | 20,5 | 4,9 | 469,2 | 13,6 | -32,0* | 18,2 | 437,8 | 16,7 | -26,9 | 22,3 |
| National | 76,6 | 2,0 | 23,4 | 2,0 | 495,1 | 7,6 | -36,5*** | 7,2 | 494,6 | 8,2 | -36,4*** | 8,3 |

* Significatif à 10 % ** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.16 : Pourcentage et performances des élèves en fonction de leur participation au petit commerce

| | Pourcentage | | | | Scores en lecture | | | | Scores en mathématiques | | | |
|--------------|---------------------------------------|--------------|--|--------------|---------------------------------------|--------------|---|--------------|---------------------------------------|--------------|---|--------------|
| | Ne participe jamais au petit commerce | | Participe toujours, souvent ou parfois au petit commerce | | Ne participe jamais au petit commerce | | Participe toujours, souvent ou parfois au petit commerce | | Ne participe jamais au petit commerce | | Participe toujours, souvent ou parfois au petit commerce | |
| | Pourcen-tage | Erreurs type | Pourcen-tage | Erreurs type | Score moyen | Erreurs type | Écart moyen par rapport aux élèves qui ne participent pas au petit commerce | Erreurs type | Score moyen | Erreurs type | Écart moyen par rapport aux élèves qui ne participent pas au petit commerce | Erreurs type |
| Antananarivo | 70,6 | 3,8 | 29,4 | 3,8 | 487,1 | 9,6 | 5,5 | 10,1 | 491,6 | 13,2 | 17,1 | 12,9 |
| Antsiranana | 46,2 | 6,2 | 53,8 | 6,2 | 468,2 | 6,9 | -26,8*** | 7,9 | 465,0 | 10,2 | -26,8*** | 10,0 |
| Fianarantsoa | 77,1 | 6,4 | 22,9 | 6,4 | 460,8 | 8,2 | 19,5* | 11,3 | 456,4 | 8,3 | 22,9** | 11,1 |
| Mahajanga | 62,5 | 6,5 | 37,5 | 6,5 | 461,8 | 16,3 | -5,5 | 18,6 | 462,2 | 16,7 | -3,5 | 24,9 |
| Toamasina | 55,4 | 7,7 | 44,6 | 7,7 | 461,3 | 12,7 | -7,2 | 9,9 | 463,6 | 12,8 | -1,8 | 10,9 |
| Toliara | 50,1 | 7,9 | 49,9 | 7,9 | 442,8 | 14,6 | 2,4 | 13,2 | 418,2 | 15,5 | -3,4 | 12,7 |
| National | 63,0 | 2,7 | 37,0 | 2,7 | 469,1 | 5,1 | -6,1 | 5,7 | 467,9 | 6,1 | -3,9 | 6,9 |

* Significatif à 10 % ** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.17 : Pourcentage et performances des élèves en fonction de leur participation aux travaux domestiques

| | Pourcentage | | | | Scores en lecture | | | | Scores en mathématiques | | | |
|--------------|---|-------------|--|-------------|---|-------------|--|-------------|---|-------------|--|-------------|
| | Ne participe jamais aux travaux domestiques | | Participe toujours, souvent ou parfois aux travaux domestiques | | Ne participe jamais aux travaux domestiques | | Participe toujours, souvent ou parfois aux travaux domestiques | | Ne participe jamais aux travaux domestiques | | Participe toujours, souvent ou parfois aux travaux domestiques | |
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type | Score moyen | Erreur type | Écart moyen par rapport aux élèves qui ne participent jamais aux travaux domestiques | Erreur type | Score moyen | Erreur type | Écart moyen par rapport aux élèves qui ne participent jamais aux travaux domestiques | Erreur type |
| Antananarivo | 2,9 | 0,8 | 97,1 | 0,8 | 521,8 | 16,1 | -34,2** | 15,2 | 526,5 | 19,1 | -31,0 | 19,4 |
| Antsiranana | 10,6 | 6,4 | 89,4 | 6,4 | 445,9 | 14,0 | 9,3 | 14,6 | 441,4 | 23,3 | 10,7 | 22,7 |
| Fianarantsoa | 22,0 | 10,4 | 78,0 | 10,4 | 476,4 | 7,5 | -14,0 | 10,6 | 451,8 | 10,7 | 12,8 | 12,7 |
| Mahajanga | 0,9 | 0,6 | 99,1 | 0,6 | 564,3 | 18,7 | -106,2*** | 22,3 | 573,1 | 18,4 | -114,3*** | 23,6 |
| Toamasina | 1,8 | 0,5 | 98,2 | 0,5 | 473,1 | 20,9 | -14,9 | 24,9 | 483,2 | 21,1 | -20,6 | 26,4 |
| Toliara | 4,4 | 2,3 | 95,6 | 2,3 | 483,4 | 22,7 | -41,3** | 18,2 | 476,3 | 24,8 | -62,6*** | 20,1 |
| National | 6,6 | 2,0 | 93,4 | 2,0 | 478,8 | 6,9 | -12,8* | 7,6 | 465,3 | 8,5 | 1,1 | 9,6 |

* Significatif à 10 % ** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.18 : Pourcentage des élèves en fonction de l'alphabétisation des parents

| | Aucun parent ne sait lire | | Un des deux parents sait lire | | Les deux parents savent lire | |
|--------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| | Pourcentage | Erreurs type | Pourcentage | Erreurs type | Pourcentage | Erreurs type |
| Antananarivo | 4,5 | 1,3 | 14,5 | 2,2 | 81,0 | 2,9 |
| Antsiranana | 8,4 | 2,6 | 24,7 | 5,8 | 66,9 | 7,1 |
| Fianarantsoa | 6,6 | 1,2 | 24,3 | 4,7 | 69,1 | 5,5 |
| Mahajanga | 6,6 | 2,1 | 31,2 | 5,8 | 62,2 | 7,1 |
| Toamasina | 8,2 | 3,2 | 32,0 | 5,3 | 59,8 | 6,7 |
| Toliara | 23,0 | 6,8 | 28,7 | 6,3 | 48,3 | 6,9 |
| National | 8,2 | 1,1 | 24,2 | 1,9 | 67,7 | 2,4 |

Tableau B4.19 : Performances des élèves en lecture et en mathématiques en fonction de l'alphabétisation des parents

| | Scores en lecture | | | | | | Scores en mathématiques | | | | | |
|--------------|-------------------|--------------|---------------------|--------------|------------------|--------------|-------------------------|--------------|---------------------|--------------|------------------|--------------|
| | Aucun parent | | Un des deux parents | | Les deux parents | | Aucun parent | | Un des deux parents | | Les deux parents | |
| | Moyenne | Erreurs type | Écart moyen | Erreurs type | Écart moyen | Erreurs type | Moyenne | Erreurs type | Écart moyen | Erreurs type | Écart moyen | Erreurs type |
| Antananarivo | | | | | | | | | | | | |
| Antsiranana | | | | | | | | | | | | |
| Fianarantsoa | | | | | | | | | | | | |
| Mahajanga | | | | | | | | | | | | |
| Toamasina | | | | | | | | | | | | |
| Toliara | | | | | | | | | | | | |
| National | 439,3 | 6,3 | 6,5 | 5,3 | 38,0*** | 7,4 | 429,8 | 9,2 | 17,5*** | 6,8 | 47,2*** | 9,6 |

*** Significatif à 1 %

Tableau B4.20 : Niveau socioéconomique des élèves

| | | Scores en lecture | | | | | | | | Scores en mathématiques | | | | | |
|--------------|------|---|--------------|-------|--------------|--|--------------|---|--------------|---|--------------|--|--------------|---|--------------|
| | | Coefficient de régression du score sur le SES | | | | Coefficient de régression du score sur le SES sous contrôle du milieu urbain | | Coefficient de régression du score sur le SES sous contrôle du type privé | | Coefficient de régression du score sur le SES | | Coefficient de régression du score sur le SES sous contrôle du milieu urbain | | Coefficient de régression du score sur le SES sous contrôle du type privé | |
| | | Niveau socio-économique moyen | Erreurs type | Écart | Erreurs type | Écart | Erreurs type | Écart | Erreurs type | Écart | Erreurs type | Écart | Erreurs type | Écart | Erreurs type |
| Antananarivo | 48,7 | 0,9 | 4,9*** | 0,9 | 3,0** * | 0,7 | 3,5*** | 0,7 | 5,5*** | 1,1 | 3,4*** | 1,0 | 4,1*** | 0,8 | |
| Antsiranana | 44,9 | 0,6 | 2,9*** | 0,8 | | | 1,1 | 0,7 | 3,1*** | 1,1 | - | - | 1,4 | 0,9 | |
| Fianarantsoa | 42,7 | 1,1 | 3,4*** | 0,7 | 2,4** * | 0,8 | 1,9*** | 0,6 | 3,2*** | 0,9 | 1,8** | 0,9 | 1,8** | 0,7 | |
| Mahajanga | 43,9 | 1,5 | 4,8*** | 1,0 | | | 2,9*** | 0,6 | 4,3*** | 1,0 | - | - | 3,2*** | 0,5 | |
| Toamasina | 42,0 | 1,7 | 4,0*** | 0,7 | 2,3** | 1,0 | 0,8 | 0,8 | 3,8*** | 0,8 | 2,1 | 1,4 | 0,1 | 0,7 | |
| Toliara | 44,4 | 1,6 | 4,3*** | 0,9 | 2,4** | 1,1 | 2,2** | 1,1 | 4,9*** | 0,8 | 2,5** | 1,0 | 2,4** | 1,1 | |
| National | 45,0 | 0,5 | 4,2*** | 0,4 | 2,4** * | 0,3 | 2,3*** | 0,3 | 4,4*** | 0,5 | 2,4*** | 0,4 | 2,4*** | 0,3 | |

** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.21 : Élèves atypiques

| | | Performance en lecture | | | | Performance en mathématiques | | | |
|--------------------------------|------------|------------------------|--------------|------------|--------------|------------------------------|--------------|------------|--------------|
| | | Quartile 1 | | Quartile 4 | | Quartile 1 | | Quartile 4 | |
| Quartiles SES au niveau strate | | Proportion | Erreurs type | Proportion | Erreurs type | Proportion | Erreurs type | Proportion | Erreurs type |
| Antananarivo | Quartile 4 | 7,6 | 2,9 | 54,3 | 9,4 | 6,7 | 3,0 | 49,7 | 10,0 |
| | Quartile 1 | 49,3 | 7,6 | 5,7 | 2,5 | 50,7 | 9,4 | 8,7 | 3,3 |
| Antsiranana | Quartile 4 | 17,1 | 5,8 | 48,4 | 7,8 | 15,9 | 4,9 | 44,0 | 8,7 |
| | Quartile 1 | 33,8 | 9,1 | 16,7 | 8,5 | 35,0 | 11,2 | 18,4 | 9,6 |
| Fianarantsoa | Quartile 4 | 10,0 | 5,9 | 54,1 | 10,2 | 13,9 | 7,8 | 47,8 | 12,7 |
| | Quartile 1 | 38,0 | 10,3 | 11,4 | 4,9 | 30,8 | 6,6 | 18,2 | 6,1 |
| Mahajanga | Quartile 4 | 5,3 | 3,4 | 57,9 | 10,0 | 6,6 | 4,0 | 48,3 | 8,9 |
| | Quartile 1 | 30,3 | 13,0 | 12,7 | 9,2 | 34,9 | 11,1 | 16,0 | 8,4 |
| Toamasina | Quartile 4 | 9,7 | 5,5 | 58,9 | 12,8 | 12,8 | 5,8 | 55,1 | 12,7 |
| | Quartile 1 | 32,2 | 9,2 | 13,6 | 4,9 | 32,1 | 9,1 | 14,8 | 5,2 |
| Toliara | Quartile 4 | 4,4 | 3,0 | 67,5 | 9,2 | 5,4 | 3,3 | 64,4 | 8,0 |
| | Quartile 1 | 29,2 | 13,8 | 8,3 | 6,9 | 32,3 | 12,6 | 8,0 | 5,3 |

Tableau B4.22 : Genre de l'enseignant

| | La classe est tenue par une femme | | La classe est tenue par un homme | |
|--------------|-----------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|
| | Pourcentage | Erreurs type | Pourcentage | Erreurs type |
| Antananarivo | 59,8 | 8,3 | 40,2 | 8,3 |
| Antsiranana | 12,6 | 5,6 | 87,4 | 5,6 |
| Fianarantsoa | 27,3 | 10,6 | 72,7 | 10,6 |
| Mahajanga | 23,2 | 8,7 | 76,8 | 8,7 |
| Toamasina | 42,2 | 11,5 | 57,8 | 11,5 |
| Toliara | 17,0 | 5,9 | 83,0 | 5,9 |
| National | 36,5 | 4,1 | 63,5 | 4,1 |

Tableau B4.23 : Ancienneté de l'enseignant

| | Inférieure ou égale à 5 ans | | Entre 6 et 10 ans | | Entre 11 et 20 ans | | Plus de 20 ans | |
|--------------|-----------------------------|-------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|----------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 7,5 | 2,7 | 39,5 | 8,8 | 20,9 | 7,2 | 0,3 | 0,1 |
| Antsiranana | 11,0 | 7,9 | 22,4 | 10,7 | 44,3 | 10,9 | 0,2 | 0,1 |
| Fianarantsoa | 37,1 | 11,9 | 23,8 | 10,5 | 18,9 | 9,4 | 0,2 | 0,1 |
| Mahajanga | 14,3 | 8,2 | 40,1 | 10,4 | 37,0 | 14,1 | 0,1 | 0,1 |
| Toamasina | 19,9 | 6,7 | 47,1 | 10,4 | 19,6 | 8,3 | 0,1 | 0,1 |
| Toliara | 12,1 | 9,9 | 29,3 | 11,4 | 38,4 | 10,0 | 0,2 | 0,1 |
| National | 16,3 | 3,0 | 35,3 | 4,4 | 27,0 | 4,1 | 0,2 | 0,0 |

Tableau B4.24 : Formation académique de l'enseignant

| | Pourcentage | | | Scores en lecture | | Scores en mathématiques | |
|--------------|-----------------|-------------------|----------------------|-------------------|---|-------------------------|---|
| | Niveau primaire | Niveau secondaire | Niveau universitaire | Niveau secondaire | Écart entre élèves dont l'enseignant a le niveau universitaire et ceux dont l'enseignant a le niveau secondaire | Niveau secondaire | Écart entre élèves dont l'enseignant a le niveau universitaire et ceux dont l'enseignant a le niveau secondaire |
| Antananarivo | 1,6 (1,6) | 74,5 (6,1) | 23,8 (5,9) | 492,3 (8,3) | -13,4 (24,0) | 502,5 (10,6) | -18,8 (30,8) |
| Antsiranana | 3,9 (3,9) | 88,8 (3,2) | 7,3 (4,6) | 443,3 (7,3) | | 440,7 (9,8) | |
| Fianarantsoa | 1,6 (1,6) | 87,6 (5,3) | 10,8 (5,1) | 465,7 (8,5) | | 462,3 (9,1) | |
| Mahajanga | 0,0 (0,0) | 95,1 (3,5) | 4,9 (3,5) | 457,0 (17,3) | | 457,9 (18,6) | |
| Toamasina | 5,3 (5,2) | 88,6 (6,5) | 6,1 (3,8) | 446,5 (7,7) | | 452,9 (8,1) | |
| Toliara | 0,0 (0,0) | 95,5 (3,6) | 4,5 (3,6) | 435,5 (10,7) | | 408,8 (13,0) | |
| National | 2,2 (1,2) | 85,8 (2,6) | 12,1 (2,4) | 461,7 (4,5) | 20,6 (16,6) | 461,7 (5,5) | 24,6 (20,7) |

Tableau B4.25 : Formation professionnelle de l'enseignant

| | Pourcentage | | | | Scores en lecture | | | Score en mathématiques | | | | |
|--------------|----------------------------------|-------------------|----------------|------------------|-------------------|--|--|---|------------------|--|--|---|
| | Aucune formation professionnelle | Moins de six mois | Un an | Deux ans et plus | Aucune formation | Écart entre élèves dont l'enseignant a moins de six mois de formation et ceux dont l'enseignant n'a aucune formation | Écart entre élèves dont l'enseignant a un an de formation et ceux dont l'enseignant n'a aucune formation | Écart entre élèves dont l'enseignant a deux ans et plus de formation et ceux dont l'enseignant n'a aucune formation | Aucune formation | Écart entre élèves dont l'enseignant a moins de six mois de formation et ceux dont l'enseignant n'a aucune formation | Écart entre élèves dont l'enseignant a un an de formation et ceux dont l'enseignant n'a aucune formation | Écart entre élèves dont l'enseignant a deux ans et plus de formation et ceux dont l'enseignant n'a aucune formation |
| Antananarivo | 41,4 (7,0) | 27,1 (7,4) | 21,5 (6,1) | 10,0 (4,7) | 465,5 (8,3) | | | | 472,1 (11,9) | | | |
| Antsiranana | 66,3 (9,8) | 1,8 (1,8) | 26,1 (10,5) | 5,8 (4,4) | 460,7 (9,8) | | | | 456,7 (11,4) | | | |
| Fianarantsoa | 73,2 (10,4) | 25,3 (10,7) | 1,0 (1,0) | 0,6 (0,6) | 466,0 (8,8) | | | | 466,1 (8,1) | | | |
| Mahajanga | 42,1 (16,9) | 43,7 (15,5) | 11,9 (8,6) | 2,3 (2,0) | 426,6 (25,2) | | | | 425,0 (31,4) | | | |
| Toamasina | 65,8 (10,4) | 16,4 (8,1) | 10,1 (4,8) | 7,7 (4,5) | 444,3 (9,4) | | | | 447,8 (8,7) | | | |
| Toliara | 57,8 (10,5) | 30,0 (7,5) | 8,0 (7,5) | 4,2 (3,3) | 425,0 (13,9) | | | | 393,0 (16,4) | | | |
| National | 55,6 (4,3) | 24,5 (3,9) | 14,0 (2,8) | 5,9 (1,8) | 452,1 (5,0) | 34,8*** (12,0) | 15,4 (11,7) | 47,6*** (16,0) | 450,2 (6,2) | 36,4*** (13,5) | 20,3 (14,2) | 66,4*** (18,0) |

*** Significatif à 1 %

Tableau B4.26 : Durée du stage pratique de l'enseignant

| | Proportions | | | Durée moyenne du stage | Scores en lecture | | | Scores en mathématiques | | |
|--------------|---------------------------------|-------------------|------------------|------------------------|---------------------------------|---|---|---------------------------------|---|---|
| | Inférieure ou égale à deux mois | Entre 3 et 6 mois | Plus de six mois | | Inférieure ou égale à deux mois | Écart entre élèves dont l'enseignant a entre 3 mois et 6 mois de stage et ceux dont l'enseignant a au plus deux mois de stage | Écart entre élèves dont l'enseignant a plus de six mois de stage et ceux dont l'enseignant a au plus deux mois de stage | Inférieure ou égale à deux mois | Écart entre élèves dont l'enseignant a entre 3 mois et 6 mois de stage et ceux dont l'enseignant a au plus deux mois de stage | Écart entre élèves dont l'enseignant a plus de six mois de stage et ceux dont l'enseignant a au plus deux mois de stage |
| Antananarivo | 32,1 (7,8) | 54,7 (11,1) | 13,3 (7,8) | 4,3 (0,6) | 497,8 (31,4) | | | 511,5 (37,4) | | |
| Antsiranana | 16,0 (12,8) | 47,7 (22,2) | 36,4 (19,6) | 6,7 (1,3) | | | | | | |
| Fianarantsoa | 49,0 (19,5) | 15,0 (10,0) | 36,0 (18,5) | 5,5 (2,0) | | | | | | |
| Mahajanga | 40,3 (16,1) | 24,8 (14,5) | 34,9 (15,3) | 4,9 (1,3) | | | | | | |
| Toamasina | 27,3 (14,1) | 48,1 (17,1) | 24,7 (14,3) | 5,4 (1,3) | | | | | | |
| Toliara | 72,3 (15,7) | 27,7 (15,7) | 0,0 (0,0) | 1,7 (0,3) | 445,4 (17,8) | | | 427,0 (19,2) | | |
| National | 37,6 (5,9) | 41,1 (6,8) | 21,3 (5,6) | 4,6 (0,5) | 474,3 (13,3) | 10,6 (17,3) | 29,4 (21,4) | 475,2 (16,2) | 12,5 (19,2) | 36,4 (24,5) |

Tableau B4.27 : Diplôme professionnel de l'enseignant

| | Proportions | | | | | | Scores en lecture | | | | | | Scores en mathématiques | | | | | | |
|--------------|----------------|----------------|---------------|--------------|---------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----|-----|-------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Aucun diplôme | CAE | CFEP | CEP | CAP | Autre | Aucun diplôme | CAE | CFEP | CEP | CAP | Autre | Aucun diplôme | CAE | CFEP | CEP | CAP | Autre | |
| Antananarivo | 54,7 (8,9) | 24,1 (6,1) | 1,1 (1,1) | 0,0 (0,0) | 14,8 (7,0) | 5,4 (3,5) | 480,8 (14,2) | 491,8 (9,6) | | | | | 486,2 (18,0) | 504,1 (11,9) | | | | | |
| Antsiranana | 64,2 (10,3) | 4,3 (4,3) | 24,8 (7,8) | 0,0 (0,0) | 6,7 (4,8) | 0,0 (0,0) | 456,9 (11,8) | | 425,0 (11,9) | | | | 454,3 (13,0) | | 419,4 (14,8) | | | | |
| Fianarantsoa | 74,6 (11,0) | 18,0 (10,3) | 1,0 (1,0) | 2,9 (1,2) | 0,0 (0,0) | 3,4 (2,6) | 451,3 (7,5) | | | | | | 451,5 (8,1) | | | | | | |
| Mahajanga | 71,0 (12,2) | 13,0 (8,8) | 6,0 (6,1) | 0,0 (0,0) | 2,5 (2,1) | 7,5 (7,6) | 446,9 (21,0) | | | | | | 445,0 (24,9) | | | | | | |
| Toamasina | 48,7 (12,5) | 16,8 (7,9) | 0,0 (0,0) | 0,0 (0,0) | 8,4 (5,6) | 26,1 (10,9) | 442,3 (11,5) | 512,3 (31,3) | | | | | 432,9 (7,3) | 444,8 (11,0) | 519,2 (33,0) | | | 441,4 (10,2) | |
| Toliara | 71,8 (12,1) | 19,7 (9,3) | 0,0 (0,0) | 0,0 (0,0) | 0,0 (0,0) | 8,5 (8,1) | 442,5 (16,3) | | | | | | 410,1 (19,4) | | | | | | |
| National | 61,9 (4,7) | 17,6 (3,3) | 4,3 (1,3) | 0,5 (0,2) | 7,2 (2,6) | 8,7 (2,6) | 457,1 (6,3) | 494,2 (10,5) | 430,7 (11,2) | | | | 500,6 (10,8) | 452,8 (15,4) | 454,6 (7,9) | 498,0 (11,4) | 429,6 (13,5) | 509,7 (13,7) | 458,4 (16,0) |

Tableau B4.28 : Statut de l'enseignant

| | Fonctionnaire | | Contractuel | | Enseignant du privé | | Enseignant Non Fonctionnaire subventionné par l'État | | Enseignant Non Fonctionnaire non subventionné par l'État | |
|--------------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|--|-------------|--|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 16,6 | 6,7 | 5,9 | 1,7 | 44,3 | 7,8 | 31,6 | 6,7 | 1,6 | 1,6 |
| Antsiranana | 20,7 | 8,0 | 16,0 | 7,4 | 21,9 | 4,9 | 41,5 | 9,6 | 0,0 | 0,0 |
| Fianarantsoa | 9,9 | 6,6 | 0,0 | 0,0 | 20,8 | 8,8 | 69,3 | 9,8 | 0,0 | 0,0 |
| Mahajanga | 5,5 | 5,6 | 11,8 | 8,2 | 17,2 | 8,5 | 65,5 | 11,9 | 0,0 | 0,0 |
| Toamasina | 17,6 | 8,1 | 5,8 | 4,1 | 13,9 | 6,9 | 59,4 | 11,3 | 3,3 | 3,3 |
| Toliara | 15,4 | 7,9 | 1,7 | 2,0 | 18,7 | 6,3 | 62,1 | 10,0 | 2,1 | 2,1 |
| National | 14,5 | 3,1 | 6,5 | 1,7 | 26,2 | 3,3 | 51,5 | 4,0 | 1,3 | 0,8 |

Tableau B4.29 : Absence mensuelle de l'enseignant

| | Aucun jour | | De 1 à 3 jours | | Plus de 3 jours | |
|--------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-----------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 59,7 | 8,1 | 40,3 | 8,1 | 0,0 | 0,0 |
| Antsiranana | 30,4 | 9,0 | 69,6 | 9,0 | 0,0 | 0,0 |
| Fianarantsoa | 25,7 | 8,0 | 72,8 | 7,9 | 1,4 | 1,4 |
| Mahajanga | 35,5 | 11,9 | 53,5 | 15,8 | 11,0 | 11,1 |
| Toamasina | 24,9 | 10,3 | 67,6 | 10,3 | 7,6 | 5,5 |
| Toliara | 35,2 | 10,4 | 64,8 | 10,4 | 0,0 | 0,0 |
| National | 38,8 | 4,1 | 58,2 | 4,4 | 3,0 | 1,8 |

Tableau B4.30 : Activités lucratives de l'enseignant

| | L'enseignant a une activité lucrative en dehors des cours | | L'enseignant n'a pas d'activité lucrative en dehors des cours | |
|--------------|---|-------------|---|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 49,5 | 7,9 | 50,5 | 7,9 |
| Antsiranana | 43,5 | 9,4 | 56,5 | 9,4 |
| Fianarantsoa | 50,5 | 11,3 | 49,5 | 11,3 |
| Mahajanga | 40,9 | 15,3 | 59,1 | 15,3 |
| Toamasina | 50,6 | 9,9 | 49,4 | 9,9 |
| Toliara | 61,8 | 12,1 | 38,2 | 12,1 |
| National | 49,3 | 4,5 | 50,7 | 4,5 |

Tableau B4.31 : Pourcentage d'élèves selon le type de classe

| | Classe multigrade | | Classe à double flux | | Classe à double vacances | | Classe échelonnée | | Classe à fonctionnement normal | |
|--------------|-------------------|-------------|----------------------|-------------|--------------------------|-------------|-------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 23,0 | 5,2 | 0,0 | 0,0 | 1,2 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 75,8 | 5,4 |
| Antsiranana | 29,1 | 4,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 12,5 | 7,5 | 58,4 | 8,9 |
| Fianarantsoa | 16,6 | 5,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,4 | 1,4 | 82,0 | 5,9 |
| Mahajanga | 15,4 | 12,2 | 6,9 | 6,5 | 10,0 | 7,2 | 0,0 | 0,0 | 67,7 | 12,7 |
| Toamasina | 15,9 | 6,8 | 2,9 | 2,9 | 0,9 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 80,3 | 7,4 |
| Toliara | 21,6 | 11,6 | 2,6 | 2,5 | 12,5 | 8,7 | 16,2 | 9,9 | 47,1 | 13,8 |
| National | 20,1 | 3,1 | 1,7 | 1,1 | 3,2 | 1,4 | 3,3 | 1,5 | 71,6 | 3,7 |

Tableau B4.32 : Performance des élèves en lecture et en mathématiques selon le type de classe

| | Scores en lecture | | | | Scores en mathématiques | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Élèves des classes à fonctionnement normal | Écart entre élèves des classes multigrades et ceux des classes à fonctionnement normal | Écart entre élèves des classes à double vacances et ceux des classes à fonctionnement normal | Écart entre élèves des classes échelonnées et ceux des classes à fonctionnement normal | Élèves des classes à fonctionnement normal | Écart entre élèves des classes multigrades et ceux des classes à fonctionnement normal | Écart entre élèves des classes à double vacances et ceux des classes à fonctionnement normal | Écart entre élèves des classes échelonnées et ceux des classes à fonctionnement normal | |
| Antananarivo | 503,4 (10,5) | -63,2*** (16,1) | -56,8*** (12,8) | | 516,1 (12,9) | -79,9*** (21,7) | -83,0*** (18,2) | | |
| Antsiranana | 460,4 (11,8) | | | | 458,7 (12,5) | | | | |
| Fianarantsoa | 473,2 (9,1) | | | | 471,7 (9,2) | | | | |
| Mahajanga | 473,1 (18,2) | | | | 465,2 (20,9) | | | | |
| Toamasina | 460,6 (16,9) | | | | 467,3 (16,3) | | | | |
| Toliara | 454,4 (18,0) | | | | 437,0 (17,4) | | | | |
| National | 478,1 (5,8) | -45,3*** (9,9) | -37,6*** (12,4) | -45,6* (27,0) | 480,9 (6,4) | -53,6*** (12,3) | -40,8* (22,4) | -71,2** (35,1) | |

Tableau B4.33 : Disponibilité des manuels de lecture

| | Aucun manuel | | Un manuel par élève | | Un manuel pour deux élèves | | Un manuel pour trois élèves et plus | |
|--------------|--------------|-------------|---------------------|-------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 6,7 | 4,1 | 35,8 | 8,1 | 30,1 | 7,3 | 27,4 | 7,2 |
| Antsiranana | 42,4 | 12,0 | 10,1 | 4,9 | 12,5 | 7,5 | 35,0 | 8,1 |
| Fianarantsoa | 10,9 | 7,1 | 13,0 | 6,5 | 17,7 | 6,7 | 58,4 | 9,5 |
| Mahajanga | 19,3 | 12,4 | 1,6 | 1,1 | 22,0 | 4,4 | 57,1 | 13,9 |
| Toamasina | 11,2 | 5,7 | 13,0 | 7,5 | 25,7 | 6,9 | 50,1 | 12,2 |
| Toliara | 44,7 | 13,2 | 4,1 | 1,8 | 18,9 | 8,2 | 32,3 | 12,9 |
| National | 18,0 | 3,2 | 17,2 | 3,3 | 23,0 | 3,0 | 41,9 | 4,4 |

Tableau B4.34 : Disponibilité des manuels de mathématiques

| | Aucun manuel | | Un manuel par élève | | Un manuel pour deux élèves | | Un manuel pour trois élèves et plus | |
|--------------|--------------|-------------|---------------------|-------------|----------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 8,6 | 4,5 | 34,6 | 9,1 | 35,2 | 8,5 | 21,6 | 6,5 |
| Antsiranana | 45,8 | 12,4 | 6,7 | 3,4 | 13,2 | 4,1 | 34,3 | 11,1 |
| Fianarantsoa | 6,7 | 4,8 | 10,6 | 5,3 | 16,3 | 6,9 | 66,4 | 9,4 |
| Mahajanga | 21,2 | 12,7 | 1,6 | 1,1 | 13,8 | 6,3 | 63,4 | 14,7 |
| Toamasina | 11,2 | 5,7 | 17,5 | 10,0 | 32,7 | 8,9 | 38,6 | 9,9 |
| Toliara | 49,2 | 13,5 | 4,1 | 1,8 | 13,6 | 6,6 | 33,0 | 12,9 |
| National | 19,0 | 3,3 | 16,8 | 3,6 | 24,0 | 3,4 | 40,2 | 4,4 |

Tableau B4.35 : Utilisation du français ou du malagasy dans une journée de classe

| | L'enseignant utilise le français dans une journée de classe | | | | | | L'enseignant utilise le malagasy dans une journée de classe | | | | | | | |
|--------------|---|-------------|-------------|-------------|----------------------------|-------------|---|-------------|--------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | Toujours ou presque | | Souvent | | Occasionnellement, parfois | | Toujours ou presque | | Souvent | | Occasionnellement, parfois | | Jamais ou presque jamais | |
| | Pourcen-tage | Erreur type | Pource-nage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type |
| Antananarivo | 28,6 | 5,4 | 57,8 | 7,5 | 13,6 | 5,7 | 41,6 | 9,8 | 51,2 | 10,0 | 7,2 | 4,0 | 0,0 | 0,0 |
| Antsiranana | 26,3 | 8,8 | 44,3 | 12,1 | 29,4 | 12,3 | 40,0 | 10,4 | 41,4 | 10,9 | 18,6 | 7,5 | 0,0 | 0,0 |
| Fianarantsoa | 31,0 | 9,2 | 55,1 | 12,2 | 13,9 | 7,7 | 55,0 | 11,2 | 33,4 | 10,5 | 11,7 | 6,9 | 0,0 | 0,0 |
| Mahajanga | 40,9 | 14,1 | 52,9 | 14,1 | 6,2 | 5,0 | 72,4 | 12,8 | 27,6 | 12,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Toamasina | 44,9 | 10,3 | 38,4 | 11,0 | 16,7 | 7,6 | 45,1 | 11,0 | 39,2 | 8,2 | 7,9 | 5,5 | 7,8 | 7,8 |
| Toliara | 63,7 | 11,7 | 30,1 | 12,3 | 6,2 | 3,7 | 65,1 | 8,0 | 32,4 | 8,8 | 2,5 | 2,6 | 0,0 | 0,0 |
| National | 36,9 | 3,9 | 48,8 | 4,6 | 14,2 | 3,0 | 50,8 | 4,6 | 39,9 | 4,4 | 7,9 | 2,1 | 1,4 | 1,4 |

Tableau B4.36 : Principaux objectifs des leçons de lecture

| | La lecture | | La compréhension écrite | | L'expression écrite | | L'orthographe, la grammaire et la syntaxe | | La compréhension orale | | L'expression orale | |
|--------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|---------------------|-------------|---|-------------|------------------------|-------------|--------------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 71,3 | 6,9 | 28,5 | 5,2 | 13,3 | 4,5 | 70,5 | 6,3 | 5,3 | 3,2 | 12,9 | 5,8 |
| Antsiranana | 76,2 | 9,5 | 26,0 | 9,6 | 41,9 | 12,0 | 68,0 | 8,4 | 6,5 | 4,7 | 15,6 | 8,9 |
| Fianarantsoa | 73,3 | 8,4 | 29,1 | 9,1 | 14,8 | 6,7 | 73,4 | 9,9 | 1,6 | 1,6 | 7,8 | 4,9 |
| Mahajanga | 77,2 | 13,6 | 22,2 | 10,8 | 38,4 | 11,1 | 50,3 | 16,3 | 0,0 | 0,0 | 11,9 | 8,0 |
| Toamasina | 96,7 | 2,7 | 14,7 | 5,6 | 13,4 | 7,6 | 68,0 | 10,6 | 8,9 | 6,4 | 4,2 | 4,2 |
| Toliara | 80,7 | 11,5 | 13,9 | 6,4 | 15,7 | 9,4 | 75,8 | 10,9 | 14,0 | 10,5 | 0,0 | 0,0 |
| National | 78,4 | 3,6 | 23,6 | 3,1 | 20,7 | 3,2 | 68,1 | 4,1 | 5,6 | 2,0 | 9,5 | 2,6 |

Tableau B4.37 : Nombre moyen de leçons de lecture par semaine

| | Inférieur ou égal à 5 leçons | | Entre 6 et 10 leçons | | Plus de 10 leçons | | Nombre moyen de leçons | |
|--------------|------------------------------|-------------|----------------------|-------------|-------------------|-------------|------------------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Moyenne | Erreur type |
| Antananarivo | 30,7 | 6,1 | 49,4 | 7,9 | 19,9 | 6,9 | 7,7 | 0,5 |
| Antsiranana | 47,2 | 10,9 | 40,1 | 10,1 | 12,7 | 5,5 | 7,2 | 0,8 |
| Fianarantsoa | 29,2 | 10,5 | 39,4 | 12,9 | 31,4 | 12,0 | 8,4 | 0,8 |
| Mahajanga | 47,2 | 13,5 | 23,3 | 6,7 | 29,5 | 14,2 | 6,7 | 1,4 |
| Toamasina | 42,3 | 12,2 | 12,5 | 6,1 | 45,2 | 10,8 | 8,2 | 0,9 |
| Toliara | 31,8 | 8,6 | 34,0 | 11,8 | 34,2 | 11,3 | 8,3 | 0,8 |
| National | 36,8 | 4,2 | 35,0 | 4,0 | 28,2 | 4,2 | 7,7 | 0,3 |

Tableau B4.38 : Utilisation du français ou du malagasy dans l'enseignement des mathématiques

| | L'enseignant utilise le français dans l'enseignement des mathématiques | | | | | | | | L'enseignant utilise le malagasy dans l'enseignement des mathématiques | | | | | | | |
|--------------|--|-------------|-------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | Toujours ou presque | | Souvent | | Occasionnellement, parfois | | Jamais ou presque jamais | | Toujours ou presque | | Souvent | | Occasionnellement, parfois | | Jamais ou presque jamais | |
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 25,6 | 5,4 | 62,4 | 6,8 | 10,2 | 3,3 | 1,8 | 1,9 | 11,8 | 5,5 | 61,3 | 7,8 | 21,1 | 4,9 | 5,8 | 3,6 |
| Antsiranana | 24,0 | 10,0 | 42,3 | 10,9 | 31,0 | 7,0 | 2,8 | 2,8 | 11,7 | 8,2 | 59,5 | 9,6 | 26,0 | 8,7 | 2,8 | 2,8 |
| Fianarantsoa | 51,3 | 7,6 | 37,5 | 10,0 | 11,3 | 6,6 | 0,0 | 0,0 | 24,4 | 10,7 | 43,1 | 8,7 | 32,5 | 11,6 | 0,0 | 0,0 |
| Mahajanga | 44,5 | 16,3 | 49,7 | 16,0 | 5,7 | 5,0 | 0,0 | 0,0 | 35,5 | 14,6 | 45,3 | 17,2 | 17,2 | 11,1 | 1,9 | 1,9 |
| Toamasina | 35,5 | 9,3 | 51,7 | 10,4 | 12,8 | 6,2 | 0,0 | 0,0 | 16,8 | 6,7 | 52,9 | 8,6 | 30,3 | 11,3 | 0,0 | 0,0 |
| Toliara | 59,4 | 11,3 | 35,7 | 12,4 | 4,8 | 3,2 | 0,0 | 0,0 | 34,3 | 12,6 | 47,9 | 14,4 | 17,9 | 8,7 | 0,0 | 0,0 |
| National | 37,4 | 3,9 | 49,6 | 4,4 | 12,1 | 2,2 | 0,9 | 0,7 | 20,3 | 3,8 | 53,1 | 4,4 | 24,3 | 3,7 | 2,3 | 1,2 |

Tableau B4.39 : Principaux objectifs des leçons de mathématiques

| | Dénombrer, compter correctement et apprécier les quantités | | Connaître les règles opératoires | | Connaître les formes géométriques et les formules de calcul en géométrie | | Calculer mentalement | | Appliquer, résoudre des opérations | | Raisonner, résoudre des problèmes (en géométrie/ numération / mesure) | |
|--------------|--|-------------|----------------------------------|-------------|--|-------------|----------------------|-------------|------------------------------------|-------------|---|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 17,7 | 6,5 | 34,3 | 7,5 | 20,1 | 5,6 | 13,7 | 5,4 | 37,4 | 5,5 | 76,8 | 7,4 |
| Antsiranana | 29,1 | 12,1 | 37,1 | 12,3 | 22,4 | 9,6 | 20,0 | 6,8 | 39,0 | 12,8 | 84,4 | 7,0 |
| Fianarantsoa | 11,5 | 7,4 | 45,4 | 6,9 | 40,3 | 11,8 | 15,0 | 8,4 | 27,6 | 10,1 | 60,1 | 12,2 |
| Mahajanga | 25,7 | 12,1 | 21,4 | 6,0 | 36,5 | 15,2 | 21,5 | 3,0 | 45,5 | 8,8 | 49,5 | 11,4 |
| Toamasina | 9,6 | 6,9 | 45,8 | 9,6 | 20,0 | 8,8 | 31,1 | 10,5 | 25,1 | 9,1 | 85,9 | 7,0 |
| Toliara | 2,4 | 1,9 | 59,1 | 12,5 | 17,9 | 9,2 | 14,4 | 9,2 | 43,6 | 14,6 | 62,6 | 11,1 |
| National | 16,2 | 3,4 | 39,2 | 3,8 | 25,6 | 4,0 | 18,5 | 3,0 | 35,8 | 3,7 | 71,4 | 3,9 |

Tableau B4.40 : Nombre moyen de leçons de mathématiques par semaine

| | Inférieur ou égal à 5 leçons | | Entre 6 et 10 leçons | | Plus de 10 leçons | | Nombre moyen de leçons | |
|--------------|------------------------------|-------------|----------------------|-------------|-------------------|-------------|------------------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Moyenne | Erreur type |
| Antananarivo | 38,1 | 7,5 | 58,9 | 7,2 | 3,1 | 3,1 | 7,1 | 0,4 |
| Antsiranana | 40,3 | 9,8 | 55,0 | 9,0 | 4,8 | 4,8 | 7,3 | 0,7 |
| Fianarantsoa | 24,3 | 9,5 | 75,7 | 9,5 | 0,0 | 0,0 | 7,8 | 0,5 |
| Mahajanga | 47,0 | 14,0 | 46,2 | 13,3 | 6,8 | 5,1 | 6,2 | 0,7 |
| Toamasina | 51,3 | 10,1 | 48,7 | 10,1 | 0,0 | 0,0 | 6,9 | 0,6 |
| Toliara | 38,7 | 9,3 | 59,6 | 10,2 | 1,7 | 2,0 | 7,5 | 0,4 |
| National | 39,7 | 4,3 | 57,6 | 4,2 | 2,6 | 1,3 | 7,1 | 0,2 |

Tableau B4.41 : Soutien aux élèves

| | Fiches de suivi des élèves | | Cours de soutien, tutorat | | Évaluations régulières | | Organisation des élèves en sous-groupes | | Devoirs supplémentaires | |
|--------------|----------------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------------------|-------------|---|-------------|-------------------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 36,6 | 8,1 | 58,2 | 7,6 | 75,1 | 7,4 | 63,5 | 7,5 | 64,4 | 8,0 |
| Antsiranana | 41,3 | 11,8 | 63,6 | 12,2 | 90,4 | 7,0 | 76,5 | 11,1 | 92,7 | 5,2 |
| Fianarantsoa | 43,6 | 12,3 | 57,1 | 11,7 | 78,9 | 8,2 | 51,6 | 10,7 | 68,9 | 11,7 |
| Mahajanga | 67,6 | 13,4 | 80,0 | 5,3 | 86,7 | 7,8 | 71,9 | 14,7 | 86,1 | 12,3 |
| Toamasina | 40,2 | 11,1 | 60,8 | 9,0 | 67,9 | 9,0 | 66,0 | 9,4 | 62,4 | 12,8 |
| Toliara | 32,6 | 14,2 | 55,6 | 10,2 | 81,4 | 8,0 | 77,6 | 10,3 | 72,7 | 13,4 |
| National | 42,5 | 4,6 | 61,6 | 3,9 | 78,5 | 3,5 | 66,1 | 4,3 | 71,8 | 4,5 |

Tableau B4.42 : Perception du redoublement

| | Efficace | | Plutôt efficace | | Plutôt non efficace | | Non efficace | | Je ne sais pas | |
|--------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|---------------------|-------------|--------------|-------------|----------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 50,0 | 8,8 | 23,7 | 6,5 | 0,0 | 0,0 | 26,3 | 7,8 | 0,0 | 0,0 |
| Antsiranana | 34,9 | 11,0 | 38,7 | 11,9 | 4,4 | 4,4 | 11,5 | 4,1 | 10,4 | 6,2 |
| Fianarantsoa | 44,0 | 9,9 | 24,5 | 10,8 | 1,6 | 1,6 | 14,8 | 8,3 | 15,2 | 6,5 |
| Mahajanga | 29,0 | 14,4 | 27,6 | 14,1 | 11,6 | 2,7 | 15,3 | 10,4 | 16,5 | 8,9 |
| Toamasina | 33,1 | 7,3 | 31,3 | 11,7 | 8,1 | 3,4 | 20,7 | 8,5 | 6,8 | 3,5 |
| Toliara | 39,0 | 12,3 | 12,2 | 6,4 | 7,9 | 7,5 | 37,5 | 13,9 | 3,4 | 2,9 |
| National | 40,3 | 4,2 | 26,2 | 4,2 | 4,6 | 1,2 | 21,4 | 3,8 | 7,5 | 1,9 |

Tableau B4.43 : Différence entre milieu urbain et milieu rural de l'indice d'équipement de la classe

| | Niveau moyen | Écart-type | Niveau moyen dans le milieu urbain | Écart-type | Niveau moyen dans le milieu rural | Écart-type | Déférence urbain/rural |
|--------------|---------------|--------------|------------------------------------|---------------|-----------------------------------|--------------|------------------------|
| Antananarivo | 53,6 (1,6) | 9,0 (1,1) | 54,3 (2,5) | 10,6 (1,6) | 52,9 (1,7) | 7,3 (1,0) | 1,4 (2,9) |
| Antsiranana | 42,7 (2,0) | 8,0 (1,0) | | | 41,6 (2,2) | 7,4 (1,2) | |
| Fianarantsoa | 46,8 (1,2) | 7,7 (1,3) | 50,0 (3,4) | 8,1 (2,3) | 46,3 (1,3) | 7,5 (1,6) | 3,7 (3,6) |
| Mahajanga | 44,6 (1,3) | 5,9 (1,3) | | | 43,1 (1,5) | 4,3 (0,8) | |
| Toamasina | 48,7 (1,1) | 8,8 (0,9) | 53,9 (5,1) | 9,4 (4,8) | 47,8 (0,9) | 8,4 (1,1) | 6,1 (5,3) |
| Toliara | 42,0 (1,4) | 7,8 (0,9) | 49,3 (2,6) | 6,8 (1,4) | 39,5 (1,8) | 6,5 (1,0) | 9,9*** (3,3) |
| National | 47,9 (0,7) | 9,2 (0,7) | 52,8 (1,6) | 9,5 (1,3) | 46,2 (0,8) | 8,4 (0,7) | 6,6*** (1,8) |

*** Significatif à 1 %

Tableau B4.44 : Différence entre écoles publiques et écoles privées de l'indice d'équipement de la classe

| | Niveau moyen | Écart-type | Niveau moyen pour les écoles publiques | Écart-type | Niveau moyen pour les écoles privées | Écart-type | Différence public/privé |
|--------------|---------------|--------------|--|--------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------|
| Antananarivo | 53,6 (1,6) | 9,0 (1,1) | 53,2 (1,8) | 7,2 (1,0) | 54,4 (2,9) | 10,8 (1,7) | 1,2 (3,4) |
| Antsiranana | 42,7 (2,0) | 8,0 (1,0) | 40,4 (2,3) | 6,3 (0,7) | 50,6 (2,3) | 9,0 (1,5) | 10,2*** (3,2) |
| Fianarantsoa | 46,8 (1,2) | 7,7 (1,3) | 46,1 (1,1) | 6,1 (2,1) | 49,3 (3,3) | 11,6 (1,5) | 3,2 (3,1) |
| Mahajanga | 44,6 (1,3) | 5,9 (1,3) | 43,1 (1,4) | 4,3 (0,8) | 52,2 (1,7) | 6,7 (4,4) | 9,0*** (2,3) |
| Toamasina | 48,7 (1,1) | 8,8 (0,9) | 47,2 (0,9) | 8,5 (1,1) | 57,7 (1,6) | 4,3 (1,0) | 10,5*** (2,0) |
| Toliara | 42,0 (1,4) | 7,8 (0,9) | 40,6 (1,9) | 7,1 (1,1) | 50,0 (3,6) | 7,4 (1,6) | 9,4** (4,2) |
| National | 47,9 (0,7) | 9,2 (0,7) | 46,2 (0,8) | 8,2 (0,7) | 53,2 (1,7) | 10,1 (1,2) | 7,0*** (1,8) |

** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.45 : Comparaisons des écarts types de l'indice d'équipement de la classe entre les strates

| Strates ayant des écarts types inférieurs à celui d'Antananarivo | Strates ayant des écarts types similaires à celui d'Antananarivo | Strates ayant des écarts types supérieurs à celui d'Antananarivo |
|--|--|--|
| Mahajanga | Antsiranana, Fianarantsoa, Toamasina, Toliara | |

Tableau B4.46 : Ratio d'élèves par enseignant

| | Pourcentage | | | Scores en lecture | | Scores en mathématiques | | | |
|--------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|---|--|--|---|--|--|
| | Inférieur ou égal à 40 élèves | Entre 41 et 60 élèves | Supérieur à 60 élèves | Scores des élèves dans les classes de taille inférieure ou égale à 40 | Écart entre élèves des classes de taille comprise entre 41 et 60 élèves et ceux des classes de taille inférieure ou égale à 40 | Écart entre élèves des classes de taille supérieure à 60 élèves et ceux des classes de taille inférieure ou égale à 40 | Scores des élèves dans les classes de taille inférieure ou égale à 40 | Écart entre élèves des classes de taille comprise entre 41 et 60 élèves et ceux des classes de taille inférieure ou égale à 40 | Écart entre élèves des classes de taille supérieure à 60 élèves et ceux des classes de taille inférieure ou égale à 40 |
| Antananarivo | 45,0 (8,3) | 48,3 (7,3) | 6,7 (3,6) | 492,0 (15,9) | | | 503,8 (18,7) | | |
| Antsiranana | 28,7 (8,9) | 57,0 (8,5) | 14,3 (8,5) | 443,5 (6,0) | | | 442,4 (7,4) | | |
| Fianarantsoa | 50,4 (12,0) | 41,2 (11,4) | 8,4 (5,1) | 457,2 (11,6) | | | 461,2 (12,7) | | |
| Mahajanga | 52,6 (16,0) | 35,3 (14,2) | 12,1 (8,6) | 438,0 (22,3) | | | 440,1 (25,7) | | |
| Toamasina | 59,5 (10,4) | 38,5 (10,5) | 2,0 (2,0) | 470,1 (14,0) | | | 475,9 (13,9) | | |
| Toliara | 34,7 (10,0) | 41,4 (12,5) | 23,9 (6,1) | 451,7 (11,8) | | | 429,0 (13,7) | | |
| National | 46,5 (4,6) | 43,9 (4,3) | 9,5 (2,2) | 465,9 (7,4) | -7,0 (8,9) | 25,4* (14,4) | 469,9 (8,4) | -14,3 (10,5) | 19,7 (18,2) |

* Significatif à 10 %

Tableau B4.47 : Nombre d'élèves par table et banc

| | Pourcentage | | Nombre moyen d'élèves par table/banc | Scores en lecture | | Scores en mathématiques | |
|--------------|---|--|--------------------------------------|---|--|---|--|
| | % d'élèves avec au plus un élève par table/banc | % d'élèves avec plus d'un élève par table/banc | | Score moyen des élèves avec au plus un élève par table/banc | Écart par rapport au score moyen des élèves avec au plus un élève par table/banc | Score moyen des élèves avec au plus un élève par table/banc | Écart par rapport au score moyen des élèves avec au plus un élève par table/banc |
| Antananarivo | 44,8 (7,5) | 55,2 (7,5) | 1,2 (0,1) | 482,4 (13,6) | 10,5 (17,6) | 488,9 (18,0) | 14,1 (22,0) |
| Antsiranana | 43,1 (9,2) | 56,9 (9,2) | 1,2 (0,1) | 453,5 (15,0) | -2,1 (21,1) | 456,4 (16,1) | -11,4 (21,1) |
| Fianarantsoa | 31,0 (10,1) | 69,0 (10,1) | 1,4 (0,2) | 461,1 (13,0) | 5,0 (15,2) | 461,2 (13,0) | 0,6 (16,9) |
| Mahajanga | 31,8 (14,9) | 68,2 (14,9) | 1,8 (0,4) | 482,6 (22,3) | -34,8 (33,0) | 486,4 (20,4) | -38,4 (36,5) |
| Toamasina | 42,6 (12,5) | 57,4 (12,5) | 1,4 (0,2) | 475,2 (28,3) | -32,4 (29,3) | 481,5 (26,4) | -33,7 (28,0) |
| Toliara | 20,7 (8,2) | 79,3 (8,2) | 3,3 (1,1) | 437,0 (18,3) | 0,3 (21,5) | 421,6 (14,8) | -10,8 (21,9) |
| National | 37,9 (4,4) | 62,1 (4,4) | 1,5 (0,1) | 471,9 (8,8) | -10,0 (10,5) | 475,5 (9,6) | -14,7 (11,7) |

Tableau B4.48 : Genre du directeur

| | L'école est dirigée par une femme | | L'école est dirigée par un homme | |
|--------------|-----------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 58,8 | 8,8 | 41,2 | 8,8 |
| Antsiranana | 37,4 | 9,3 | 62,6 | 9,3 |
| Fianarantsoa | 36,8 | 9,2 | 63,2 | 9,2 |
| Mahajanga | 18,3 | 10,2 | 81,7 | 10,2 |
| Toamasina | 44,3 | 9,8 | 55,7 | 9,8 |
| Toliara | 41,4 | 13,8 | 58,6 | 13,8 |
| National | 42,8 | 4,2 | 57,2 | 4,2 |

Tableau B4.49 : Ancienneté du directeur dans la fonction de directeur

| | Inférieure ou égale à 5 ans | | Entre 6 et 10 ans | | Entre 11 et 20 ans | | Plus de 20 ans | |
|--------------|-----------------------------|-------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|----------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 41,8 | 8,0 | 16,8 | 5,4 | 22,3 | 6,1 | 19,2 | 7,4 |
| Antsiranana | 51,0 | 10,2 | 41,4 | 12,0 | 5,8 | 4,4 | 1,8 | 1,8 |
| Fianarantsoa | 54,7 | 8,8 | 16,4 | 3,1 | 10,5 | 4,8 | 18,4 | 8,2 |
| Mahajanga | 48,6 | 16,5 | 32,9 | 14,5 | 8,1 | 5,9 | 10,4 | 2,2 |
| Toamasina | 32,8 | 9,4 | 35,6 | 8,7 | 15,0 | 7,9 | 16,5 | 8,2 |
| Toliara | 68,9 | 12,8 | 20,8 | 12,1 | 10,3 | 4,2 | 0,0 | 0,0 |
| National | 47,1 | 4,4 | 25,6 | 3,6 | 14,0 | 2,6 | 13,4 | 3,1 |

Tableau B4.50 : Ancienneté du directeur dans la fonction d'enseignant

| | Inférieure ou égale à 5 ans | | Entre 6 et 10 ans | | Entre 11 et 20 ans | | Plus de 20 ans | | Ancienneté moyenne | |
|--------------|-----------------------------|-------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|----------------|-------------|--------------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Moyenne | Erreur type |
| Antananarivo | 43,7 | 7,4 | 18,0 | 6,0 | 13,3 | 5,6 | 25,0 | 6,4 | 12,8 | 1,9 |
| Antsiranana | 28,9 | 7,9 | 32,3 | 8,6 | 33,3 | 11,6 | 5,5 | 4,1 | 9,4 | 1,3 |
| Fianarantsoa | 38,5 | 9,0 | 21,7 | 9,5 | 19,7 | 9,4 | 20,1 | 4,9 | 11,4 | 1,8 |
| Mahajanga | 33,3 | 9,1 | 32,1 | 10,5 | 29,2 | 11,1 | 5,5 | 3,8 | 9,2 | 1,0 |
| Toamasina | 42,2 | 11,4 | 32,7 | 11,3 | 12,5 | 6,8 | 12,6 | 7,4 | 8,3 | 1,9 |
| Toliara | 39,6 | 13,2 | 34,5 | 14,2 | 10,6 | 6,2 | 15,3 | 7,6 | 9,9 | 1,7 |
| National | 39,0 | 3,9 | 26,5 | 3,8 | 18,5 | 3,4 | 16,0 | 2,9 | 10,6 | 0,8 |

Tableau B4.51 : Formation académique du directeur

| | Pourcentage | | | Niveau secondaire | Scores en lecture | | Scores en mathématiques | |
|--------------|-----------------|-------------------|----------------------|-------------------|---|-------------------|---|--|
| | Niveau primaire | Niveau secondaire | Niveau universitaire | | Écart entre les élèves dont le directeur a le niveau universitaire et ceux dont le directeur a le niveau secondaire | Niveau secondaire | Écart entre les élèves dont le directeur a le niveau universitaire et ceux dont le directeur a le niveau secondaire | |
| Antananarivo | 1,5 (1,5) | 52,7 (7,8) | 45,8 (7,7) | 457,3 (7,7) | 67,9*** (15,3) | 464,0 (11,8) | 71,8*** (19,6) | |
| Antsiranana | 0,0 (0,0) | 86,7 (5,3) | 13,3 (5,3) | 443,3 (7,8) | | 439,6 (9,9) | | |
| Fianarantsoa | 2,5 (0,8) | 73,8 (7,9) | 23,7 (8,0) | 460,1 (8,9) | 9,6 (20,3) | 454,3 (9,1) | 18,3 (25,7) | |
| Mahajanga | 0,0 (0,0) | 77,0 (10,8) | 23,0 (10,8) | 438,2 (16,4) | 80,2** (32,3) | 442,1 (19,3) | 69,0** (31,0) | |
| Toamasina | 0,0 (0,0) | 89,5 (4,0) | 10,5 (4,0) | 449,8 (13,5) | | 454,5 (12,6) | | |
| Toliara | 0,0 (0,0) | 76,9 (9,6) | 23,1 (9,6) | 423,9 (11,3) | 63,7* (34,1) | 392,3 (12,9) | 83,4*** (28,8) | |
| National | 0,9 (0,5) | 72,4 (3,4) | 26,7 (3,3) | 447,7 (5,1) | 63,9*** (11,2) | 445,9 (6,2) | 71,1*** (13,3) | |

* Significatif à 10 % ** Significatif à 5 % *** Significatif à 1 %

Tableau B4.52 : Formation professionnelle du directeur

| | Pourcentage | | | | Scores en lecture | | | Score en mathématiques | | | | |
|--------------|------------------|-------------------|----------------|------------------|-------------------|--|--|---|------------------|--|--|---|
| | Aucune formation | Moins de six mois | Un an | Deux ans et plus | Aucune formation | Écart entre les élèves dont le directeur a moins de six mois de formation et ceux dont le directeur n'a aucune formation | Écart entre les élèves dont le directeur a un an de formation et ceux dont le directeur n'a aucune formation | Écart entre les élèves dont le directeur a deux ans et plus de formation et ceux dont le directeur n'a aucune formation | Aucune formation | Écart entre les élèves dont le directeur a moins de six mois de formation et ceux dont le directeur n'a aucune formation | Écart entre les élèves dont le directeur a un an de formation et ceux dont le directeur n'a aucune formation | Écart entre les élèves dont le directeur a deux ans et plus de formation et ceux dont le directeur n'a aucune formation |
| Antananarivo | 36,6 (8,9) | 31,3 (8,2) | 8,7 (4,1) | 23,3 (7,5) | 480,5 (18,5) | | | | 484,2 (22,6) | | | |
| Antsiranana | 28,2 (10,8) | 6,6 (4,6) | 51,8 (11,1) | 13,3 (6,1) | 459,0 (21,7) | | | | 450,3 (25,3) | | | |
| Fianarantsoa | 51,7 (11,1) | 26,5 (7,9) | 15,1 (7,9) | 6,8 (3,0) | 460,8 (9,1) | | | | 461,0 (7,1) | | | |
| Mahajanga | 20,5 (12,9) | 31,4 (10,0) | 39,0 (16,1) | 9,1 (6,8) | 437,9 (80,0) | | | | 427,2 (73,1) | | | |
| Toamasina | 28,4 (8,0) | 26,8 (10,0) | 22,8 (7,7) | 22,0 (8,5) | 444,5 (13,4) | -9,1 (21,0) | -9,2 (16,6) | 76,0 (29,9) | 449,3 (11,2) | -7,8 (18,8) | -16,3 (14,8) | 86,9 (25,8) |
| Toliara | 65,4 (9,6) | 16,1 (8,3) | 3,8 (3,1) | 14,7 (6,5) | 418,6 (11,2) | | | | 385,9 (13,0) | | | |
| National | 37,3 (4,4) | 25,3 (3,7) | 21,0 (3,6) | 16,4 (3,2) | 455,1 (8,1) | 9,3 (11,3) | -11,0 (9,5) | 61,5*** (13,9) | 449,4 (9,7) | 20,7 (12,7) | -7,3 (11,9) | 75,3*** (14,9) |

*** Significatif à 1 %

Tableau B4.53 : Statut du directeur

| | Fonctionnaire | | Contractuel | | Directeur du privé | | Directeur Non Fonctionnaire subventionné par l'État | | Directeur Non Fonctionnaire non subventionné par l'État | |
|--------------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|---|-------------|---|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 46,5 | 7,9 | 10,1 | 5,4 | 39,6 | 7,1 | 1,2 | 1,3 | 2,5 | 2,5 |
| Antsiranana | 27,7 | 10,2 | 41,9 | 11,8 | 18,5 | 6,2 | 8,5 | 5,9 | 3,4 | 3,4 |
| Fianarantsoa | 42,2 | 9,7 | 7,4 | 6,5 | 18,0 | 8,6 | 29,7 | 8,6 | 2,9 | 1,2 |
| Mahajanga | 50,7 | 12,3 | 22,0 | 9,7 | 16,3 | 9,0 | 10,6 | 10,7 | 0,4 | 0,4 |
| Toamasina | 59,6 | 10,7 | 12,6 | 6,5 | 13,6 | 6,9 | 14,2 | 7,4 | 0,0 | 0,0 |
| Toliara | 37,4 | 10,3 | 1,7 | 2,0 | 13,1 | 6,0 | 44,5 | 9,2 | 3,2 | 3,1 |
| National | 45,6 | 4,2 | 14,6 | 3,1 | 23,1 | 3,2 | 14,7 | 2,7 | 2,0 | 0,9 |

Tableau B4.54 : Absence mensuelle du directeur

| | Aucun jour | | De 1 à 3 jours | | Plus de 3 jours | |
|--------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-----------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 54,9 | 7,8 | 45,1 | 7,8 | 0,0 | 0,0 |
| Antsiranana | 35,0 | 10,1 | 61,1 | 11,1 | 3,9 | 3,9 |
| Fianarantsoa | 26,1 | 9,8 | 72,4 | 9,8 | 1,4 | 1,4 |
| Mahajanga | 16,3 | 9,0 | 64,0 | 15,8 | 19,7 | 13,8 |
| Toamasina | 9,0 | 6,4 | 82,7 | 8,9 | 8,3 | 5,9 |
| Toliara | 24,0 | 7,2 | 64,6 | 11,0 | 11,4 | 7,3 |
| National | 31,8 | 3,7 | 62,2 | 4,3 | 6,0 | 2,4 |

Tableau B4.55 : Activités lucratives du directeur

| | Le directeur a une activité lucrative en dehors des cours | | Le directeur n'a pas d'activité lucrative en dehors des cours | |
|--------------|---|-------------|---|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 42,5 | 9,2 | 57,5 | 9,2 |
| Antsiranana | 40,4 | 11,1 | 59,6 | 11,1 |
| Fianarantsoa | 58,1 | 9,3 | 41,9 | 9,3 |
| Mahajanga | 60,7 | 16,8 | 39,3 | 16,8 |
| Toamasina | 51,4 | 10,2 | 48,6 | 10,2 |
| Toliara | 49,9 | 15,4 | 50,1 | 15,4 |
| National | 49,7 | 4,9 | 50,3 | 4,9 |

Tableau B4.56 : Localisation de l'école

| | Pourcentage | | Scores en lecture | | Scores en mathématiques | |
|--------------|-----------------------------------|-------------|---|-------------|---|-------------|
| | L'école est dans un milieu urbain | | Écart moyen par rapport aux élèves des écoles rurales | | Écart moyen par rapport aux élèves des écoles rurales | |
| | Pourcentage | Erreur type | Écart | Erreur type | Écart | Erreur type |
| Antananarivo | 46,0 | 7,2 | 74,6*** | 14,4 | 83,9*** | 18,3 |
| Antsiranana | 12,4 | 1,7 | | | | |
| Fianarantsoa | 14,5 | 5,5 | 75,3*** | 22,8 | 93,2*** | 20,9 |
| Mahajanga | 16,3 | 7,6 | | | | |
| Toamasina | 14,6 | 6,8 | 111,2*** | 24,3 | 105,7*** | 27,5 |
| Toliara | 23,0 | 8,6 | 88,5*** | 23,7 | 100,9*** | 24,2 |
| National | 25,0 | 3,1 | 86,9*** | 9,4 | 95,0*** | 11,4 |

*** Significatif à 1 %

Tableau B4.57 : Type d'école

| | Pourcentage | | | | | | | | Scores en lecture | | | | Scores en mathématiques | | | |
|--------------|--|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|---|-------------|-------------------------------------|-------------|---|-------------|--|--|
| | L'élève est dans une école communautaire | | L'élève est dans une école publique | | L'élève est dans une école privée | | L'élève est dans une école publique | | L'élève est dans une école privée | | L'élève est dans une école publique | | L'élève est dans une école privée | | | |
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Moyenne | Erreur type | Écart par rapport aux élèves des écoles publiques | Erreur type | Moyenne | Erreur type | Écart par rapport aux élèves des écoles publiques | Erreur type | | |
| Antananarivo | 3,8 | 2,8 | 52,0 | 7,4 | 44,2 | 7,3 | 457,7 | 7,9 | 68,3*** | 15,6 | 464,5 | 11,9 | 73,0*** | 19,9 | | |
| Antsiranana | 4,0 | 4,0 | 74,1 | 6,3 | 21,9 | 4,9 | 432,1 | 7,2 | 86,9*** | 18,6 | 430,5 | 10,9 | 83,3*** | 24,9 | | |
| Fianarantsoa | 0,0 | 0,0 | 79,2 | 8,8 | 20,8 | 8,8 | 448,3 | 8,4 | 78,2*** | 17,3 | 446,1 | 8,6 | 74,6*** | 25,1 | | |
| Mahajanga | 0,0 | 0,0 | 83,4 | 9,0 | 16,6 | 9,0 | 440,1 | 15,5 | 99,8*** | 26,3 | 444,4 | 18,1 | 81,7*** | 29,7 | | |
| Toamasina | 0,0 | 0,0 | 86,1 | 6,9 | 13,9 | 6,9 | 438,3 | 6,3 | 132,1*** | 13,0 | 443,4 | 6,4 | 137,2*** | 10,5 | | |
| Toliara | 11,1 | 10,3 | 72,5 | 12,2 | 16,4 | 6,8 | 419,7 | 11,8 | 110,1*** | 22,5 | 391,4 | 13,8 | 119,7*** | 25,0 | | |
| National | 2,7 | 1,5 | 71,4 | 3,5 | 25,8 | 3,2 | 442,0 | 4,3 | 89,0*** | 9,2 | 441,8 | 5,6 | 92,5*** | 11,9 | | |

*** Significatif à 1 %

Tableau B4.58 : Gestion administrative et pédagogique de l'école

| | Gestion administrative de l'école | | | | | | | | Gestion pédagogique de l'école | | | | | | | |
|--------------|-----------------------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------------------------|-------------|---------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------|-------------|
| | 4 fois par mois et plus | | 2 à 3 fois par mois | | Moins de 2 fois par mois | | Aucune | | 4 fois par mois et plus | | 2 à 3 fois par mois | | Moins de 2 fois par mois | | Aucune | |
| | Pourcen-tage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type | Pourcen-tage | Erreur type |
| Antananarivo | 13,3 | 5,9 | 28,9 | 8,0 | 55,8 | 8,3 | 2,0 | 2,0 | 19,6 | 6,7 | 44,0 | 8,1 | 33,3 | 7,6 | 3,1 | 2,3 |
| Antsiranana | 15,6 | 8,1 | 22,1 | 7,2 | 58,3 | 8,8 | 3,9 | 3,9 | 12,5 | 7,1 | 24,5 | 8,5 | 63,0 | 8,7 | 0,0 | 0,0 |
| Fianarantsoa | 13,8 | 9,0 | 11,6 | 6,2 | 63,4 | 12,4 | 11,2 | 6,6 | 8,7 | 6,6 | 41,7 | 10,4 | 46,5 | 11,4 | 3,1 | 2,2 |
| Mahajanga | 12,4 | 7,8 | 45,7 | 13,4 | 32,1 | 8,3 | 9,8 | 10,0 | 27,8 | 13,5 | 51,7 | 16,8 | 20,5 | 11,3 | 0,0 | 0,0 |
| Toamasina | 16,1 | 7,0 | 28,7 | 8,4 | 55,3 | 9,6 | 0,0 | 0,0 | 14,1 | 7,3 | 49,9 | 12,5 | 36,0 | 12,0 | 0,0 | 0,0 |
| Toliara | 16,3 | 10,5 | 28,3 | 12,9 | 48,6 | 13,3 | 6,7 | 5,1 | 16,3 | 8,3 | 40,8 | 12,2 | 38,4 | 10,7 | 4,6 | 4,6 |
| National | 14,3 | 3,1 | 27,5 | 4,0 | 53,2 | 4,3 | 4,9 | 2,0 | 16,8 | 3,5 | 43,1 | 4,7 | 38,1 | 4,3 | 1,9 | 0,9 |

Tableau B4.59 : Existence d'une association de parents d'élèves et d'enseignants (APE/FRAM)

| | Inexistante | | Inactive | | Active | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 5,4 | 2,0 | 9,0 | 5,2 | 85,6 | 5,4 |
| Antsiranana | 3,9 | 3,9 | 5,9 | 4,5 | 90,2 | 6,0 |
| Fianarantsoa | 4,0 | 4,1 | 12,6 | 7,6 | 83,4 | 8,6 |
| Mahajanga | 0,3 | 0,3 | 12,0 | 7,5 | 87,6 | 7,5 |
| Toamasina | 1,5 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 98,5 | 1,5 |
| Toliara | 22,1 | 12,7 | 9,6 | 6,3 | 68,2 | 11,6 |
| National | 5,3 | 1,8 | 8,1 | 2,5 | 86,6 | 2,8 |

Tableau B4.60 : Existence d'une association des mères éducatrices (AME)

| | Inexistante | | Inactive | | Active | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 91,5 | 4,3 | 6,6 | 3,8 | 1,9 | 1,9 |
| Antsiranana | 92,0 | 6,1 | 2,8 | 2,8 | 5,3 | 5,3 |
| Fianarantsoa | 98,0 | 1,6 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 1,6 |
| Mahajanga | 72,1 | 14,8 | 0,0 | 0,0 | 27,9 | 14,8 |
| Toamasina | 92,3 | 4,2 | 4,1 | 3,1 | 3,5 | 2,8 |
| Toliara | 78,0 | 9,2 | 14,4 | 9,3 | 7,6 | 4,6 |
| National | 88,7 | 2,8 | 4,5 | 1,6 | 6,8 | 2,4 |

Tableau B4.61 : Existence d'une coopérative scolaire

| | Inexistante | | Inactive | | Active | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 86,5 | 6,6 | 1,6 | 1,6 | 11,9 | 6,4 |
| Antsiranana | 70,7 | 11,4 | 17,6 | 9,0 | 11,7 | 7,7 |
| Fianarantsoa | 90,3 | 7,4 | 0,0 | 0,0 | 9,7 | 7,4 |
| Mahajanga | 64,7 | 16,4 | 10,3 | 7,6 | 25,0 | 14,5 |
| Toamasina | 71,9 | 6,3 | 15,0 | 4,0 | 13,1 | 5,5 |
| Toliara | 74,4 | 9,4 | 9,9 | 8,1 | 15,7 | 4,8 |
| National | 78,4 | 3,8 | 7,6 | 1,9 | 13,9 | 3,4 |

Tableau B4.62 : Existence d'un conseil d'école

| | Inexistant | | Inactif | | Actif | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 39,4 | 8,1 | 17,5 | 6,3 | 43,1 | 8,3 |
| Antsiranana | 37,4 | 10,6 | 17,8 | 8,7 | 44,9 | 11,6 |
| Fianarantsoa | 60,3 | 14,0 | 7,1 | 4,6 | 32,7 | 12,8 |
| Mahajanga | 43,3 | 13,2 | 4,2 | 4,2 | 52,5 | 14,4 |
| Toamasina | 28,1 | 10,5 | 9,5 | 5,7 | 62,4 | 10,3 |
| Toliara | 30,8 | 9,3 | 12,9 | 10,7 | 56,4 | 13,1 |
| National | 40,3 | 4,6 | 12,1 | 2,9 | 47,7 | 4,7 |

Tableau B4.63 : Existence d'un comité de gestion

| | Inexistant | | Inactif | | Actif | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type | Pourcentage | Erreur type |
| Antananarivo | 47,8 | 7,2 | 18,8 | 6,5 | 33,4 | 7,5 |
| Antsiranana | 25,0 | 7,5 | 23,5 | 10,2 | 51,5 | 10,5 |
| Fianarantsoa | 59,3 | 11,7 | 0,0 | 0,0 | 40,7 | 11,7 |
| Mahajanga | 25,4 | 4,8 | 4,2 | 4,4 | 70,4 | 6,9 |
| Toamasina | 25,0 | 8,6 | 17,8 | 8,4 | 57,1 | 10,1 |
| Toliara | 31,6 | 13,4 | 33,2 | 13,5 | 35,2 | 8,7 |
| National | 38,3 | 3,9 | 15,6 | 3,2 | 46,2 | 4,0 |

Tableau B4.64 : Différence en milieux urbains et milieux ruraux de l'indice d'infrastructure de l'école

| | Niveau moyen | Écart-type | Niveau moyen dans le milieu urbain | Écart-type | Niveau moyen dans le milieu rural | Écart-type | Différence urbain/rural |
|--------------|---------------|---------------|------------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|-------------------------|
| Antananarivo | 71,0 (2,3) | 16,6 (1,4) | 86,1 (2,5) | 11,8 (1,2) | 58,2 (1,0) | 5,6 (1,0) | 28,0*** (2,8) |
| Antsiranana | 59,1 (2,0) | 13,9 (1,9) | | | 55,9 (2,0) | 10,9 (1,5) | |
| Fianarantsoa | 56,0 (2,7) | 14,3 (2,3) | 76,9 (7,4) | 17,4 (6,0) | 52,5 (2,2) | 10,1 (1,2) | 24,5*** (7,8) |
| Mahajanga | 62,2 (3,2) | 12,2 (1,9) | | | 57,3 (1,7) | 6,1 (0,5) | |
| Toamasina | 58,0 (3,2) | 14,5 (2,0) | 82,2 (7,7) | 15,3 (8,8) | 53,9 (2,1) | 9,5 (1,8) | 28,3*** (7,6) |
| Toliara | 55,2 (4,5) | 18,8 (2,1) | 74,9 (6,7) | 16,8 (2,8) | 49,3 (4,5) | 15,0 (3,6) | 25,5*** (6,9) |
| National | 62,1 (1,3) | 16,5 (0,9) | 83,5 (1,9) | 13,6 (1,3) | 54,9 (0,9) | 9,9 (0,7) | 28,6*** (2,1) |

*** Significatif à 1 %

Tableau B4.65 : Différence entre écoles publiques et écoles privées de l'indice d'infrastructure de l'école

| | Niveau moyen | Écart-type | Niveau moyen pour les écoles publiques | Écart-type | Niveau moyen pour les écoles privées | Écart-type | Différence public/privé |
|--------------|---------------|---------------|--|---------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------|
| Antananarivo | 71,0 (2,3) | 16,6 (1,4) | 58,4 (1,0) | 6,1 (1,0) | 84,2 (2,6) | 12,2 (1,4) | 25,9*** (2,9) |
| Antsiranana | 59,1 (2,0) | 13,9 (1,9) | 52,8 (1,9) | 6,1 (1,3) | 81,6 (4,5) | 10,6 (2,2) | 28,9*** (5,0) |
| Fianarantsoa | 56,0 (2,7) | 14,3 (2,3) | 50,1 (1,9) | 6,9 (1,4) | 78,6 (4,8) | 12,7 (1,2) | 28,5*** (5,2) |
| Mahajanga | 62,2 (3,2) | 12,2 (1,9) | 57,5 (1,8) | 6,3 (0,9) | 85,5 (2,6) | 6,5 (2,0) | 28,0*** (2,5) |
| Toamasina | 58,0 (3,2) | 14,5 (2,0) | 53,1 (1,8) | 8,1 (1,2) | 88,4 (2,9) | 5,7 (1,2) | 35,3*** (2,9) |
| Toliara | 55,2 (4,5) | 18,8 (2,1) | 49,2 (3,8) | 12,6 (1,3) | 89,0 (2,1) | 8,5 (2,0) | 39,9*** (3,4) |
| National | 62,1 (1,3) | 16,5 (0,9) | 54,0 (0,9) | 8,3 (0,6) | 84,1 (1,7) | 11,4 (1,0) | 30,1*** (1,9) |

*** Significatif à 1 %

Tableau B4.66 : Comparaisons des écarts types de l'indice d'infrastructure de l'école entre les strates

| Strates ayant des écarts types inférieurs à celui d'Antananarivo | Strates ayant des écarts types similaires à celui d'Antananarivo | Strates ayant des écarts types supérieurs à celui d'Antananarivo |
|--|--|--|
| Mahajanga | Antsiranana, Fianarantsoa, Toamasina, Toliara | |

Annexe B5. Données du chapitre 5

Tableau B5.1 : Décomposition de la variance des scores en lecture et en mathématiques

| Lecture | | | Mathématiques | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|
| Variance Écoles | Variance Élèves | Corrélation intra-classe | Variance Écoles | Variance Élèves | Corrélation intra-classe |
| 2 494,4 | 1 422,2 | 63,7 % | 3 539,6 | 2 330,1 | 60,3 % |

Tableau B5.2 : Modèle Élèves

| | Lecture | | Mathématiques | |
|---|-------------|-------------|---------------|-------------|
| | Coefficient | Erreur type | Coefficient | Erreur type |
| L'élève est une fille | 4,1* | 2,3 | -3,6 | 3,2 |
| Âge de l'élève | -4,5*** | 1,2 | -4,0*** | 1,5 |
| L'élève a redoublé au moins une fois | -14,4*** | 2,8 | -12,0*** | 3,4 |
| L'élève a fait la maternelle | 4,1 | 3,5 | 3,3 | 4,3 |
| L'élève fait des travaux extrascolaires | -7,7*** | 2,7 | -10,3** | 4,1 |
| Niveau socioéconomique de la famille de l'élève | 5,7** | 2,1 | 3,6* | 1,9 |
| Constante | 470,7*** | 5,6 | 474,7*** | 6,5 |

*** Significatif à 1 % ** Significatif à 5 %, * Significatif à 10 %

Tableau B5.3 : Modèle Élèves-Maîtres

| | Lecture | | Mathématiques | |
|---|-------------|-------------|---------------|-------------|
| | Coefficient | Erreur type | Coefficient | Erreur type |
| L'élève est une fille | 2,4 | 2,7 | -6,5* | 3,5 |
| Âge de l'élève | -4,7*** | 1,2 | -4,2*** | 1,5 |
| L'élève a redoublé au moins une fois | -13,7*** | 2,8 | -10,9*** | 3,3 |
| L'élève a fait la maternelle | 1,9 | 3,4 | 0,7 | 4,2 |
| L'élève fait des travaux extrascolaires | -7,9*** | 2,7 | -10,5** | 4,1 |
| Niveau socioéconomique de la famille de l'élève | 5,8** | 2,1 | 3,7** | 1,9 |
| La classe est tenue par une femme (1=Oui) | 5,5 | 8,1 | 1,8 | 10,5 |
| Interaction fi-enseignante | 5,0 | 4,1 | 8,7* | 4,9 |
| Taille de la classe | -7,1 | 4,9 | -14,2** | 5,8 |
| Niveau socioéconomique moyen de la classe | 37,2*** | 7,0 | 44,4*** | 8,3 |
| L'enseignant a un niveau universitaire | -11,7 | 10,2 | -14,2 | 13,9 |
| L'enseignant a deux années de formation et plus | 3,7 | 12,1 | 18,0 | 16,0 |
| Indice des ressources pédagogiques de la classe | 2,3 | 3,0 | 3,8 | 4,4 |
| Ancienneté de l'enseignant | 1,0 | 3,5 | 2,3 | 4,2 |
| Absentéisme de l'enseignant | -4,5* | 2,7 | -6,6** | 3,3 |
| Constante | 477,9*** | 5,9 | 483,5*** | 7,1 |

*** Significatif à 1 % ** Significatif à 5 % * Significatif à 10 %

Tableau B5.4 : Réduction de la variance en lecture

| | Variance Écoles | Variance Élèves | Réduction de la variance de niveau École | Réduction de la variance de niveau Élèves |
|--|--------------------|--------------------|--|---|
| Modèle vide (décomposition de la variance) | 2 494,4 | 1 422,2 | - | - |
| Modèle Élèves | 2 264,3 | 1 326,1 | 9,2 % | 6,8 % |
| Modèle Élèves-Maîtres | 1 135,3 | 1 324,5 | 45,3 % | 0,1 % |
| Modèle Élèves-Maîtres-Directeurs | 846,4 | 1 323,8 | 11,6 % | 0,0 % |

Tableau B5.5 : Réduction de la variance en mathématiques

| | Variance Écoles | Variance Élèves | Réduction de la variance de niveau École | Réduction de la variance de niveau Élèves |
|--|--------------------|--------------------|--|---|
| Modèle vide (décomposition de la variance) | 3 539,6 | 2 330,1 | - | - |
| Modèle Élèves | 3 312,0 | 2 263,2 | 6,4 % | 2,9 % |
| Modèle Élèves-Maîtres | 1 844,2 | 2 259,0 | 41,5 % | 0,2 % |
| Modèle Élèves-Maîtres-Directeurs | 1 308,2 | 2 258,0 | 15,1 % | 0,0 % |

Liste des publications PASEC

À retrouver sur le site internet www.pasec.confem'en.org

PASEC (2016). *PASEC2014 – Performances du système éducatif béninois : Compétences et facteurs de réussite au primaire.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2016). *PASEC2014 – Performances du système éducatif burkinabè : Compétences et facteurs de réussite au primaire.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2016). *PASEC2014 – Performances du système éducatif burundais : Compétences et facteurs de réussite au primaire.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2016). *PASEC2014 – Performances du système éducatif camerounais : Compétences et facteurs de réussite au primaire.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2016). *PASEC2014 – Performances du système éducatif ivoirien : Compétences et facteurs de réussite au primaire.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2016). *PASEC2014 – Performances du système éducatif nigérien : Compétences et facteurs de réussite au primaire.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2016). *PASEC2014 – Performances du système éducatif sénégalais : Compétences et facteurs de réussite au primaire.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2016). *PASEC2014 – Performances du système éducatif tchadien : Compétences et facteurs de réussite au primaire.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2016). *PASEC2014 – Performances du système éducatif togolais : Compétences et facteurs de réussite au primaire.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2015). *PASEC2014 - Performances des systèmes éducatifs en Afrique subsaharienne francophone : Compétences et facteurs de réussite au primaire.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2015). *Qualité de l'enseignement fondamental au Mali : quels enseignements ? Année scolaire 2011/2012.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2015). *Performances scolaires et facteurs de la qualité de l'éducation en République démocratique populaire lao.* Année scolaire 2011/2012. PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2015). *Performances scolaires et facteurs de la qualité de l'éducation dans l'enseignement primaire public au Royaume du Cambodge.* Année scolaire 2011/2012. PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2015). *Performances scolaires et facteurs de la qualité de l'éducation en République socialiste du Vietnam.* Année scolaire 2011/2012. PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2012). *Améliorer la qualité de l'éducation au Tchad : quels sont les facteurs de réussite ? Année scolaire 2009/2010.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2012). *Améliorer la qualité de l'éducation au Togo : les facteurs de réussite.* Année scolaire 2009/2010. PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2012). *Synthèse des résultats des évaluations diagnostiques du Programme d'Analyse des Systèmes Éducatifs de la CONFEMEN, PASEC VIII IX X.* PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2012). *Évaluation diagnostique de l'école primaire en Côte d'Ivoire : pistes d'actions pour une amélioration de la qualité.* Année scolaire 2008/2009. PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2012). *Évaluation diagnostique des acquis scolaires au Liban.* Année scolaire 2008/2009. PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2011). *L'enseignement primaire en République démocratique du Congo : quels leviers pour l'amélioration du rendement du système éducatif ?* Année scolaire 2009/2010. PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC/FAWE. (2011). *Genre et acquisitions scolaires en Afrique francophone : étude sur les performances des élèves au cycle primaire.* FAWE/CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2010). *Diagnostic et préconisations pour une scolarisation universelle de qualité en Union des Comores.* Année scolaire 2008/2009. PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2010). *Enseignement primaire : quels défis pour une éducation de qualité en 2015 au Burundi ?* Année scolaire 2008/2009. PASEC, CONFEMEN, Dakar.

PASEC (2010). *Évaluation PASEC Sénégal.* Année scolaire 2006/2007. PASEC, CONFEMEN, Dakar.

- PASEC (2009). *Les apprentissages scolaires au Burkina Faso : les effets du contexte, les facteurs pour agir*. Année scolaire 2006/2007. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2009). *L'enseignement primaire au Congo : à la recherche de la qualité et de l'équité*. Année scolaire 2006/2007. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2008). *Diagnostic de la qualité de l'enseignement primaire au Bénin*. Année scolaire 2004/2005. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2008). *Vers la scolarisation universelle de qualité pour 2015. Évaluation diagnostique Gabon*. Année scolaire 2005/2006. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2008). *Quelques pistes de réflexion pour une éducation primaire de qualité pour tous. Rapport Madagascar*. Année scolaire 2004/2005. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2008). *L'enseignement primaire à Maurice : la qualité au cœur des défis*. Année scolaire 2006. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2007). *Le défi de la scolarisation universelle de qualité*. Rapport PASEC Cameroun 2004/2005. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2006). *La qualité de l'éducation en Mauritanie. Quelles ressources pour quels résultats ?* Année scolaire 2003/2004. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2006). *La qualité de l'éducation au Tchad. Quels espaces et facteurs d'amélioration ?* Année scolaire 2003/2004. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2005). *Le redoublement : mirage de l'école africaine ?* PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2004). *Les enseignants contractuels et la qualité de l'enseignement de base au Niger : quel bilan*. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2004). *Le redoublement : pratiques et conséquences dans l'enseignement primaire au Sénégal*. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2004). *Recrutement et formation des enseignants au Togo : quelles priorités ?* PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2004). *Enseignants contractuels et qualité de l'école fondamentale au Mali : quels enseignements ?* PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (2003). *Les programmes de formation initiale des maîtres et la double vacation en Guinée*. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (1999). *Les facteurs de l'efficacité dans l'enseignement primaire : les résultats du programme PASEC sur neuf pays d'Afrique et de l'Océan indien*. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (1999). *Évaluation des niveaux de performance des élèves de 10e et 7e pour une contribution à l'amélioration de la qualité de l'enseignement primaire à Madagascar*. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (1998). *L'enseignement primaire au Burkina Faso : investigations et diagnostics pour l'amélioration de la qualité du système éducatif*. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (1998). *L'enseignement primaire au Cameroun : investigations et diagnostics pour l'amélioration de la qualité du système éducatif*. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- PASEC (1998). *L'enseignement primaire en Côte d'Ivoire : investigations et diagnostics pour l'amélioration de la qualité du système éducatif*. PASEC, CONFEMEN, Dakar

Depuis sa création en 1960, la Conférence des ministres de l'Éducation des États et gouvernements de la Francophonie (CONFEMEN) œuvre pour la promotion de l'éducation et de la formation professionnelle et technique. Elle représente un espace de valeurs partagées, d'expertise et de solidarité agissante. Elle compte aujourd'hui quarante-quatre États et gouvernements membres.

Le Programme d'Analyse des Systèmes Éducatifs de la CONFEMEN (PASEC) est un outil d'appui au pilotage des systèmes éducatifs des États et gouvernements membres de la CONFEMEN en vue de l'amélioration de la qualité de l'éducation. Créé en 1991, il vise à informer sur l'évolution des performances des systèmes éducatifs afin d'aider à l'élaboration et au suivi des politiques éducatives.

Dix pays ont participé à l'évaluation internationale PASEC2014 : le Bénin, le Burkina Faso, le Burundi, le Cameroun, la Côte d'Ivoire, le Congo, le Niger, le Sénégal, le Tchad et le Togo. Madagascar a bénéficié de cette même évaluation en 2015.

Cette évaluation a permis la mesure du niveau de compétence des élèves en fin de scolarité primaire, en langue d'enseignement et en mathématiques. Elle a également analysé les facteurs associés aux performances des systèmes éducatifs des pays évalués, en collectant des données contextuelles auprès des élèves, des enseignants et des directeurs par le biais de questionnaires.

Ce rapport présente les résultats de l'évaluation PASEC à Madagascar.



AGENCE FRANÇAISE
DE
DÉVELOPPEMENT



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Direction du développement
et de la coopération DDC



WORLD BANK GROUP



PARTENARIAT
MONDIAL pour
L'EDUCATION