



26-27 mars 2017

Abidjan, Côte d'Ivoire

2017 FORUM DES MARCHÉS ÉMERGENTS SUR L'AFRIQUE

Rapport

Développer le
capital humain :
Améliorer la
qualité de
l'éducation

Kaisa Alavuotunki
& Ritva Reinikka



A nonprofit initiative of the Centennial Group



Développer le capital humain : Améliorer la qualité de l'éducation

Kaisa Alavuotunki & Ritva Reinikka



Préface

Chers participants,

Ce dossier fait partie d'un futur ouvrage collectif réunissant dix études qui brossent un Tableau de ce que pourrait être l'Afrique dans quatre décennies. Cinq de ces études serviront de toile de fonds à des séances du cinquième Forum des Marchés Émergents sur l'Afrique :

- *L'Afrique dans 40 ans*
- *Démographie et urbanisation : Planifier des villes qui marchent*
- *Développer le capital humain : Améliorer la qualité de l'éducation*
- *Transformer l'Afrique rurale : Développer un secteur agricole productif*
- *Le déficit d'infrastructure de l'Afrique : Comblé le retard*

Un sixième dossier, intitulé *Nouvelles menaces pour la croissance et la stabilité africaine*, sera également diffusé à l'occasion du forum. Les quatre dossiers restants sont disponibles sur le site Internet de l'FME :

- *L'impact des termes de l'échange dans le secteur des produits de base en Afrique : Malédiction, bénédiction ou réalité gérable ?*
- *L'Afrique face au défi de la croissance inclusive*
- *La diversification économique des économies africaines*
- *L'intégration économique régionale de l'Afrique*

À l'issue de ce Forum, ces rapports feront l'objet d'une révision et deviendront les chapitres d'un livre qui jouira d'une large diffusion parmi les nombreux acteurs intéressés, et notamment auprès de responsables et décideurs politiques africains. Vos réactions et commentaires sont donc les bienvenus, tant lors des séances de travail du Forum que par la suite.

Harinder Kohli
Directeur fondateur et Directeur général
Forum des Marchés Émergents



Table des matières

5	Vision 2050 pour l'Afrique – le rôle de l'éducation
5	Objectifs quantitatifs
6	La qualité de l'enseignement est essentielle pour l'avenir
7	. . . et les enseignants sont essentiels pour la qualité
7	Tendances récentes de la dépense publique dans l'éducation
7	La dépense publique est-elle en bonne voie de réaliser la vision 2050 ?
10	Faible lien entre la dépense et le rendement
11	Ce que nous apprennent les évaluations de l'apprentissage au sujet de la qualité de l'enseignement
11	Données des évaluations mondiales
13	Données des évaluations africaines
16	Indicateurs de prestation de service – accent sur les enseignants
19	Que font les enseignants ?
20	Quel est le niveau de connaissance des enseignants ?
23	À quel point les enseignants sont-ils importants pour l'apprentissage ?
23	Comment les écoles privées se comparent-elles aux écoles publiques ?
24	Comparaison des scores des élèves aux tests IPS
24	Conclusions et agenda d'action
29	Annexe
31	Références

Ce rapport a été préparé par Kaisa Alavuotunki et Ritva Reinikka. Ils tenent à remercier Theodore Ahlers du Centennial Group ainsi que Deon Filmer et Waly Wane de la Banque mondiale pour leurs contributions et conseils des plus précieux dispensés pendant la préparation du présent document. Les apports de Tessa Bold de l'Université de Stockholm et d'Ezequiel Molina de la Banque mondiale ont été importants pour l'analyse des données des indicateurs de prestation de service. Alden LeClair a édité le document et géré sa production technique. Toute lacune éventuelle relève de la seule responsabilité des auteurs..

Résumé

La vision 2050 pour l'Afrique – où le continent comptera 2 milliards d'habitants – vise un revenu annuel par habitant de 17 500 dollars EU et une main-d'œuvre qualifiée et productive. Dans cette vision, l'enseignement fondamental serait universel et gratuit pendant les neuf premières années, et les inscriptions supérieures à 80 % dans le secondaire et à 35 % dans l'enseignement supérieur.

Mise à jour du volet éducation. Ce document est une mise à jour du volet éducation de la vision 2050 pour l'Afrique, poursuivant deux buts principaux. Premièrement, regarder si le secteur de l'éducation en Afrique évolue d'une manière conforme aux objectifs fixés pour faire de cette vision audacieuse une réalité. Deuxièmement, examiner de plus près la qualité de l'éducation, en particulier en Afrique subsaharienne (ASS) où les systèmes éducatifs continuent à largement s'étendre. Nous utilisons des données tirées d'évaluations récentes des acquis des élèves ainsi que les indicateurs de prestation de service (IPS) centrés sur les enseignants. L'analyse montre clairement qu'une sérieuse amélioration de la qualité de l'éducation est requise de toute urgence.

Pourquoi se concentrer sur les élèves et les enseignants ? Parce qu'il est impossible de faire l'impasse sur les compétences de base, telles que savoir lire et compter : chaque élève doit les acquérir pour pouvoir passer à un enseignement de niveau plus élevé et tout au long de la vie. Et parce que les enseignants constituent le plus important des facteurs associés à l'école.

De bons progrès vers les objectifs de dépense publique. Pour atteindre les objectifs de la vision 2050, l'ASS doit d'ici 2030, presque doubler la taille du corps enseignant en service en 2010 dans l'enseignement primaire et le secondaire inférieur. Compte tenu d'une certaine réduction du ratio élèves-enseignant et des besoins dans l'enseignement post-élémentaire, l'augmentation des budgets salariaux annuels devrait se situer entre 4 % et 6 %. Un certain nombre de forces sous-tendent l'expansion continue des systèmes éducatifs. Premièrement, la population des 5 à 14 ans doublera presque en ASS entre

2010 et 2050, contre une augmentation de seulement 6 % en Afrique du Nord. Deuxièmement, en ASS, 24 % des enfants en âge scolaire ne fréquentaient pas l'école en 2010 et doivent être scolarisés. Troisièmement, la rapide extension de la scolarisation dans le primaire intervenue au cours des deux dernières décennies engendre une demande croissante d'enseignement post-primaire.

Des ressources publiques considérables sont déjà affectées à l'éducation en Afrique – dans de nombreux pays, elles sont comparables à celles des pays de l'OCDE. Bien que la croissance économique réelle ait été inférieure aux 6,6 % annuels du scénario de convergence 2050 pour l'Afrique (3,9 % par an en Afrique subsaharienne entre 2010 et 2016), la dépense publique dans l'éducation a notablement augmenté depuis 2010, pour atteindre une moyenne d'environ 8 % par an. Cela est plus que suffisant pour étendre le corps enseignant comme prévu dans la vision 2050, tout en laissant d'importantes ressources pour d'autres postes de dépense.

Mais les élèves n'apprennent pas. Les évaluations mondiales et régionales des acquis des élèves fournissent des informations importantes sur la qualité de l'éducation. Seuls six pays africains ont participé à l'étude Tendances de l'enquête internationale sur les mathématiques et les sciences (TIMSS), une importante évaluation mondiale de l'apprentissage.¹ Les résultats indiquent que, par rapport au reste du monde, une grande partie des élèves africains passent des années à l'école sans acquérir les notions élémentaires en mathématiques et en sciences. De toute évidence, cela n'augure rien de bon pour l'emploi productif des jeunes, ni pour le rattrapage économique par rapport au reste du monde formulé dans la vision 2050 pour l'Afrique.

Les résultats des évaluations régionales des acquis² indiquent également de graves déficits. En Afrique australe

1. Seuls deux pays africains ont participé au Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de l'OCDE.

2. Le Consortium de l'Afrique australe et orientale pour le pilotage de la qualité de l'éducation (SACMEQ) ; le Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la conférence des ministres de l'Éducation de pays ayant le français en partage (PASEC) ; et Uwezo, une organisation non gouverne-

En bref, ces évaluations régionales confirment que les élèves des écoles primaires africaines apprennent beaucoup trop peu.

et orientale, la proportion des élèves ayant un très faible score en mathématiques (même pas les notions élémentaires de calcul après six années d'études) est de 60 % en moyenne, avec des valeurs allant de 27 % à Maurice à 92 % en Zambie. En 2014, moins de 45 % des élèves d'Afrique de l'Ouest et du Centre atteignaient le niveau de compétence en lecture ou mathématiques jugé « suffisant » pour poursuivre avec succès leur scolarité.

En bref, ces évaluations régionales confirment que les élèves des écoles primaires africaines apprennent beaucoup trop peu. En fait, l'UNESCO qualifie la situation actuelle de « crise de l'apprentissage »³, une crise impliquant que les perspectives des jeunes sont compromises et les rendements de la dépense publique dans l'enseignement très faibles.

Les enseignants ne donnent cours que pendant la moitié du temps prévu. Pour éclairer la « crise de l'apprentissage », les IPS se concentrent sur les écoles et les enseignants. Plus précisément, ils mesurent l'effort des enseignants à l'aide de trois grands indicateurs : l'absentéisme à l'école, l'absentéisme en classe et le temps réellement consacré à l'enseignement. En moyenne, le taux d'absentéisme à l'école est de 20 %, avec des valeurs allant de 14 % en Tanzanie à 45 % au Mozambique. À tout moment, un enseignant sur cinq est en moyenne absent de l'école en ASS.

Lorsqu'on examine l'absentéisme en classe, on constate qu'en moyenne, 42 % des enseignants ne donnent pas cours. Ils sont absents soit de l'école soit de la classe (même s'ils sont dans l'école). Le taux d'absentéisme en classe varie de 23 % au Nigeria à 57 % en Ouganda.

La conséquence de l'absentéisme est que le nombre d'heures pendant lesquelles les élèves ont effectivement cours est faible ; en moyenne de 2 heures 53 minutes par jour, alors qu'il devrait être de 5 heures et 31 minutes. Le

temps consacré à la tâche n'atteint donc qu'environ la moitié de ce que la politique éducative exige.

Le savoir et savoir-faire pédagogique des enseignants est faible. Les enquêtes IPS ont constaté que seuls 13 % des enseignants de langue et de mathématiques possédaient les connaissances qu'on peut qualifier de minimales pour enseigner le programme de cours dont ils sont chargés. À Madagascar, seul 0,1 % des enseignants de 4^e année ont obtenu plus de 80 % sur le test portant sur le programme de cours de langue et de mathématiques, contre 40 % au Kenya.

Les scores combinés moyens obtenus par les enseignants sur les tests de langue, mathématiques et pédagogie sont de 42 %. Les résultats varient considérablement d'un pays à l'autre, allant de 57 % au Kenya à 27 % au Mozambique. Le domaine le plus faible est celui des connaissances pédagogiques.

Les écoles privées ont tendance à faire mieux que les écoles publiques. Leurs enseignants font plus d'efforts, font preuve de plus de connaissances et appliquent de meilleures pratiques pédagogiques que leurs homologues du secteur public. Les écoles privées ne sont néanmoins pas capables de surmonter certains des problèmes systémiques auxquels les écoles publiques sont, elles aussi, confrontées. Près d'un tiers des enseignants des écoles privées sont absents des salles de classe. Les connaissances pédagogiques des enseignants des écoles privées sont presque aussi faibles que celles de leurs homologues des écoles publiques.

Les connaissances et compétences des enseignants sont importantes pour l'apprentissage des élèves. L'analyse des données IPS montre les larges effets positifs des connaissances et compétences des enseignants sur l'apprentissage des élèves. Plus précisément, la comparaison entre un élève dont l'enseignant connaît mal la matière enseignée et dispose de peu de savoirset savoir-faire pédagogiques, et un élève dont l'enseignant a obtenu de bonnes notes dans ces domaines, montre que les scores du dernier sont plus élevés de 1,1 écart-type.

mentale.

3. UNESCO, 2013

La recherche de solutions passera par un dialogue national, l'établissement d'un consensus et le suivi continu des progrès. Il ne suffira plus de simplement demander davantage de fonds et d'intrants pour l'éducation.

Cet écart est très important et peut entraîner une très forte différence dans les résultats – plus ou moins du même ordre que le saut qualitatif dont l'enseignement a besoin.⁴

Action urgente requise pour améliorer la qualité de l'enseignement. L'amélioration de la qualité de l'enseignement est moins une affaire d'argent qu'une question de concentration sur l'apprentissage. Comment y parvenir ? **Premièrement**, il faut commencer par **mesurer**. Actuellement, l'apprentissage est mesuré au mieux sporadiquement. Par exemple, en Afrique australe et orientale, l'enquête SACMEQ a été menée pour la dernière fois en 2007. Peu de pays africains participent aux évaluations internationales de l'apprentissage, telles que PISA ou TIMSS. Cet état de choses doit changer et des évaluations régulières de l'apprentissage – internationales ou régionales – doivent devenir la norme. De même, dans la prochaine mise à jour de la vision 2050 pour l'Afrique, des objectifs de qualité pertinents doivent être fixés.

Deuxièmement, l'amélioration de l'apprentissage requiert **une réforme systémique**. Une telle réforme doit aller bien au-delà des ministères chargés de l'éducation et de ceux qui leur rendent des comptes – c'est un projet pour l'ensemble de la société. Il n'existe, malheureusement, pas de remède miracle, de solution technique ou d'intervention éducative pour y parvenir. Faute de cela, pour réussir, une telle réforme devra renforcer les relations de redevabilité entre les politiciens nationaux et locaux, les prestataires des services éducatifs, et les parents. Il est donc question de politiques, d'incitations et d'autonomisation des parents et autres parties prenantes, mettant l'accent sur la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage. Il s'agit de « l'éducation pour tous – et tous pour l'éducation ».

Les évaluations de l'apprentissage des élèves et, en particulier, les données IPS sur les enseignants fournissent aux pays un diagnostic détaillé représentatif au niveau national du problème de la qualité dans les écoles. Mais,

la recherche de solutions passera par un dialogue national, l'établissement d'un consensus et le suivi continu des progrès. Il ne suffira plus de simplement demander davantage de fonds et d'intrants pour l'éducation.

Troisièmement, la vision 2050 pour l'Afrique requiert **une approche globale de l'éducation**. Pourquoi est-ce important ? Une des raisons en est que, sans une éducation généralisée, beaucoup de talents seront perdus si les enfants les plus pauvres n'ont pas la possibilité d'acquérir des compétences de base et plus. Il en serait de même si les filles ne pouvaient pas avoir accès à une éducation de qualité. Ce vaste réservoir de talents ne serait pas exploité en faveur de la productivité nationale – et beaucoup seraient condamnés à rester enfermés dans le cycle de la pauvreté. Selon de récents résultats de la recherche, ce ne sont pas seulement les scores moyens aux tests – ou les meilleurs résultats aux tests – qui comptent pour la croissance économique, mais aussi les scores les plus faibles. Pour parvenir à un apprentissage généralisé, les pays ne peuvent toutefois pas ignorer les graves défaillances systémiques existant dans la qualité de l'éducation.

4. À titre de comparaison, dans les essais randomisés contrôlés, qui ont été effectués sur de nombreuses interventions éducatives, un impact d'un écart-type de 0,1 à 0,2 est considéré comme important.



Développer le capital humain : Améliorer la qualité de l'éducation

Vision 2050 pour l'Afrique – le rôle de l'éducation

La vision 2050 pour l'Afrique¹ – envisageant le moment où le continent comptera 2 milliards d'habitants – présente un scénario de convergence visant un revenu annuel par habitant de 17 500 dollars EU et une population active qualifiée et productive. Dans cette vision, l'éducation de base serait universelle et gratuite pendant les neuf premières années, et le taux de scolarisation supérieur à 80 % dans le secondaire et à 35 % au niveau tertiaire. Les universités africaines seraient devenues d'importants centres d'excellence de la recherche mondiale dans des domaines tels que les industries extractives, l'agroalimentaire et la biotechnologie.

Le présent document, une mise à jour du volet éducation de la vision 2050 pour l'Afrique, poursuit deux buts principaux. Premièrement, examiner si le secteur de l'éducation en Afrique évolue d'une manière conforme aux objectifs fixés pour faire de cette vision audacieuse une réalité. Deuxièmement, analyser plus à fond la qualité de l'éducation en Afrique, en particulier subsaharienne. Les questions relatives à la qualité ont été abordées dans le document initial de la vision 2050, mais sous un angle très général. Le présent document approfondit le sujet en analysant des données neuves et uniques recueillies au niveau des écoles, et propose un calendrier d'action fondé sur cette analyse.

La présente section commence par résumer les objectifs quantitatifs fixés pour 2010-2050 en matière d'éducation. Elle plaide ensuite pour que la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage devienne une priorité absolue en Afrique. Pour finir, elle démontre que les enseignants constituent l'élément purement scolaire le plus important pour la qualité et soutient, par conséquent, que tout programme d'amélioration de la qualité doit porter une attention particulière aux enseignants.

Objectifs quantitatifs

En utilisant 2010 comme année de référence, des objectifs quantitatifs ont été définis pour le secteur de l'éducation dans la vision 2050 pour l'Afrique.² Ils comprennent le doublement du taux d'achèvement d'un cycle fondamental de huit ou neuf années, une multiplication par cinq de la scolarisation dans l'enseignement tant pré-primaire que supérieur, et un triplement dans le secondaire supérieur. En toute franchise, la réalisation de ces objectifs représente un défi majeur. Toutefois, les taux de croissance annuels requis pour 2010-2050 restent en deçà de ceux que les pays africains ont effectivement atteints au cours des quatre dernières décennies. Plus précisément, au cours de la période 1970-2009, l'expansion de l'enseignement supérieur a été multipliée par 20 en Afrique, celle de l'enseignement secondaire par 12 et celle de l'enseignement primaire par 3,5.

Un certain nombre de facteurs compliquent le défi, parce que la croissance démographique rend les systèmes éducatifs nettement plus vastes et plus complexes et parce que les populations mal desservies sont généralement les plus difficiles et les plus coûteuses à atteindre. La population africaine des 5 à 14 ans devrait augmenter de 71 % entre 2010 et 2050. Les trajectoires de l'Afrique du Nord et de l'Afrique subsaharienne (ASS) seront toutefois très différentes : les projections démographiques indiquent une augmentation de 83 % de la cohorte des 5 à 14 ans en ASS, mais de seulement 6 % en Afrique du Nord. Une transition démographique lente implique que les pays de l'ASS devront continuer d'étendre massivement leurs systèmes scolaires pour éduquer de nouvelles cohortes plus nombreuses que les précédentes.

Pour atteindre les objectifs d'ici à 2030, l'ASS doit presque doubler le corps enseignant en service en 2010 dans le primaire et le secondaire inférieur, même avec les ratios élèves-enseignant actuels.³ Pourquoi une si forte expansion ? En plus du quasi-doublement de la population

1. Ahlers et coll., 2014

2. Fredriksen et Kagia, 2014

3. Fredriksen et Kagia, 2014

Historiquement, les politiques publiques visant à faire progresser les savoirs de base (lire et compter) ont sans doute davantage contribué à faire progresser la condition humaine qu'aucune autre politique.

des 5 à 14 ans de l'ASS entre 2010 et 2050, 24 % des enfants en âge scolaire en ASS ne fréquentaient pas l'école en 2010 ; ils doivent être scolarisés et donc intégrés dans la nouvelle population des élèves. En supposant des prix et salaires constants, l'augmentation annuelle du budget salarial requise pour atteindre le nombre d'enseignants nécessaires est estimée à 3,3 %.

Toutefois, pour permettre une certaine réduction du ratio élèves-enseignant et couvrir les besoins dans l'enseignement post-élémentaire, le budget salarial annuel devrait augmenter de 4 à 6 %. En effet, il existe une demande grandissante d'enseignement post-primaire (secondaire et supérieur) résultant du succès de la rapide croissance des inscriptions au primaire au cours des deux dernières décennies.⁴

Dans la plupart des pays, les salaires des enseignants constituent le plus important poste de dépense dans l'éducation. En Afrique, les salaires des enseignants et responsables de l'éducation représentent plus de 70 % des dépenses d'éducation, soit environ 12 % de la dépense publique totale. Au cours de la décennie qui a précédé 2010, l'augmentation annuelle de la dépense publique dans l'éducation était de 5 %. Par conséquent, au vu du passé récent, l'augmentation requise devrait être réalisable, mais nécessiterait le taux de croissance économique attendu à 6,6 % qui sous-tend la vision 2050 pour l'Afrique.⁵

Les systèmes éducatifs en expansion ont, bien entendu, d'autres besoins que simplement des enseignants. En particulier, le nombre de nouvelles salles de classe nécessaires en Afrique a été estimé à 6,1 millions pour un coût total de 71 milliards de dollars EU ou 3,6 milliards de dollars EU par an entre 2010 et 2030.⁶ Dans la présente mise à jour, nous n'abordons pas les besoins

de construction de salles de classe qui, en dehors des États, sont financés par les communautés et les donateurs.

Enfin, même si la vision 2050 pour l'Afrique exprime une préoccupation à propos de la qualité de l'enseignement ainsi que des enseignants existants, aucun objectif – quantitatif ou autre – n'a été fixé. Une des raisons pourrait en être le manque de données systématiques sur ces aspects. Plus récemment, des données probantes sur le sujet ont été mises à disposition à la fois par diverses évaluations des acquis des élèves et par les nouveaux indicateurs de prestation de service (IPS), avec une concentration de ces derniers sur les enseignants. Nous utilisons intensivement ces deux sources de données dans le présent document pour traiter en profondeur la question de la qualité.

La qualité de l'enseignement est essentielle pour l'avenir

Historiquement, les politiques publiques visant à faire progresser les savoirs de base (lire et compter) ont sans doute davantage contribué à faire progresser la condition humaine qu'aucune autre politique. Savoir lire et compter ne sont pas seulement des compétences fondamentales, elles constituent également le fondement et les conditions préalables d'un apprentissage supérieur et tout au long de la vie, ainsi que de l'innovation et de l'adoption de nouvelles technologies. Il est impossible d'échapper à la mise en place de ces fondations.⁷ Les compétences fondamentales pour savoir lire et compter doivent être acquises – il n'y a pas de raccourcis. L'enseignement fondamental pour tous est donc essentiel, à condition que les enfants apprennent réellement à l'école.

Les statistiques reflètent les rendements actuels et passés de l'apprentissage. Dans le groupe des 15 à 24 ans en Afrique, le taux d'analphabétisme est aujourd'hui de 28 %, avec un impact négatif sur la productivité de la main-d'œuvre, le bien-être familial et la transition démographique. Dans le passé, l'analphabétisme était le plus souvent lié au manque d'accès à l'école et à l'enseignement

4. Ces chiffres ne comprennent aucune augmentation des fonds publics alloués aux enseignants de la petite enfance, même s'il est aujourd'hui largement admis que les premières années sont d'une importance cruciale pour le développement du capital humain.

5. Fredriksen et Kagia, 2014

6. Theunynck, 2009

7. Fredriksen et Kagia, 2014

Les pays africains consacrent déjà une part relativement importante de leurs dépenses publiques à l'éducation – dans nombre d'entre eux, la dépense dans l'éducation est égale ou supérieure à celle des pays de l'OCDE.

– aujourd'hui, c'est de plus en plus une question de défaut d'apprentissage chez les enfants, même scolarisés. Le présent document soutient que le taux d'analphabétisme risque de stagner, voire de s'aggraver, si la qualité de l'enseignement fondamental ne s'améliore pas radicalement par rapport à la situation actuelle.

... et les enseignants sont essentiels pour la qualité

Plusieurs facteurs contribuent à l'apprentissage des élèves, notamment les caractéristiques individuelles (aptitudes) et les conditions familiales (telles que le revenu et le niveau d'instruction des parents). Mais la recherche suggère que, parmi les facteurs liés à l'école, les enseignants constituent le plus important.⁸ En ce qui concerne les performances des élèves aux tests de lecture et de mathématiques, on estime que l'impact de l'enseignant est deux à trois fois plus fort que celui de tout autre facteur scolaire, y compris les infrastructures et le leadership.

Contrairement aux idées habituelles, les enseignants efficaces ne peuvent être identifiés de manière fiable sur la base de leur position, niveau d'instruction ou expérience (c'est-à-dire le nombre d'années pendant lequel ils ont enseigné). La meilleure façon d'évaluer leur efficacité est d'examiner leurs performances au travail, notamment ce qu'ils font en classe et les progrès réalisés par leurs élèves sur les tests de performance. Des données récentes indiquent que l'impact d'un enseignant sur la performance des élèves reste raisonnablement constant, même s'il change d'établissement et que la nouvelle école est plus ou moins avantageuse que l'ancienne.

La formation, le recrutement et le déploiement des enseignants doivent donc figurer parmi les plus importantes préoccupations des systèmes éducatifs africains, si l'on veut que la qualité de l'éducation fasse le bond de performance requis. Le corps enseignant a considérablement augmenté au cours des dernières décennies et, en 2010, il comptait en ASS 3,1 millions d'enseignants dans le primaire et 1,0 million dans le secondaire inférieur.

Ces effectifs devront néanmoins doubler d'ici à 2030 pour atteindre les objectifs de la vision 2050 pour l'Afrique. Ce que ces grands nombres d'enseignants, existants et nouveaux, savent et font est très important pour la qualité de l'éducation.

Le reste du document est organisé comme suit. La prochaine section explore les récentes tendances de la dépense publique dans l'éducation, en les comparant avec les objectifs fixés dans la vision 2050 pour l'Afrique pour voir si le continent est sur la bonne voie. La section suivante se concentre sur la qualité de l'enseignement en examinant les résultats des évaluations de l'apprentissage des élèves effectuées à l'échelle mondiale et de l'Afrique. La qualité des enseignants existants est considérée dans la prochaine section, qui examine ce qu'ils font, ce qu'ils savent et comment cela affecte l'apprentissage des élèves. La dernière section conclut et propose une série d'actions.

Tendances récentes de la dépense publique dans l'éducation

La dépense publique est-elle en bonne voie de réaliser la vision 2050 ?

Les pays africains consacrent déjà une part relativement importante de leurs dépenses publiques à l'éducation – dans nombre d'entre eux, la dépense dans l'éducation est égale ou supérieure à celle des pays de l'OCDE. Ceux-ci consacrent en moyenne 5,2 % de leur PIB à l'éducation et 11,3 % de leurs dépenses publiques totales,⁹ tandis que les pays africains y ont consacré 4,8 % de leur PIB et 17,2 % de leurs dépenses publiques totales en 2015.¹⁰

Les Figures 1 et 2 montrent la dépense dans l'éducation de 41 pays africains, respectivement en part du PIB et en part de la dépense publique totale. Les variations sont considérables entre les pays. La Zambie et la République centrafricaine n'ont consacré à l'éducation qu'un

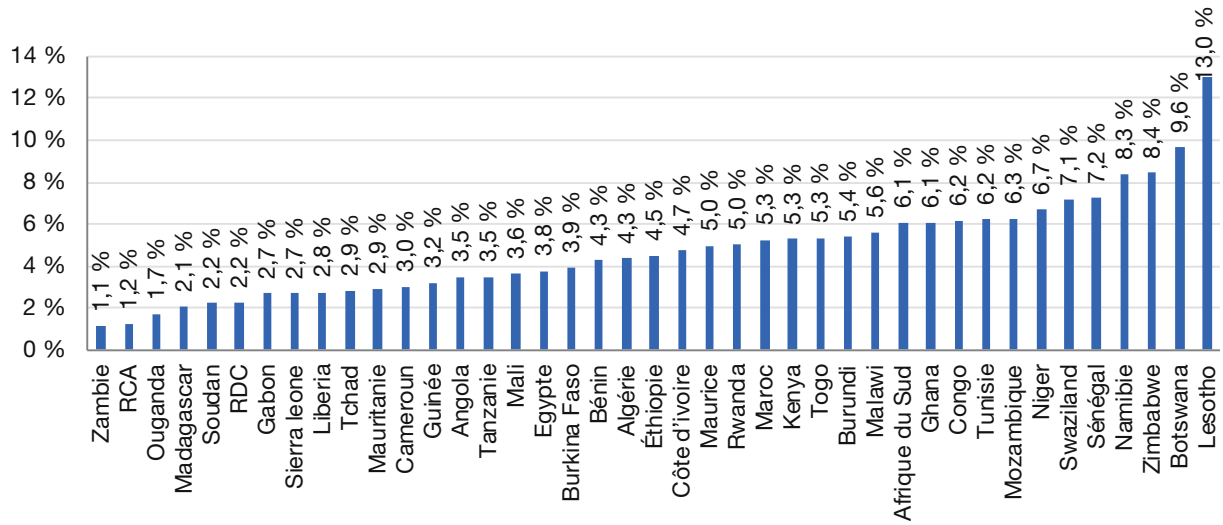
9. OCDE, 2016b

10. Institut de statistique de l'UNESCO, 2016. En 2015 ou l'année la plus récente disponible.

8. Rand Corporation, 2012

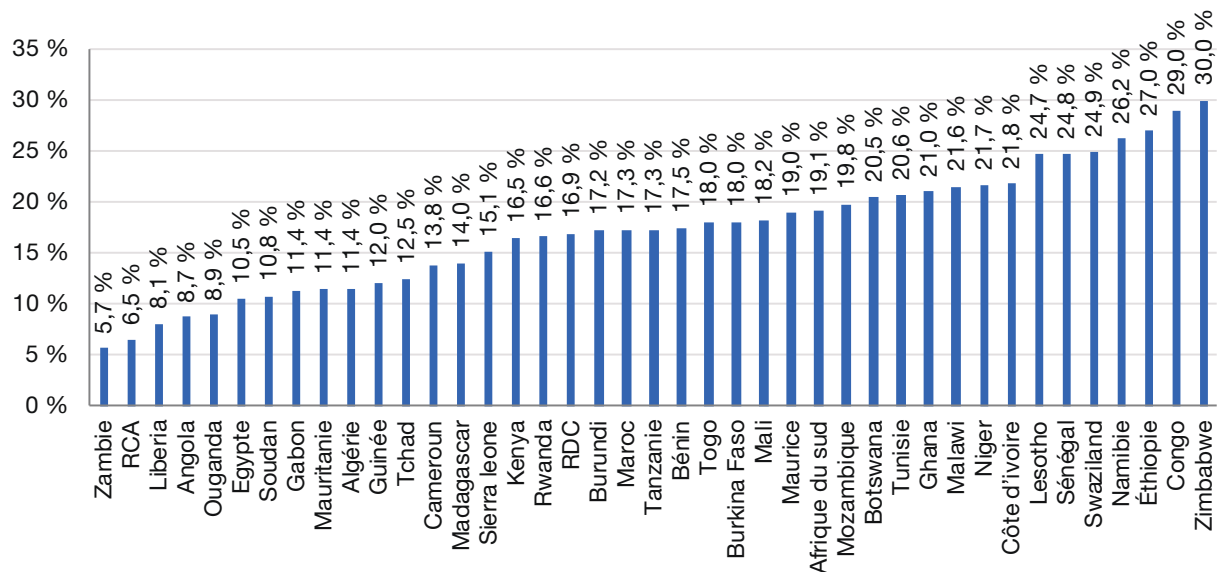
La dépense publique dans l'éducation a augmenté dans la plupart des pays, avec un taux de croissance annuel moyen d'environ 8 %.

Figure 1: Dépense publique dans l'éducation en pourcentage du PIB, certains pays africains



Remarque : 2015 ou l'année la plus récente disponible
Source : Institut de statistique de l'UNESCO (ISU) (2016)

Figure 2: Part de l'éducation dans la dépense publique totale, certains pays africains, pourcentage



Remarque : 2015 ou l'année la plus récente disponible
Source : ISU (2016)

La brève analyse présentée montre que des ressources publiques considérables sont déjà consacrées à l'éducation dans la plupart des pays africains.

peu plus de 1 % de leur PIB et environ 6 % de la dépense totale de l'État ; tandis qu'à l'autre extrémité du spectre, le Botswana, par exemple, a consacré à l'éducation 9,6 % de son PIB et l'Éthiopie 27,0 % de sa dépense publique totale.

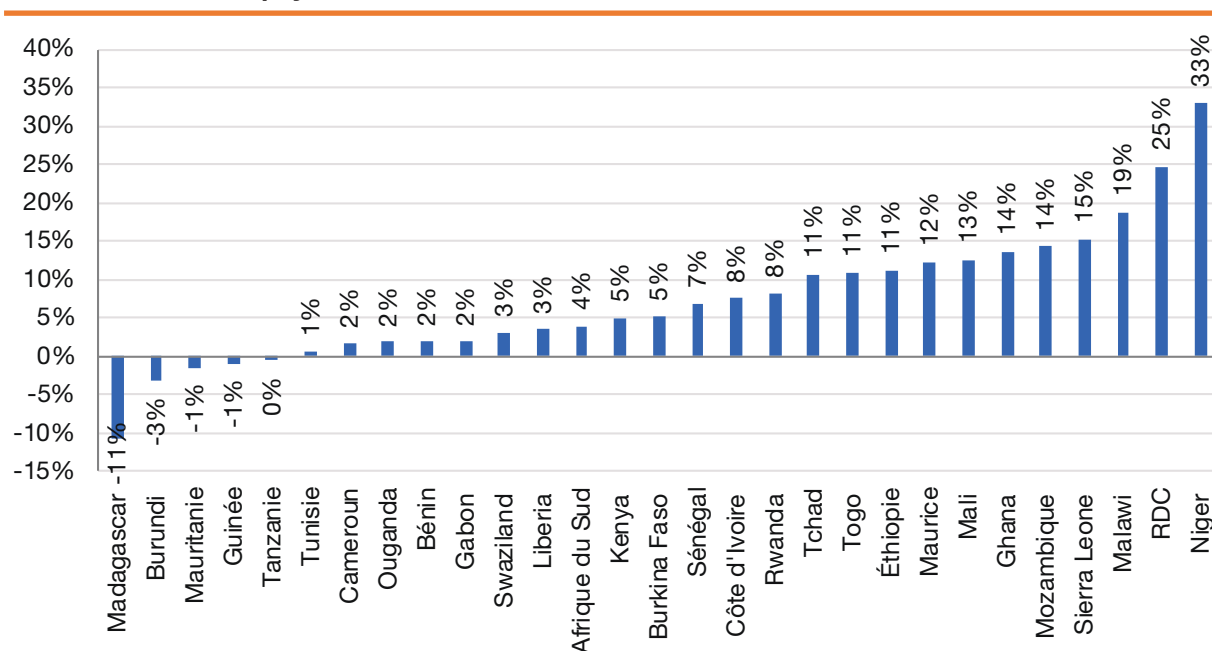
La croissance économique et la part du PIB consacrée par un pays aux dépenses d'éducation déterminent conjointement le financement supplémentaire disponible pour l'expansion du système éducatif. Les pays ont-ils réussi à convertir leur croissance économique en une dépense supplémentaire dans l'éducation pour rester sur la voie de la vision 2050 ? La Figure 3 présente l'évolution annuelle moyenne des dépenses publiques dans l'éducation (prix constants) depuis 2010 pour 29 pays africains. En effet, la dépense publique dans l'éducation a augmenté dans la plupart des pays, avec un taux de croissance annuel moyen d'environ 8 %. Dans quatre pays (Sierra Leone, Malawi, République démocratique du Congo et

Niger), la dépense dans l'éducation a augmenté de 15 % ou plus par an.

La Figure 4 montre, par pays, l'évolution annuelle des dépenses dans l'éducation primaire et secondaire, révélant ainsi d'importantes différences entre les pays. Au Mali, la dépense totale dans l'éducation a augmenté annuellement de 13 %, mais le financement de l'enseignement primaire a augmenté de 39 %, tandis que celui du secondaire chutait. À l'opposé, le Rwanda a principalement augmenté sa dépense dans l'enseignement secondaire. Deux pays, le Niger et le Malawi, ont réussi à accroître de plus de 20 % par an leur dépense à la fois dans le primaire et le secondaire.

La brève analyse présentée ci-dessus montre que des ressources publiques considérables sont déjà consacrées à l'éducation dans la plupart des pays africains. En outre, bien que la croissance économique réelle ait été inférieure aux 6,6 % par an sous-tendant la vision 2050

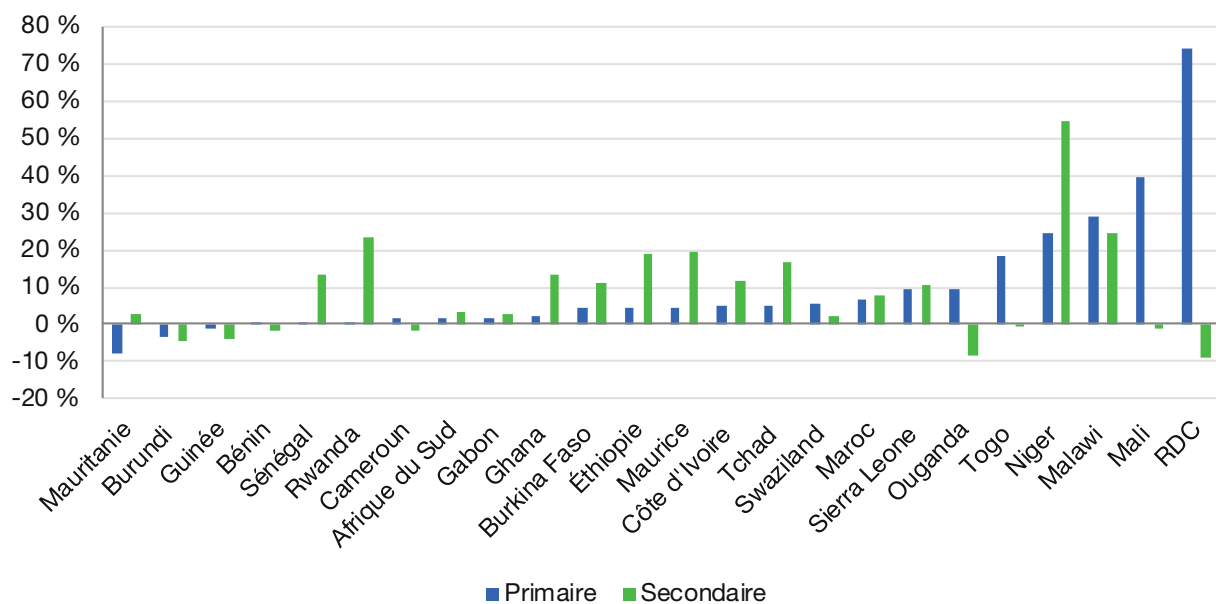
Figure 3: Évolution annuelle moyenne de la dépense publique dans l'éducation depuis 2010, certains pays africains



Remarque : 2015 ou l'année la plus récente disponible
Source : ISU (2016)

Les ressources financières sont une condition nécessaire à une éducation de qualité, mais ne sont en aucun cas suffisantes.

Figure 4 : Évolution annuelle moyenne de la dépense publique dans l'enseignement primaire et secondaire depuis 2010, certains pays africains



Remarque : 2015 ou l'année la plus récente disponible
Source : ISU (2016)

pour l'Afrique (elle n'a atteint que 3,9 % en ASS, au cours de la période 2010-2016), la dépense publique dans l'éducation a augmenté d'environ 8 % par an en moyenne.¹¹ Cet accroissement respectable des dépenses est plus que suffisant pour étendre le corps enseignant comme prévu dans la vision 2050 pour l'Afrique, tout en laissant d'importantes ressources supplémentaires pour d'autres postes de dépenses.

Le haut ratio élèves-enseignant de l'ASS n'a toutefois pas beaucoup bougé pendant la première moitié de la décennie initiale de la vision 2050 : il était de 42 élèves par enseignant en 2016¹² contre 43 élèves en 2010.

11. Les dépenses privées dans l'éducation sont également substantielles dans de nombreux pays, mais les données ne sont pas facilement disponibles.

12. Sdindicators.org

Faible lien entre la dépense et le rendement

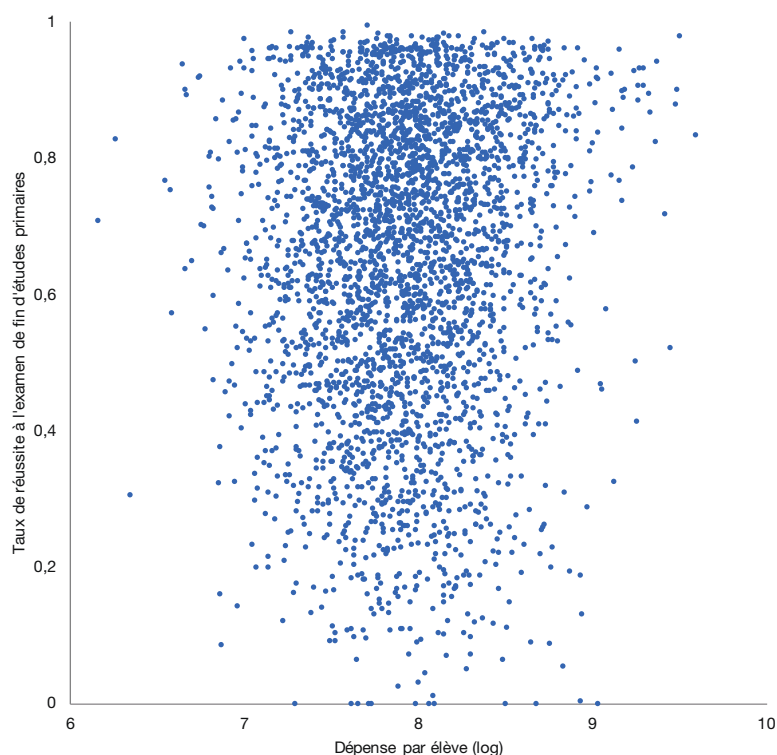
Les ressources financières sont une condition nécessaire à une éducation de qualité, mais ne sont en aucun cas suffisantes. En effet, les chercheurs ont trouvé une faible corrélation entre la dépense et les résultats dans l'éducation, que l'analyse soit menée entre ou dans les pays, avec des mesures aussi bien en part de la dépense totale dans le PIB, qu'en dépense par élève, ou en tendances au cours du temps.¹³ L'absence de corrélation se maintient lorsque les dépenses sont comparées aux résultats (niveau d'instruction) ou au rendement (apprentissage), ainsi qu'après la prise en compte d'autres variables, telles que les revenus.

La Figure 5 présente un exemple de données au niveau école, tirées du taux de réussite à l'examen de fin d'études primaires du Malawi et de la dépense par élève (le coût unitaire comprend les dépenses liées aux enseignants et

13. Banque mondiale, 2003

Au total, 72 pays ont pris part à la plus récente édition de PISA en 2015 ; les seuls pays africains participants étaient l'Algérie et la Tunisie.

Figure 5: Taux de réussite à l'examen de fin d'études primaires du Malawi par rapport à la dépense par élève



Source : Bruns, Filmer & Patrinos (2011)

aux manuels scolaires) dans les écoles financées par l'État. Il est évident que le lien entre la dépense et le rendement est au mieux faible, pour ne pas dire inexistant. Malheureusement, le Malawi n'est pas un cas inhabituel à cet égard.

Ce que nous apprennent les évaluations de l'apprentissage au sujet de la qualité de l'enseignement

Données des évaluations mondiales

Le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) est une évaluation mondiale de l'apprentissage menée par l'OCDE dans les pays membres et non

membres.¹⁴ Il évalue la performance des élèves de 15 ans en mathématiques, sciences et lecture, avec un accent particulier sur l'application des connaissances plutôt que sur le seul programme de cours. Au total, 72 pays ont pris part à la plus récente édition de PISA en 2015 ; les seuls pays africains participants étaient l'Algérie et la Tunisie. Ils se sont classés parmi les cinq derniers des 72 pays. Par conséquent, bien que mondialement important, PISA n'est pas une source très utile d'information sur l'apprentissage du point de vue africain, étant donné que seuls deux pays africains y ont participé.

Une autre évaluation mondiale de l'apprentissage est l'étude Tendances de l'enquête internationale sur

14. OCDE, 2016a

Dans l'ensemble, les pays africains ont présenté de faibles performances au TIMSS 2015, et se sont tous classés parmi les dix derniers des 57 pays participants.

les mathématiques et les sciences (TIMSS),¹⁵ une série d'évaluations des connaissances des élèves en mathématiques et en sciences, menée tous les quatre ans. Au cours des deux dernières décennies, TIMSS a rapporté les tendances des performances en mathématiques et en sciences en quatrième et huitième années, donnant ainsi un aperçu du fonctionnement des systèmes éducatifs ainsi que des renseignements essentiels sur les possibilités de réforme et d'amélioration de l'enseignement.

Les résultats TIMSS les plus récents sont disponibles pour 2015. Quatre pays africains (le Botswana, l'Égypte, le Maroc et l'Afrique du Sud) ont pris part à cette édition. Le Ghana et la Tunisie avaient participé en 2011. La Figure 6 résume les résultats de l'évaluation TIMSS

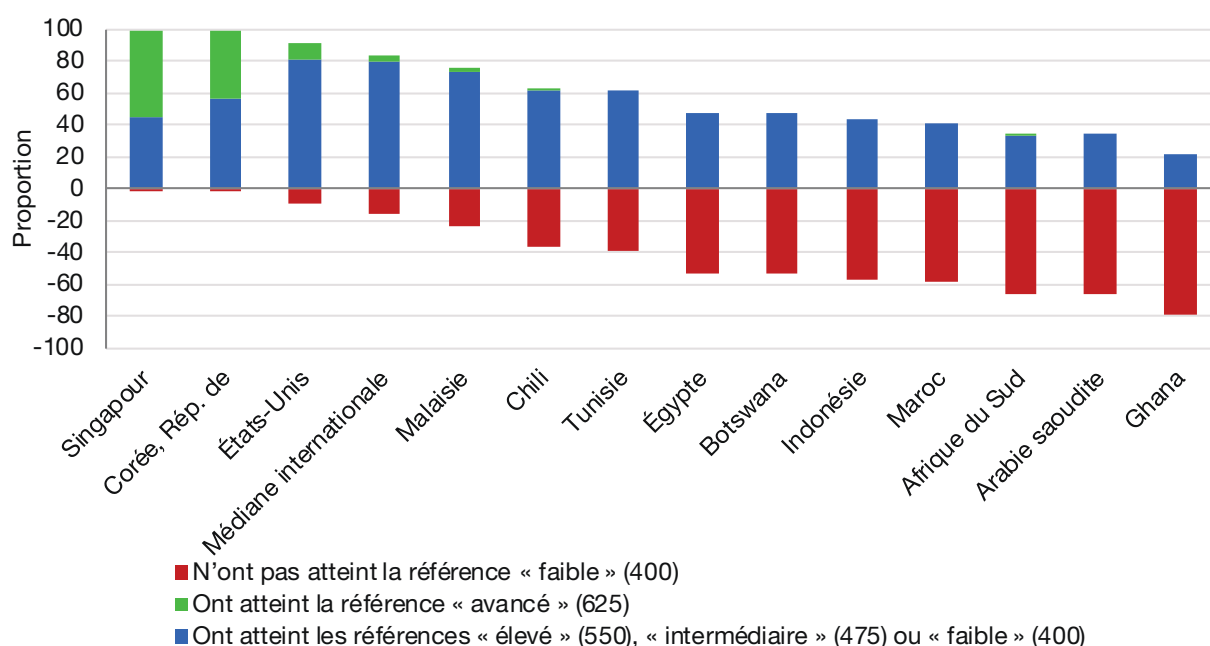
en mathématiques pour ces six pays et pour un certain nombre de comparateurs internationaux.

Selon TIMSS, Singapour et la République de Corée sont parmi les leaders mondiaux pour les résultats en mathématiques. Parmi les pays africains participants, la Tunisie a affiché la meilleure performance, à égalité avec le Chili. Dans l'ensemble, les pays africains ont présenté de faibles performances au TIMSS 2015, et se sont tous classés parmi les dix derniers des 57 pays participants.¹⁶ L'Afrique du Sud et le Maroc ont réussi à améliorer légèrement leurs résultats entre 2011 et 2015 en accroissant la proportion d'élèves ayant obtenu des scores « faible » (valeur de référence 400) et « élevé/intermédiaire » (valeurs de référence 550 et 475, respectivement). Au Botswana,

15. L'évaluation TIMSS est réalisée par l'Association internationale pour l'évaluation du rendement scolaire, une coopérative scientifique internationale à but non lucratif, active depuis 1958.

16. En 2015, 57 pays et 7 entités de référence (juridictions régionales de pays telles que des États ou provinces) ont participé à l'évaluation de la quatrième année, à l'évaluation de la huitième année ou aux deux. Au total, plus de 580 000 élèves ont passé les tests TIMSS 2015.

Figure 6: Résultat de l'évaluation TIMSS des élèves de 8e année en mathématiques, 2015



Notes : Au Botswana et en Afrique du Sud, les tests ont été appliqués à des élèves de neuvième année ; les résultats du Ghana, de la Tunisie et de l'Indonésie sont tirés de l'édition 2011.

Source : Calculs des auteurs sur la base de TIMSS

En résumé, les résultats TIMSS indiquent qu'une grande proportion d'élèves passe des années à l'école sans acquérir les compétences de base.

par contre, la proportion d'élèves n'ayant même pas atteint le niveau « faible » a en fait augmenté, passant de 50 % à 53 %.

Plus importante encore que le classement, la taille de la barre rouge intitulée « N'ont pas atteint la référence "faible" de 400 » dans la Figure 6 montre le nombre d'élèves de huitième année¹⁷ dont le niveau ne va pas « au-delà de la compréhension élémentaire des nombres entiers et des formes de base ». Plus cette barre rouge est longue, plus grande est la part des élèves de 8^e année ne possédant pas de connaissances de base en mathématiques, en d'autres termes, des élèves qui ont appris peu de mathématiques pendant leurs huit années d'école. En Tunisie, cette proportion était la plus petite avec 39 % ; en Afrique du Sud, elle était de 66 %, alors qu'elle n'atteignait pas moins de 79 % au Ghana.

En résumé, les résultats TIMSS indiquent qu'une grande proportion d'élèves passe des années à l'école sans acquérir les compétences de base. Cela n'augure rien de bon pour l'augmentation de la productivité et des revenus, ni pour le rattrapage économique par rapport au reste du monde formulé dans la vision 2050 pour l'Afrique. Ce qui est sûr c'est que les résultats TIMSS sont un appel à agir d'urgence lancé aux responsables des politiques.

Données des évaluations africaines

En Afrique, il existe deux grandes évaluations de l'apprentissage au niveau de l'école, l'une en Afrique australe et orientale (SACMEQ) et l'autre en Afrique francophone (PASEC). De plus, en Afrique de l'Est, une organisation non gouvernementale, Uwezo, applique aux enfants de 6 à 16 ans des tests d'apprentissage dans le cadre des ménages.

Le Consortium de l'Afrique australe et orientale pour le suivi de la qualité de l'éducation (SACMEQ – Southern and Eastern Africa Consortium for Monitoring Educational Quality) réalise des études transnationales à grande échelle

dans la région (voir Figure 7 pour les pays membres). Il vise à évaluer les conditions d'enseignement et les niveaux de performance des élèves et enseignants dans les domaines de la lecture et du calcul.¹⁸ Le SACMEQ est semblable au PISA, mais est mené au niveau régional.

Le SACMEQ est un ensemble comparé à l'échelle régionale d'évaluations d'élèves de 6^e année. Les résultats de la dernière édition SACMEQ (2007) indiquent de graves lacunes dans les acquis de l'apprentissage (Figure 8). Les barres rouges du diagramme indiquent, par pays, la proportion de participants au test n'ayant pas dépassé le niveau de base au test SACMEQ de mathématiques. Les élèves de sixième année peuvent reconnaître les nombres, mais ne peuvent pas en faire grand-chose, malgré les six années qu'ils ont passées à l'école. La proportion moyenne ayant acquis des compétences de « pré-numératie, numératie émergente et numératie élémentaire » est de 60 %, avec des valeurs allant de 27 % à Maurice à 92 % en Zambie. Il faut se demander à quel point l'utilisation des ressources a été inefficace, du côté tant des ménages que de l'État, pour aboutir à un rendement aussi insatisfaisant. Pour la plupart des jeunes Africains, l'école primaire est la seule formation formelle aux compétences à laquelle ils auront jamais accès, et elle est d'une qualité aussi médiocre. Les jeunes de l'Afrique australe et orientale arrivent donc non préparés sur le marché du travail.

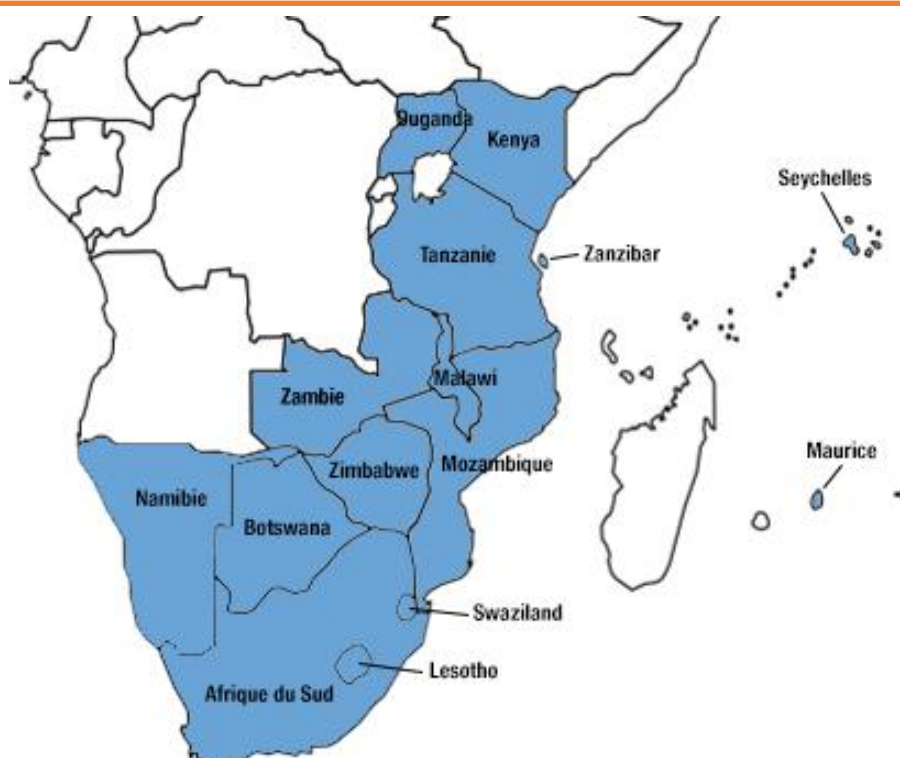
Qu'en est-il du rendement de l'apprentissage en Afrique centrale et de l'Ouest ? Depuis 1993, la Conférence des ministres de l'Éducation des pays ayant le français en partage (CONFEMEN) gère les évaluations de l'apprentissage en Afrique francophone. Les pays participants sont présentés dans la Figure 9. Cette évaluation de l'apprentissage s'appelle PASEC ou programme d'analyse des systèmes éducatifs de la CONFEMEN et est administrée au cours de différentes années dans différents pays,

17. Au Botswana et en Afrique du Sud, on a plutôt évalué les élèves de neuvième année.

18. Le SACMEQ a effectué jusqu'ici trois évaluations transnationales de l'éducation à des intervalles de cinq à six ans (SACMEQ I, 1995-1999, SACMEQ II, 1998-2004 et SACMEQ III, 2005-2010).

Tout comme le SACMEQ et le PASEC, Uwezo (2013) constate que de nombreux enfants d'Afrique de l'Est n'acquièrent pas les compétences élémentaires en lecture et calcul.

Figure 7: Pays membres du SACMEQ



Source : SACMEQ

aux élèves de différentes années, au début et à la fin d'une même année scolaire.

Parmi les élèves de sixième année soumis aux tests dans le cadre de l'évaluation régionale PASEC dans 10 pays francophones d'Afrique de l'Ouest et du Centre en 2014, moins de 45 % ont atteint le niveau de compétence en lecture ou en mathématiques jugé « suffisant » pour poursuivre avec succès leur scolarité¹⁹. Les résultats de l'évaluation en mathématiques sont résumés dans la Figure 10. En moyenne, 40 % des élèves ont atteint le niveau de compétence en mathématiques jugé « suffisant », avec des valeurs allant de 87 % au Burundi à 8 % au Niger.

Enfin, Uwezo (qui signifie « capacité » en kiswahili) est une initiative qui vise à améliorer les compétences en littératie et numératie chez les enfants de 6 à 16 ans au Kenya, en Tanzanie et en Ouganda. L'idée d'Uwezo est très simple. Au lieu de se focaliser sur le nombre de salles de classe construites, d'enseignants recrutés et de livres fournis, Uwezo pose la question simple « les enfants apprennent-ils ? »²⁰

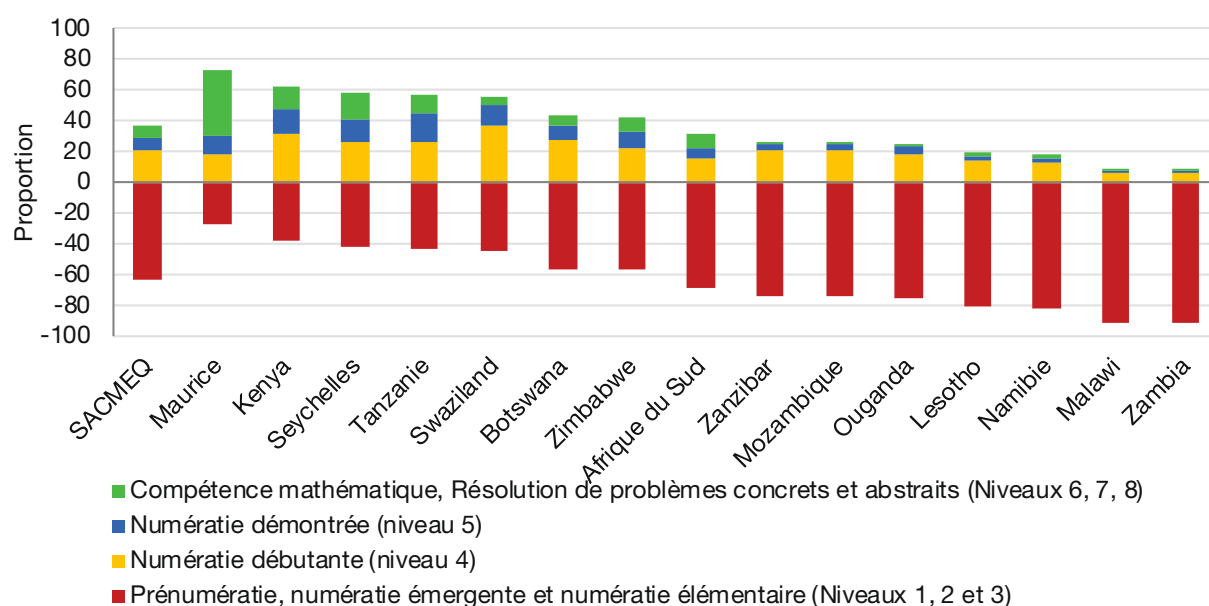
Tout comme le SACMEQ et le PASEC, Uwezo (2013) constate que de nombreux enfants d'Afrique de l'Est n'acquièrent pas les compétences élémentaires en lecture et

19. Malpel, 2016

20. Les données sur les rendements de l'apprentissage, les conditions scolaires, et les ménages ont été collectées en 2013 dans chaque district de la région à l'aide d'évaluations citoyennes basées sur les ménages. Les rendements de l'apprentissage ont été évalués chez les enfants de 6 à 16 ans au moyen de tests définis au niveau de la 2e année.

Comme le prouvent les évaluations internationales et régionales de l'apprentissage, les élèves des écoles primaires africaines n'acquièrent pas les compétences fondamentales en littératie et numératie correspondant aux exigences des programmes de cours officiels de leur pays.

Figure 8: Résultats en mathématiques de l'évaluation SACMEQ des élèves de 6^e année, 2007



Source : SACMEQ

calcul. Seuls deux élèves de troisième année primaire sur dix (20 %) sont capables de lire et d'effectuer les opérations mathématiques de 2^e année. En dernière année primaire, un enfant est-africain sur quatre (24 %) n'a toujours pas acquis ces compétences.

Pour les enfants de 10 à 16 ans, qu'ils soient ou non scolarisés, les résultats suggèrent qu'il existe une large marge d'amélioration. Au Kenya, 64 % ont réussi à la fois un test de littératie et de numératie ; en Tanzanie, la proportion était de 48 % et en Ouganda de 36 %. Cela signifie que même au Kenya, le pays le plus performant, moins de 7 enfants de 10 à 16 ans sur 10 ont maîtrisé les compétences en littératie et numératie de 2^e année (Figure 11).

En bref, comme le prouvent les évaluations internationales et régionales de l'apprentissage, les élèves des écoles primaires africaines n'acquièrent pas les compétences fondamentales en littératie et numératie correspondant aux exigences des programmes de cours officiels de leur pays. Ils apprennent beaucoup trop peu. En effet, à cet égard,

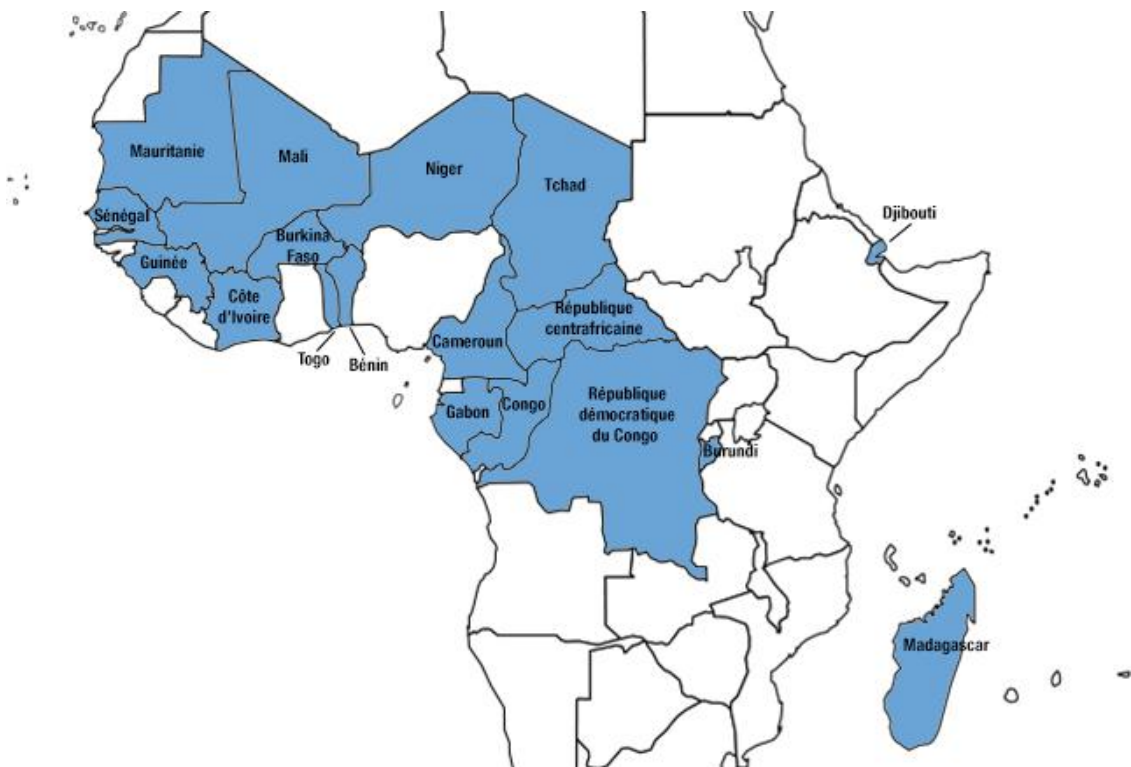
il y a réellement ce que l'UNESCO appelle une « crise de l'apprentissage » en Afrique.²¹

Rappelons qu'il est impossible de faire l'impasse sur les compétences de base ; elles doivent être acquises. L'agenda pour l'éducation de l'Afrique doit, par conséquent, résolument passer de la quantité à la qualité et à l'apprentissage. Les pays africains ont fortement investi dans l'éducation et réussi, en un temps record, à accroître nettement l'accès à l'école. La dépense publique continue d'augmenter rapidement à mesure que les systèmes éducatifs s'accroissent, que la taille des classes diminue, et que l'enseignement post-élémentaire se développe. Mais la qualité fait gravement défaut. Fait important, l'agenda de la qualité n'est pas une simple question d'argent et, dans la plupart des cas, l'argent est déjà dépensé. Il s'agit plutôt des systèmes éducatifs et de leur réforme, avec un accent particulier sur l'apprentissage.

21. UNESCO, 2013

L'initiative IPS est un programme en cours à l'échelle de l'Afrique, qui vise à collecter des mesures informatives et standardisées de ce que font les enseignants du primaire, de leur niveau de connaissance et de ce avec quoi ils doivent travailler.

Figure 9: Pays membres du PASEC



Source : PASEC

Indicateurs de prestation de service – accent sur les enseignants

Les données empiriques présentées dans cette section proviennent des nouveaux indicateurs de prestation de service (IPS), actuellement disponibles uniquement pour les pays d'Afrique subsaharienne.²² L'initiative IPS est un programme en cours à l'échelle de l'Afrique, qui vise à collecter des mesures informatives et standardisées de ce que font les enseignants du primaire, de leur niveau de connaissance et de ce avec quoi ils doivent travailler (Figure 12).²³ Il s'agit d'une source unique de nouvelles

informations sur le plus important des facteurs scolaires : l'enseignant.

Le programme IPS est né de l'inquiétude suscitée par le médiocre rendement de l'apprentissage observé dans les diverses évaluations des élèves, ainsi que par les lacunes des systèmes éducatifs en rapide expansion. Ces lacunes se manifestent le plus clairement au niveau de l'école, d'où l'accent mis sur celle-ci par les IPS. Malgré cela, la « crise de l'apprentissage » ne peut être résolue au seul niveau de l'école. La question des acquis scolaires ne concerne pas seulement les écoles ou les enseignants, mais tout le système éducatif et la société.

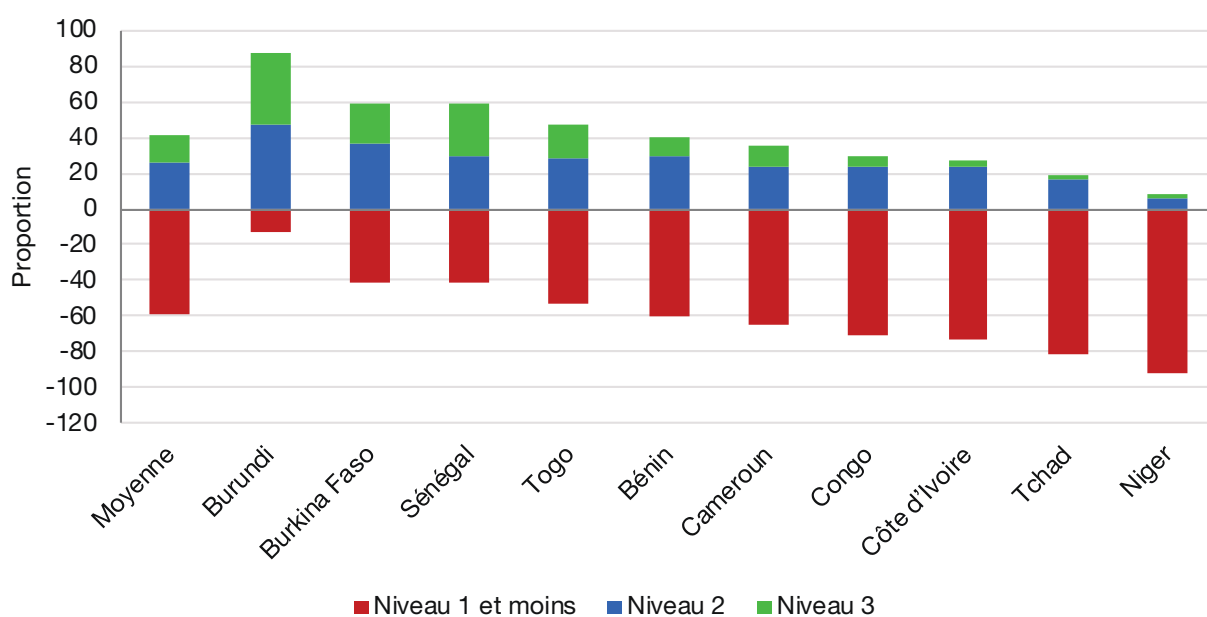
22. Le Maroc a également réalisé une enquête inspirée des IPS dans le domaine de l'éducation, mais les résultats n'ont pas encore été finalisés.

23. Le programme IPS est mis en œuvre en partenariat avec le Consortium pour la recherche économique en Afrique (CREA), la Banque africaine de développement et la Banque mondiale. Le financement est assuré par les pays africains participants, la Fondation William et Flora Hewlett, le

Département pour le développement international du Royaume-Uni, et la Banque mondiale.

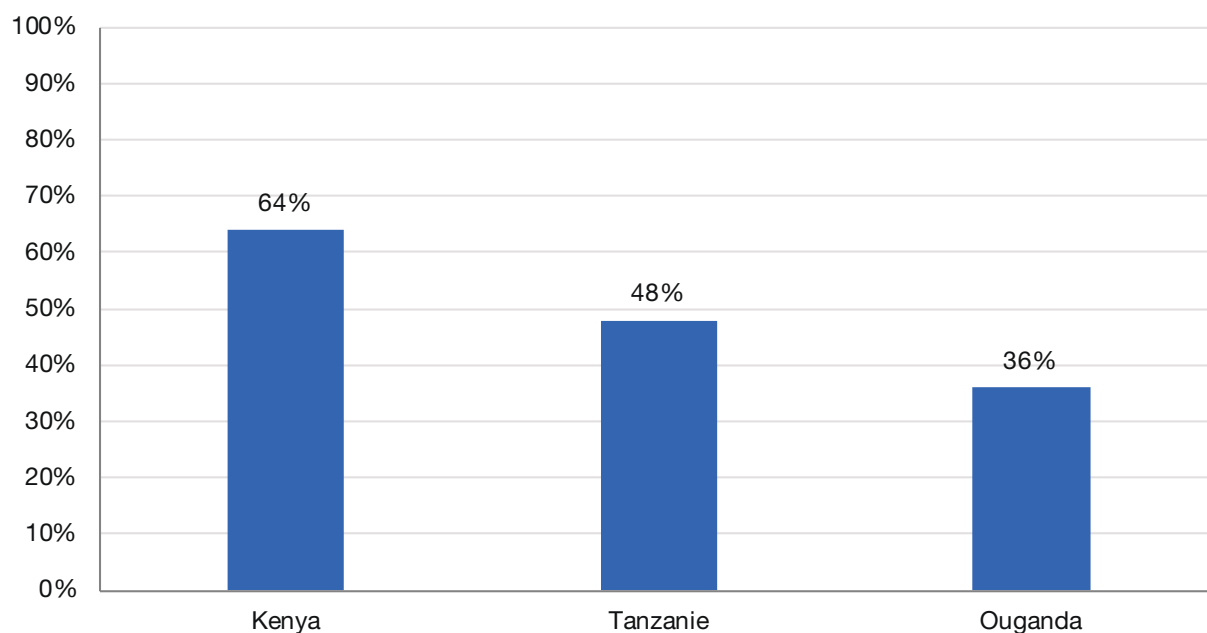
La question des acquis scolaires ne concerne pas seulement les écoles ou les enseignants, mais tout le système éducatif et la société.

Figure 10: Résultats en mathématiques de l'évaluation PASEC des élèves de 6e année, 2014



Remarque : « Niveau 1 et moins » est inférieur au seuil de compétence jugé « suffisant » pour poursuivre la scolarité avec succès.
Source : PASEC

Figure 11: Taux de réussite au test de littératie et de numératie de 2e année pour les enfants de 10 à 16 ans, Afrique de l'Est



Source : Uwezo (2013)

À ce jour, l'initiative IPS, ou des enquêtes inspirées des IPS représentatives à l'échelle nationale, ont été mises en œuvre dans 11 pays d'Afrique – représentant ainsi l'expérience de la prestation de service affectant plus de 450 millions de personnes.

Figure 12: Ce que mesurent les indicateurs de prestation de service (IPS)



Source : <http://www.sdindicators.org/>

L'initiative IPS fournit un ensemble de mesures permettant de comparer les performances de prestation de service dans l'éducation (et la santé). Les indicateurs permettent d'identifier les déficits et de suivre les progrès au fil du temps et entre les pays. Il est prévu que la large disponibilité, la forte sensibilisation du public et un accent constant sur ces indicateurs amèneront les responsables des politiques, citoyens, prestataires de service, donateurs et autres parties prenantes à agir pour améliorer la qualité des services et, au bout du compte, les rendements de l'apprentissage.

À ce jour, l'initiative IPS, ou des enquêtes inspirées des IPS représentatives à l'échelle nationale, ont été mises en œuvre dans 11 pays d'Afrique – représentant ainsi l'expérience de la prestation de service affectant plus de 450 millions de personnes. Les pays pour lesquels des données IPS sont disponibles sont le Kenya, Madagascar,

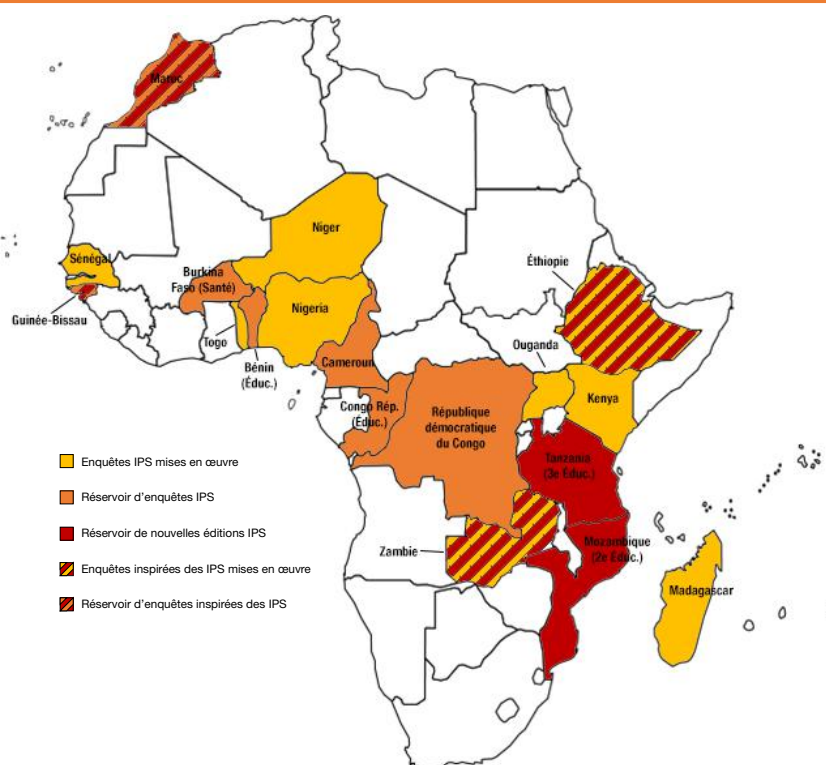
le Mozambique, le Niger, le Nigeria, l'Ouganda, le Sénégal, la Tanzanie et le Togo. Le réservoir ISP pour 2017 comprend le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, la République démocratique du Congo et la République du Congo (Figure 13).²⁴

Les enquêtes collectent un large éventail d'informations sur les écoles, les enseignants et les élèves, en adoptant une approche fondée autant que possible sur l'observation directe plutôt que sur des entretiens avec des répondants. Les données sont recueillies à l'aide d'inspections visuelles des classes de quatrième année et des installations de l'école, d'une vérification physique directe au cours de visites inopinées (taux d'absentéisme), et de

24. Comme le montre la Figure 4.2, l'Éthiopie et la Zambie ont mis en œuvre des enquêtes inspirées des IPS, tandis que le Maroc fait partie du réservoir étant donné que ses résultats sont en cours de finalisation. Le Mozambique va bientôt lancer une deuxième édition dans le domaine de l'éducation, tandis que la Tanzanie met actuellement en œuvre sa troisième édition dans l'éducation.

Les données sont recueillies à l'aide d'inspections visuelles des classes de quatrième année et des installations de l'école, d'une vérification physique directe au cours de visites inopinées (taux d'absentéisme), et de tests administrés aux enseignants et aux élèves.

Figure 13: Indicateurs de prestation de service en Afrique



tests administrés aux enseignants et aux élèves. L'IPS est la seule enquête disponible où tant la performance des élèves que l'effort et les connaissances des enseignants sont mesurés de manière très détaillée et reliés de manière à pouvoir être analysés ensemble. Le tableau A1 de l'annexe contient, sous une forme résumée, une comparaison des résultats IPS pour les écoles publiques à travers les 9 pays.

Que font les enseignants ?

L'IPS mesure l'effort des enseignants à l'aide de trois grandes statistiques : absentéisme à l'école,²⁵ absentéisme

25. Le taux d'absentéisme à l'école est mesuré par la part des enseignants absents de l'école au moment d'une visite inopinée. Lors de la première visite annoncée, un maximum de dix enseignants sont choisis au hasard parmi les enseignants inscrits au tableau de service de l'école. Le

en classe²⁶ et temps consacré à la tâche ou temps réel d'enseignement. Comme le montre la Figure 14, l'absence des enseignants au moment d'une visite inopinée est élevée en Afrique. Elle comprend les enseignants absents de l'école, ainsi que ceux qui y sont présents, mais sont absents de la classe alors qu'ils devraient enseigner.

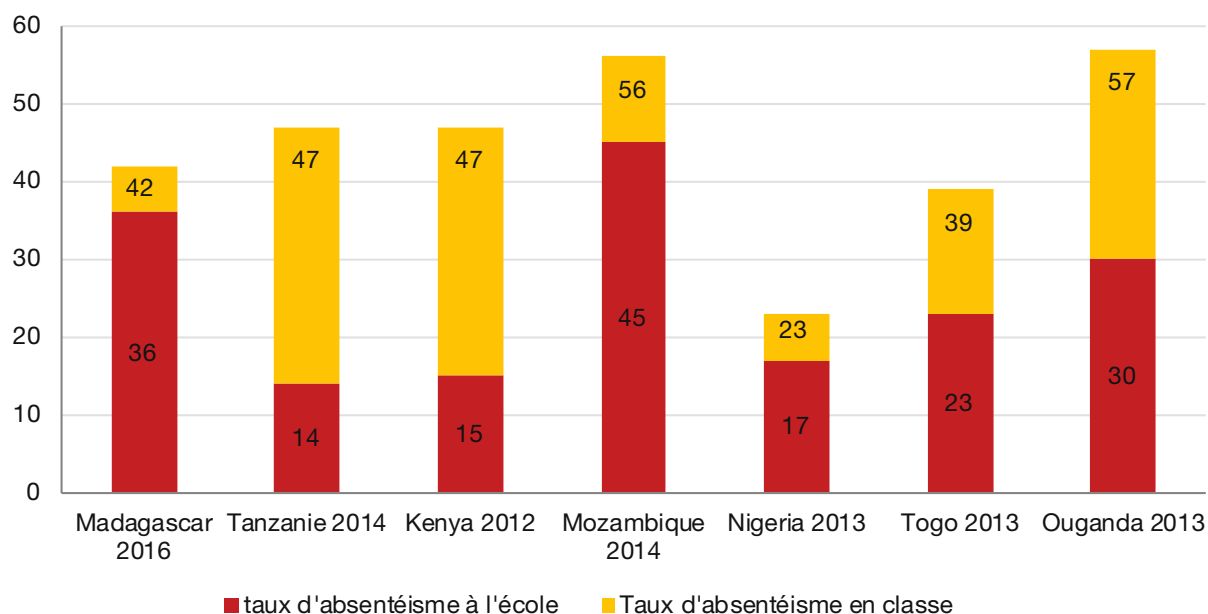
En moyenne, le taux d'absentéisme à l'école est de 20 %, avec des valeurs allant de 14 % en Tanzanie à 45 % au Mozambique. À tout moment, en moyenne,

lieu où se trouve chacun de ces dix enseignants est vérifié au cours de la deuxième visite, inopinée cette fois. Les enseignants trouvés n'importe où dans les locaux de l'école sont notés comme présents.

26. Le taux d'absentéisme en classe est mesuré par la part des enseignants absents de la classe au moment d'une visite inopinée. L'indicateur est construit de la même manière que celui de taux d'absentéisme à l'école, à l'exception du fait que le numérateur est le nombre d'enseignants soit absents de l'école soit présents à l'école, mais absents de la classe au moment où ils sont supposés enseigner.

En ce qui concerne l'absentéisme en classe, en moyenne, 42 % des enseignants ne donnent pas cours : ils sont absents soit de l'école soit de la classe, même s'ils sont présents à l'école.

Figure 14: Taux d'absentéisme dans les écoles publiques, certains pays d'ASS



Source : <http://www.sindicatos.org/>

un enseignant sur cinq est absent de l'école en Afrique subsaharienne. En ce qui concerne l'absentéisme en classe, en moyenne, 42 % des enseignants ne donnent pas cours : ils sont absents soit de l'école soit de la classe, même s'ils sont présents à l'école. Le taux d'absentéisme en classe va de 23 % au Nigeria à 56 % au Mozambique et 57 % en Ouganda.

La conséquence de l'absentéisme est que le nombre d'heures d'enseignement effectif est faible ; en moyenne de 2 heures 53 minutes par jour, alors qu'il devrait être de 5 heures et 31 minutes (Figure 15). Le temps consacré à la tâche n'atteint donc qu'environ la moitié de ce qu'exige la politique éducative.²⁷

27. L'enseignement est défini de manière très large et englobe notamment l'interaction active avec les élèves, la correction ou notation de leur travail, le fait de leur poser des questions, de leur faire passer des tests, d'utiliser le tableau noir ou de faire travailler les élèves sur une tâche spécifique, de leur faire faire des exercices ou de les amener à mémoriser. Les activités non pédagogiques incluent le travail sur des affaires privées, le maintien de la discipline dans la classe, ou le fait de ne rien faire et de laisser les élèves à eux-mêmes.

Lorsqu'une grande partie des enseignants ne donne pas cours, il n'est pas surprenant qu'une large proportion des classes ne soit occupée que par des élèves. Conformément aux constatations sur l'absentéisme en classe (dans le cas où l'enseignant est présent à l'école), en moyenne sur les pays, un tiers des classes étaient « orphelines », c'est-à-dire, des classes où les élèves sont présents, mais sans aucun enseignant.

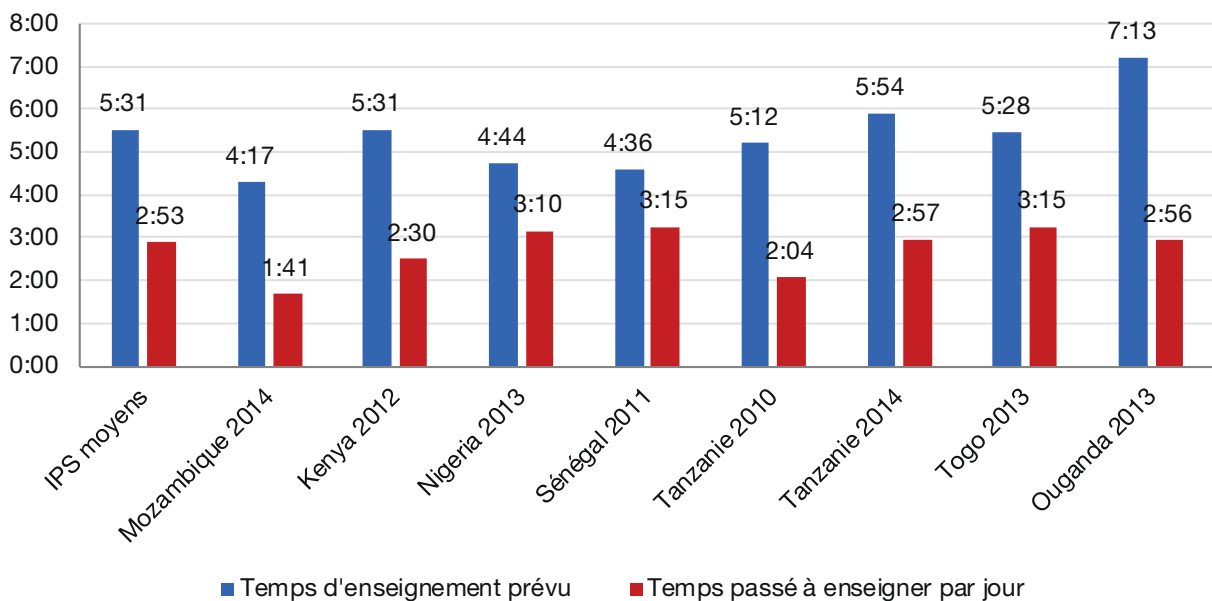
Quel est le niveau de connaissance des enseignants ?

Pour être efficaces, les enseignants doivent disposer de la connaissance du contenu nécessaire à un bon enseignement. Pour évaluer leur connaissance du contenu, l'enquête IPS a demandé aux enseignants de langue de noter un examen blanc de langue (anglais, français ou portugais)²⁸ destiné aux élèves, et aux enseignants de maths

28. Le fait de posséder des connaissances correspondant au programme de quatrième année ne suffit pas pour enseigner la langue dans les pre-

L'IPS a constaté que, dans les sept pays où les données de l'enquête ont été analysées à ce jour, seuls 13 % des enseignants de langue et de mathématiques possédaient ce qu'on peut considérer comme le minimum de connaissances nécessaire pour enseigner le programme dont ils ont la charge.

Figure 15: Temps d'enseignement prévu et réel, certains pays d'ASS



Source : <http://www.sdindicators.org/>

un examen de mathématiques.²⁹ Ces examens blancs étaient basés sur le programme de cours de quatrième année et correspondaient aux activités normales d'un

mières années du primaire, parce qu'il est difficile d'apprendre à un élève à rédiger même un texte simple sans disposer d'une connaissance allant bien au-delà du programme de cours. L'IPS considère donc qu'un enseignant de langue de 4^e année dispose d'une connaissance minimale du contenu de la matière enseignée s'il peut correctement corriger dans le travail des élèves des aspects de la littérature tels que la compréhension de l'écrit, le vocabulaire et l'exactitude formelle (grammaire, orthographe, syntaxe et ponctuation), des compétences qu'un enseignant est habituellement obligé d'enseigner dans les premières années primaires. Dans ce but, le test de langue contient (en plus des exercices d'orthographe et de grammaire) des textes lacunaires pour évaluer le vocabulaire et la compréhension de l'écrit, et une lettre à un ami décrivant l'école, que l'enseignant doit noter et corriger. L'IPS définit la « connaissance minimale en langue » comme le fait de corriger de manière fiable au moins 80 % des items du test de langue.

29. En mathématiques, un enseignant possède une connaissance minimale du contenu de la matière s'il peut correctement corriger dans le travail des élèves des aspects de la numération tels que la manipulation des nombres à l'aide d'opérations sur des entiers. Cette exigence correspond au fait de corriger correctement 80 % ou plus des questions de la partie du test de mathématiques correspondant aux premières années primaires. Le test mesure essentiellement si l'enseignant de mathématiques maîtrise le programme de cours de ses élèves, et autorise une marge d'erreur de 20 points de pourcentage

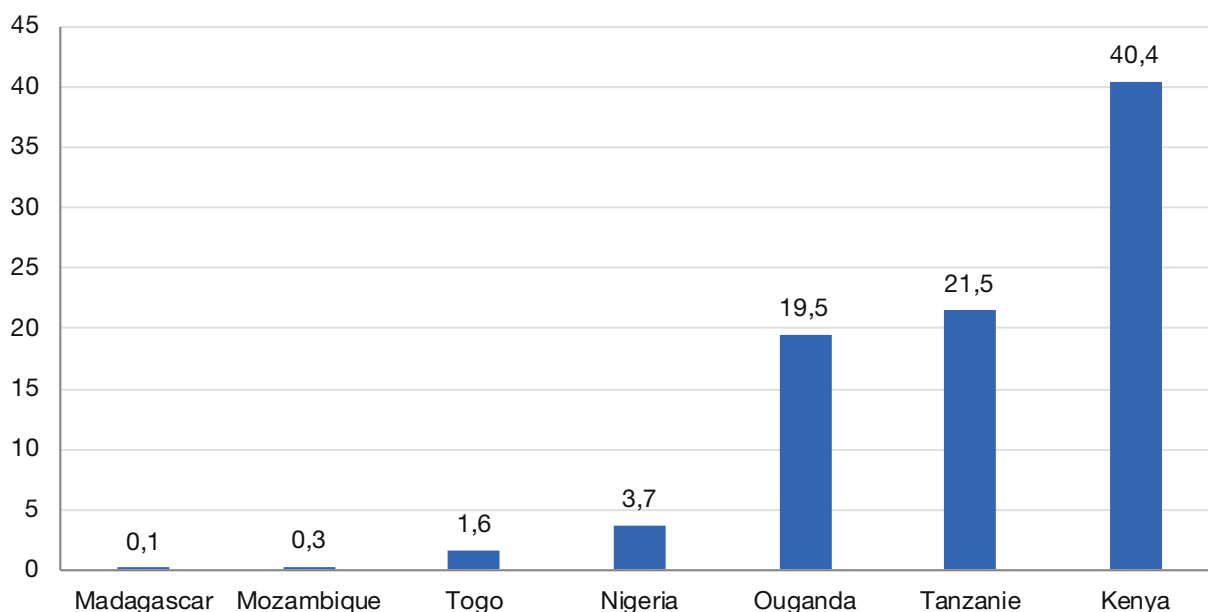
enseignant : corriger le travail des élèves. Cette approche – un examen blanc destiné aux élèves – reconnaît également les enseignants comme des professionnels en situation d'évaluation.

L'IPS a constaté que, dans les sept pays où les données de l'enquête ont été analysées à ce jour, seuls 13 % des enseignants de langue et de mathématiques possédaient ce qu'on peut considérer comme le minimum de connaissances nécessaire pour enseigner le programme dont ils ont la charge. Comme le montre la Figure 16, à Madagascar, seul 0,1 % des enseignants de 4^e année ont obtenu plus de 80 % pour le programme de langue et de mathématiques, contre 40 % au Kenya.

Les scores des enseignants aux tests de langue, de mathématiques et de pédagogie sont présentés dans la Figure 17. Le score moyen est de 42 %, avec des résultats aux tests allant de 57 % au Kenya à 27 % au Mozambique. Le domaine le plus faible est la pédagogie.

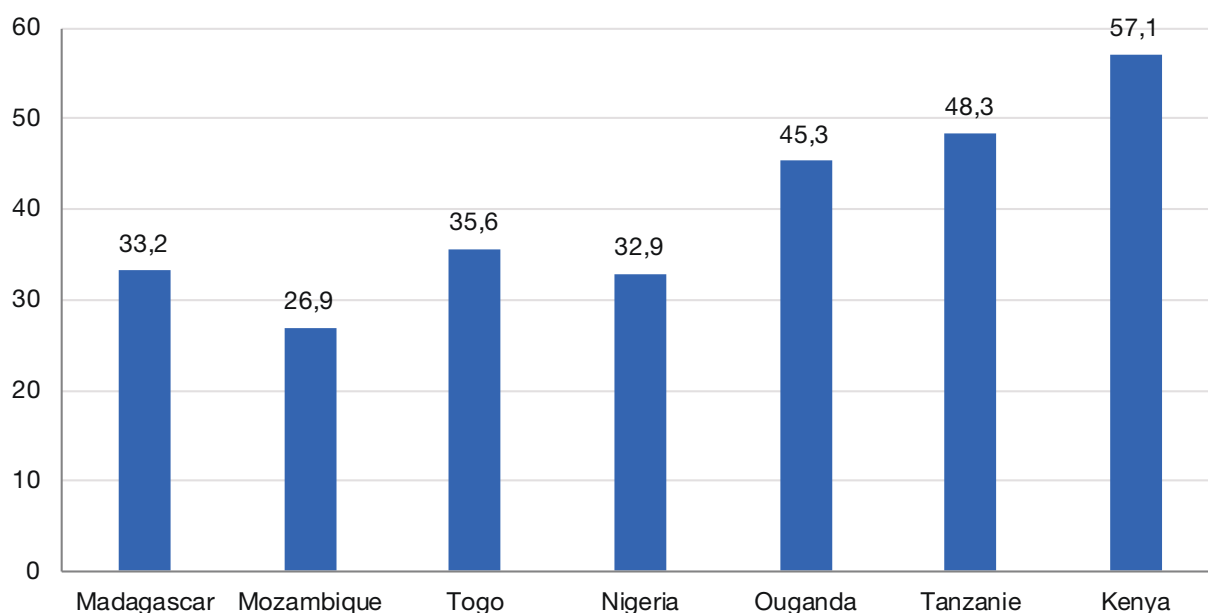
Il est évident qu'en Afrique subsaharienne, les connaissances des enseignants sont nettement inférieures à ce qu'elles devraient être ainsi qu'aux attentes des responsables des politiques, des employeurs et des parents.

Figure 16: Connaissance des enseignants dans les écoles publiques : connaissances minimales en langue et en mathématiques



Source : <http://www.sdindicators.org/>

Figure 17: Scores aux tests des enseignants : langue, mathématiques et pédagogies combinées



Source : <http://www.sdindicators.org/>

L'analyse des données IPS révèle d'importants effets positifs de la connaissance du contenu et des savoirs et savoir-faire pédagogiques des enseignants sur l'apprentissage des élèves.

Il est évident qu'en Afrique subsaharienne, les connaissances des enseignants sont nettement inférieures à ce qu'elles devraient être ainsi qu'aux attentes des responsables des politiques, des employeurs et des parents. Bien qu'il n'existe pas de résultats de tests systématiques passés des enseignants, il semble que l'accroissement massif du corps enseignant au cours des deux dernières décennies aurait pu se faire au détriment de la qualité des enseignants.

À quel point les enseignants sont-ils importants pour l'apprentissage ?

L'initiative IPS est unique en ce sens qu'elle recueille des données de tests tant des élèves que des enseignants et permet ainsi un examen empirique de la mesure dans laquelle la qualité des enseignants est importante pour l'apprentissage des élèves en Afrique. En d'autres termes, on peut se demander si, et dans quelle mesure, les performances académiques des élèves pourraient s'améliorer si les cours étaient donnés par de meilleurs enseignants, en particulier s'ils disposaient d'une plus grande connaissance du contenu et de savoirs et savoir-faire pédagogiques plus développés.

L'analyse des données IPS révèle d'importants effets positifs de la connaissance du contenu et des savoirs et savoir-faire pédagogiques des enseignants sur l'apprentissage des élèves.³⁰ Plus précisément, le remplacement d'un enseignant possédant peu de connaissances du contenu ou de savoirs et savoir-faire pédagogiques par un enseignant ayant d'excellents scores dans ces trois dimensions relèverait les scores aux tests d'un élève de 1,1 écart-type. Il s'agit là d'une très forte augmentation, qui ferait une grande différence pour l'apprentissage – plus ou moins le saut qualitatif jugé nécessaire dans les évaluations. À titre de comparaison, dans les essais randomisés contrôlés qui ont été effectués sur de nombreuses interventions éducatives, un impact de 0,1 à 0,2 écart-type est souvent considéré comme important.

Ces constatations suggèrent fortement que des réformes créant une situation où les élèves ont des enseignants possédant au moins une connaissance minimale du contenu et un minimum de savoirs et savoir-faire pédagogiques rendraient le saut qualitatif possible et amélioreraient considérablement l'apprentissage des élèves en Afrique.

Comment les écoles privées se comparent-elles aux écoles publiques ?

Les écoles privées représentent environ 20 % du total des inscriptions à l'école primaire des pays à faible revenu.³¹ Contrairement à la perception courante, la plupart de ces écoles privées sont informelles et peu coûteuses. Selon les données IPS, les écoles privées africaines ont tendance à faire mieux que les écoles publiques.³² Leurs enseignants ont tendance à faire plus d'efforts, à disposer de plus de connaissances, et à appliquer de meilleures pratiques pédagogiques que leurs homologues du secteur public (tableau 1).

Les écoles privées ne sont toutefois pas capables de surmonter bon nombre des problèmes que rencontrent également les écoles publiques et qui semblent systémiques. En effet, même dans le secteur privé, près d'un tiers des enseignants sont absents des classes. Même si le temps consacré à la tâche par les enseignants, c'est-à-dire la durée d'une journée d'école réelle, est en moyenne de quatre heures (au lieu de 2 heures et 53 minutes dans les écoles publiques), il reste inférieur de deux heures à la durée prévue. En outre, malgré leurs scores sur les tests nettement plus élevés, les enseignants des écoles privées ont des connaissances pédagogiques presque aussi faibles que celles des enseignants des écoles publiques.

L'analyse montre que la performance plus élevée des enseignants des écoles privées se traduit dans les rendements de l'apprentissage.³³ Le score des élèves en

31. Baum et coll., 2014

32. Bold et coll., 2016

33. Bold et coll., 2016

30. Bold et coll., 2016

La prochaine priorité est d'améliorer la qualité de l'apprentissage afin que les enfants sortent de l'école avec l'éducation dont ils ont besoin pour relever les défis du monde économique, social et politique complexe auxquels ils sont confrontés.

Tableau 1: Comparison of public and private schools

	Publiques	Privées
Enseignants		
Absentéisme en classe (%)	48	28
Temps consacré à l'enseignement	2 h 48 min	4 h 2 min
Score en langue	49	55
Score en mathématiques	50	58
Score en pédagogie	23	25
Bonnes pratiques en classe	9	12
Élèves		
Score en langue	44	73
Score en maths	42	56
Score en raisonnement non verbal	54	61

Remarque : Les données couvrent le Kenya, le Nigeria, l'Ouganda et le Togo où des échantillons d'écoles privées sont disponibles. Les moyennes sont donc légèrement différentes de celles des autres tableaux et figures présentés dans ce document.
Source : Bold et al. (2016)

mathématiques et en langue est plus élevé d'un à deux tiers dans les écoles privées. Le score en compréhension de l'écrit des élèves des écoles privées est trois fois plus élevé que celui des élèves des écoles publiques. Cependant, au moins une partie de cette meilleure performance peut être due à la sélection d'élèves plus capables par les écoles privées, et pas seulement à des enseignants plus performants.

Comparaison des scores des élèves aux tests IPS

Enfin, nous comparons les scores des élèves aux tests de mathématiques dans les meilleures, les moyennes et les pires écoles de trois pays où l'enquête IPS a été réalisée : le Kenya, le Nigeria et l'Ouganda. Les meilleures écoles sont définies comme celles appartenant au décile supérieur de présence des enseignants et de connaissance du contenu des matières, et au décile inférieur du ratio élèves-enseignant. Les écoles moyennes sont situées au milieu de la distribution, tandis que les pires sont à l'opposé des meilleures écoles.

La comparaison des résultats IPS entre le Kenya, le Nigeria et l'Ouganda révèle d'importantes différences

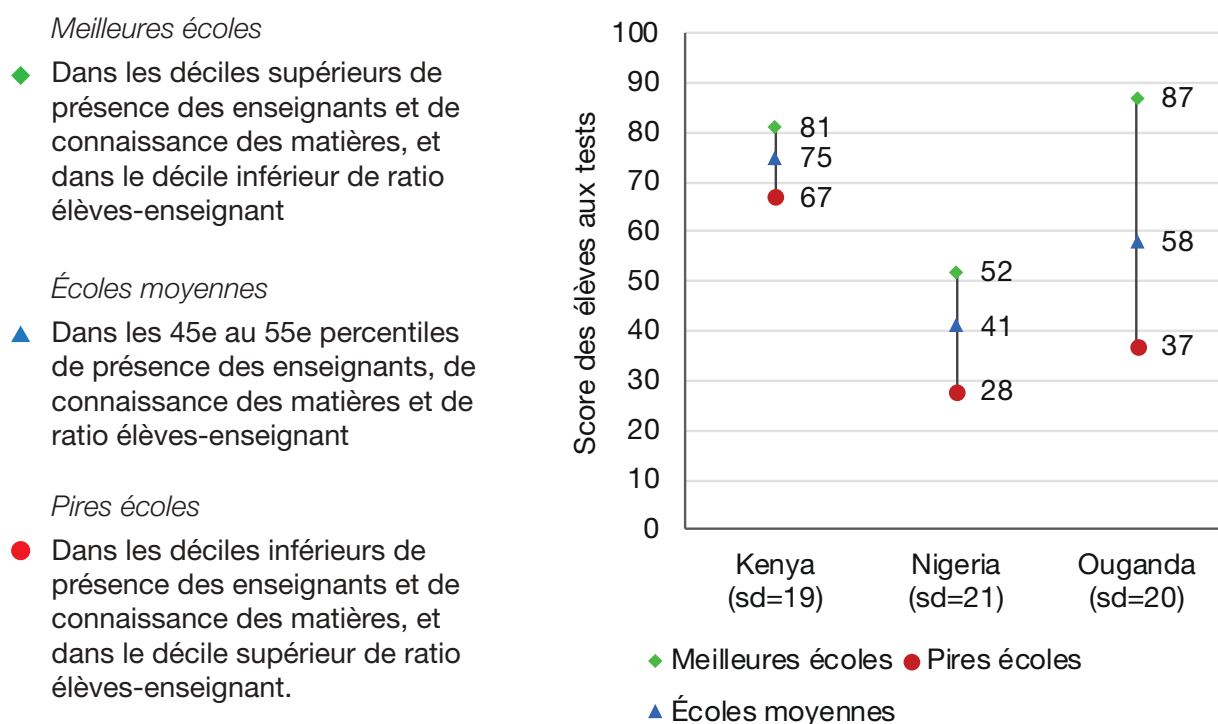
(Figure 18). Alors que les meilleures écoles ougandaises font mieux que les meilleures écoles des deux autres pays, les différences de scores aux tests entre les meilleures et les pires écoles du pays sont nettement plus importantes en Ouganda (50 points sur 100) qu'au Kenya (14 points) ou au Nigeria (24 points). En comparant les pays, il est remarquable de constater que les scores des élèves sur les tests de mathématiques sont moins bons dans les meilleures écoles du Nigeria que dans les pires écoles du Kenya.

Conclusions et agenda d'action

L'Afrique a largement atteint l'objectif de scolarisation universelle des enfants au primaire, même s'il subsiste d'importantes poches régionales et sociales désavantagées et que les taux d'achèvement doivent être améliorés. **La prochaine priorité est d'améliorer la qualité de l'apprentissage afin que les enfants sortent de l'école avec l'éducation dont ils ont besoin pour relever les défis du monde économique, social et politique complexe auxquels ils sont confrontés.** C'est également ce qui a été convenu aux Nations Unies pour l'objectif de développement durable numéro quatre.

Une population en rapide croissance et de nouvelles demandes d'enseignement post-primaire continueront de nécessiter des ressources croissantes à l'avenir.

Figure 18 : Scores des élèves aux tests de mathématiques dans les meilleures, moyennes et pires écoles



Source : <http://www.sdindicators.org/>

Cette mise à jour du volet éducation de la vision 2050 pour l'Afrique souligne le rôle central de la qualité. Jusqu'à récemment, l'attention était surtout accordée à l'amélioration de l'accès à l'éducation. Au cours des deux dernières décennies, la plupart des pays d'Afrique ont efficacement utilisé des ressources financières accrues, tant nationales qu'extérieures, pour attendre la scolarisation universelle. Aujourd'hui, l'Afrique consacre à l'éducation une part de son PIB et de ses dépenses publiques similaire à celle des pays de l'OCDE. Une population en rapide croissance et de nouvelles demandes d'enseignement post-primaire continueront de nécessiter des ressources croissantes à l'avenir. Pour y parvenir, à la fois la poursuite de la croissance économique et la sélectivité sont essentielles.

L'amélioration de la qualité est moins une affaire d'argent qu'une question de concentration sur l'apprentissage. Comment y parvenir ? **Premièrement**, il faut commencer par mesurer. Des évaluations régulières de l'apprentissage, qu'elles soient internationales ou régionales, doivent devenir la norme. Actuellement, l'apprentissage est mesuré au mieux sporadiquement. Par exemple, en Afrique australe et orientale, l'enquête SACMEQ a été menée pour la dernière fois en 2007. Peu de pays africains participent aux évaluations internationales de l'apprentissage, telles que TIMSS ou PISA. Cet état de choses doit changer. De même, dans la prochaine mise à jour de la vision 2050 pour l'Afrique, des objectifs de qualité pertinents doivent être fixés.

L'amélioration de l'apprentissage exige de réformer l'ensemble du système éducatif. Une telle réforme doit aller bien au-delà des ministères de l'Éducation et de ceux qui leur rendent des comptes – c'est un projet pour l'ensemble de la société.

Deuxièmement, l'amélioration de l'apprentissage exige de réformer l'ensemble du système éducatif. Une telle réforme doit aller bien au-delà des ministères de l'éducation et de ceux qui leur rendent des comptes – c'est un projet pour l'ensemble de la société. Il n'existe, malheureusement, pas de remède miracle, de solution technique ou d'intervention pour y parvenir. Une telle réforme doit plutôt renforcer les relations de redevabilité entre les politiciens nationaux et locaux, les prestataires des services éducatifs, et les parents. Il est question de politiques, d'incitations et d'autonomisation des parents et autres parties prenantes, mettant toutes l'accent sur la qualité et l'apprentissage.

Même si les évaluations de l'apprentissage des élèves et les données IPS sur les enseignants fournissent un diagnostic détaillé représentatif au niveau national du problème de la qualité au niveau de l'école, la recherche de solutions nécessitera un dialogue national, l'établissement d'un consensus et un suivi continu des progrès. Il ne suffira plus de simplement demander davantage de fonds pour l'enseignement.

Troisièmement, il est important que l'éducation soit largement répandue avec un enseignement fondamental universel et au moins 80 % de scolarisation au secondaire et 35 % au supérieur, comme l'envisage la vision 2050 pour l'Afrique. Pour parvenir à un apprentissage généralisé, les pays ne peuvent ignorer les graves défaillances systémiques et se concentrer, par exemple, sur les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques – les matières dites STIM – pour l'élite des élèves. Il ne suffit pas d'avoir juste un groupe d'élèves bien formés pour faire avancer le pays. Sans une éducation généralisée, beaucoup de talents seront perdus si les enfants plus pauvres n'ont pas la possibilité d'acquérir des compétences de base et plus. Il en serait de même si les filles ne pouvaient pas avoir accès à une éducation de qualité. Ce vaste réservoir de talents ne serait pas exploité en faveur de la productivité nationale – et beaucoup seraient condamnés à rester enfermés dans le cycle de la pauvreté. Des preuves empiriques étayaient cet argument. Notamment, ce ne sont

pas seulement les scores moyens aux tests – ou les meilleurs résultats aux tests – qui comptent pour la croissance économique, mais aussi les scores les plus faibles.³⁴

Cette mise à jour souligne deux autres aspects connexes, ou prémisses de base. Premièrement, il est impossible de faire l'impasse sur les compétences de base, elles doivent être acquises. Les évaluations de l'apprentissage examinées dans le présent document démontrent sans équivoque que les élèves n'apprennent nulle part l'essentiel de qu'ils devraient apprendre conformément aux politiques et plans nationaux de l'éducation.

Deuxièmement, l'enseignant est le facteur lié à l'école le plus important dans l'éducation. Il ressort clairement des nouvelles données IPS qu'en Afrique subsaharienne, l'effort et les connaissances des enseignants sont nettement inférieurs à ce qu'ils devraient être ainsi qu'aux attentes des responsables des politiques, des employeurs et des parents du continent. Les enquêtes IPS fournissent des données uniques et pertinentes pour les politiques sur ce que font les enseignants et sur leur niveau de compétence (des résultats aux tests non disponibles dans le passé). Il semble clair qu'en Afrique, l'accroissement massif du corps enseignant au cours des deux dernières décennies a largement eu lieu au détriment de la qualité des enseignants.

Les données IPS montrent également que, lorsque leurs enseignants possèdent au moins un minimum de connaissance de la matière ainsi que de savoirs et savoir-faire pédagogiques, les élèves obtiennent des scores nettement meilleurs sur les tests. En mettant l'accent sur la qualité des enseignants, il est donc en effet possible d'effectuer un bond de géant dans la qualité de l'éducation et d'améliorer grandement l'apprentissage des élèves en Afrique.

Enfin, même si nous avons examiné le problème du piètre apprentissage en nous concentrant sur les enseignants, il est important de souligner que les questions soulevées dans ce document reflètent des problèmes liés à

34. Hanushek et Woessmann, 2015

Les systèmes éducatifs doivent former et soutenir de bons enseignants d'une manière beaucoup plus complète et efficace qu'aujourd'hui.

l'ensemble du système et pas uniquement aux seuls enseignants. Leur résolution appelle des solutions à l'échelle du système. La plupart des enseignants entrent dans la profession avec une motivation intrinsèque et souhaitent aider les élèves à apprendre. Un message important est donc que les systèmes éducatifs doivent former et soutenir de bons enseignants d'une manière beaucoup plus complète et efficace qu'aujourd'hui.

Annexe

Tableau A1: Comparaison des résultats IPS entre les pays (écoles publiques)

	Madagas- car 2016	Tanzanie 2014	Moyenne IPS	Kenya 2012	Mozam- bique 2014	Nigeria* 2013	Sénégal 2011	Tanzanie 2011	Togo 2013	Ouganda 2013
Capacités des enseignants										
Connaissances minimales (au moins 80 % en langue et en maths)	0	21,5	12,7	34,8	0,3	2,4	Non com- parable	Non com- parable	0,9	19,4
Score au test (langue, mathématiques et pédagogie)	32,1	48,3	42	55,6	26,9	30,5	Non com- parable	Non com- parable	33,9	45,5
Effort des enseignants										
Taux d'absentéisme à l'école	35,9	14,4	20,1	15,2	44,8	16,9	18	23	22,6	29,9
Taux d'absentéisme en classe	42,2	46,7	42,1	47,3	56,2	22,8	29	53	39,3	56,9
Temps d'enseignement prévu	5h 03min	5h 54min	5h 31min	5h 31min	4h 17min	4h 44min	4h 36min	5h 12min	5h 28min	7h 13min
Temps consacré à l'ensei- gnement par jour	2h 56min	2h 46min	2h 53min	2h 30min	1h 41 min	3h 10min	3h 15min	2h 04min	3h 15min	2h 56min
Disponibilité des intrants										
Ratio élèves-enseignant observé	16,9	43,5	42,1	39,3	21,4	21,5	27,2	52	31,4	53,9
Proportion d'élèves ayant des manuels	6,8	25,3	37,2	44,5	68,1	33,7	18	19,7	76	6
Disponibilité minimale d'un équipement (90 % ayant des crayons et des cahiers)	65,1	61,4	57,8	74,3	76,8	48,2	Non com- parable	Non com- parable	24,3	79,5
Disponibilité minimale d'infrastructures	16	40,4	36,2	60,2	29,1	13,4	Non com- parable	Non com- parable	14,4	57,2
Apprentissage des élèves										
Score au test (sur 100) (langue, mathématiques)	46,6	40,1+*	45,4	69,4	20,8	25,1	Non com- parable	Non com- parable	38,1	45,3
Score au test de langue	39,7	36,5+*	44,8	72,5	18,7	23,3	Non com- parable	Non com- parable	36,9	43,4
Score au test de mathématiques	53,5	58,2	45,2	57,4	25,1	28,2	Non com- parable	Non com- parable	41,3	41,7

Remarque : Les valeurs pour le Nigeria sont la moyenne pondérée des quatre États étudiés, à savoir Anambra, Bauchi, Ekiti et Niger.
Source : <http://www.sdindicators.org/>



Références

Ahlers, T., Kato, H., Kohli, H., Madavo, C. & Sood, A. (Eds.). (2014). *Africa 2050 Realizing the Continent's Full Potential*. Oxford University Press.

Banque mondiale. 2003. *Rapport sur le développement dans le monde 2004 : des services pour les pauvres*. Washington, D.C.

Baum, D., Lewis, L., Lusk-Stover, O. & Patrinos, H. (2014). What Matters Most of Engaging the Private Sector in Education: A Framework Paper. *Systems Approach for Better Education Results (SABER) Working Paper Series No. 8*. Washington, DC: The World Bank.

Bold, T., Filmer, D., Martin, G., Molina, E., Stacy, B., Rockmore, C., Svensson, J. & Wane, W. (2017). What Do Teachers Know and Do? Does It Matter? Evidence from Primary Schools in Africa. *Policy Research Working Paper 7956*. Washington, DC: Groupe de Banque mondiale.

Bruns, B., Filmer, D. & Patrinos, H. (2011). Making Schools Work. New Evidence on Accountability Reforms. *Human Development Perspectives*. Washington, DC: Banque mondiale.

Fredriksen, B. & Kagia, R. (2014). "Breaking the Human Capital Barrier" in Ahlers, T., Kato, H., Kohli, H., Madavo, C. & Sood, A. (Eds.). *Africa 2050 Realizing the Continent's Full Potential*. Oxford University Press.

Hanushek, E. & Woessmann, L. (2015). *The Knowledge Capital of Nations. Education and the Economics of Growth*. CESifo Book Series. The MIT Press.

Indicateurs de prestation de service. sdindicators.org

Malpel, J. (2016). PASEC 2014 – Performances des systèmes éducatifs en Afrique subsaharienne francophone. *Programme d'Analyse des Systèmes Educatifs de la CONFEMEN*. Dakar, Senegal.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). 2016a. Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA). <http://www.oecd.org/pisa-fr/>.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). 2016b. Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE.

Rand Corporation. (2012). Teachers matter. Understanding teachers' impact in student achievement. CP-693/1 (09/12). www.rand.org.

Southern and Eastern Africa Consortium for Monitoring Educational Quality (SACMEQ). <http://www.sacmeq.org/>.

Theunynck, S. (2009). School Construction Strategies for Universal Primary Education in Africa. *Africa Human Development Series*. Washington, DC: The World Bank.

Tendances de l'enquête internationale sur les mathématiques et les sciences (TIMSS). <https://nces.ed.gov/timss/countries.asp>

UNESCO. (2013). *La crise mondiale de l'apprentissage. Pourquoi chaque enfant mérite une éducation de qualité*. UNESCO: Paris.

Uwezo. (2013). *Are Our Children Learning? Literacy and Numeracy across Eastern Africa*. Nairobi.

