



**Bureau  
d'économie  
théorique  
et appliquée  
(BETA)**  
UMR 7522

# Documents de travail

## « Une éducation pour tous de qualité : une analyse statistique sur les pays d'Afrique sub- saharienne »

Auteurs

**Nadir Altinok**

Document de Travail n° 2015 – 27

*Novembre 2015*

**Faculté des sciences  
économiques et de  
gestion**

Pôle européen de gestion et  
d'économie (PEGE)  
61 avenue de la Forêt Noire  
F-67085 Strasbourg Cedex

Secrétariat du BETA

Géraldine Del Fabbro  
Tél. : (33) 03 68 85 20 69  
Fax : (33) 03 68 85 20 70  
g.delfabbro @unistra.fr  
www.beta-umr7522.fr



# Une éducation pour tous de qualité : une analyse statistique sur les pays d'Afrique sub-saharienne

Nadir Altinok\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Lorraine (France)  
BETA (Bureau d'Economie Théorique et Appliquée)  
CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique)

## Résumé

Cette étude est la première analyse comparative de la qualité de l'éducation en Afrique subsaharienne basée sur une trentaine de pays. La fusion des deux évaluations existantes en Afrique subsaharienne (SACMEQ et PASEC) permet de disposer d'indicateurs comparables pour vingt-neuf pays. Nous nous proposons d'ajuster ici l'objectif initial de la Scolarisation Primaire Universelle (SPU) à un objectif plus restrictif de Scolarisation Primaire Universelle de Qualité (SPUQ), où la majorité des élèves terminent le cycle primaire en ayant acquis un socle minimum de connaissances et de compétences en lecture et en mathématiques. Il ressort de cette analyse que certains systèmes éducatifs ayant amélioré l'accès à l'école primaire connaissent une baisse sensible de la qualité de leur éducation. Cette analyse conjointe met en lumière des situations très hétérogènes selon les pays.

**Mots clés :** Qualité de l'Education, Capital Humain, Afrique sub-saharienne, PASEC, SACMEQ

## Quality Education For All: A statistical analysis based on Sub-Saharan African countries

### Abstract

This study is the first one to compare quality of education in most Sub-Saharan African countries. By merging the two regional assessments – namely SACMEQ and PASEC – we construct comparable indicators for education achievement for twenty-nine countries. By using these original indicators we then propose to track to progress towards the 'Education For All' initiative, by extending it to 'Quality Education For All' (QEFA). We measure this target by defining a new indicator which is the proportion of pupils reaching the last grade of primary school with at least minimum proficiency level in both mathematics and reading.

**Keywords:** Education quality, human capital, Sub-Saharan Africa, PASEC, SACMEQ

**Classification J.E.L. :** I2.

---

<sup>1</sup> Adresse: BETA (University of Lorraine), IREDU (University of Bourgogne). Address: BETA (Bureau d'Economie Théorique et Appliquée), 61 avenue de la Forêt Noire, 67085 Strasbourg Cedex, France. Tel: +33 387 54 71 38 Fax: +33 390 24 20 70. Email [nadir.altinok@univ-lorraine.fr](mailto:nadir.altinok@univ-lorraine.fr)

## **Introduction**

Depuis la Déclaration du Forum mondial sur l'Éducation de Dakar, en avril 2000, les pays d'Afrique subsaharienne ont montré leur volonté de réaliser les objectifs de l'éducation pour tous (EPT), et d'atteindre un taux de scolarisation proche de 100 % au primaire. La majeure partie des fonds octroyés étaient destinés à augmenter la capacité des écoles et à recruter des enseignants. Dans le même temps, de nombreux pays ont diminué ou supprimé les frais liés à la scolarité primaire, ce qui a eu pour conséquence une augmentation de la scolarisation primaire dans la plupart des pays. Toutefois, des facteurs économiques, sociaux et sanitaires, tels l'amélioration des revenus, la limitation des naissances et les soins de santé, la baisse du taux de prévalence du VIH/SIDA ont également contribué à l'amélioration de l'accès à l'enseignement primaire (Van Der Gaag, 2010).

Malgré l'engagement des gouvernements, deux problèmes importants sont à souligner. Le taux de scolarisation net en primaire reste faible et beaucoup d'enfants dans le monde n'achèvent pas le cycle. Ainsi, moins de la moitié des élèves en première année primaire à Madagascar atteignent le grade 6 du niveau primaire en 2009, du fait notamment des coûts scolaires et d'une faible demande d'éducation venant des parents.

La mauvaise qualité et la faible efficacité de l'éducation dispensée contribuent également à ce décrochage (Wolff et Nomura, 2011). Les données sur les acquis scolaires, qui émanent de nombreux pays, mettent en lumière l'insuffisance des acquisitions de connaissances les plus basiques. Ainsi, au Mali, 9 élèves sur 10, scolarisés au grade 2 et qui étudient le français, sont incapables de lire un seul mot dans une phrase. Dans deux régions d'Ouganda, 70 % des élèves du grade 2 ne savent pas lire un mot simple en anglais, et plus de 80 % ne peuvent pas non plus lire en langue lango (Gove et Cvelich, 2010). La qualité du capital humain est un élément déterminant du développement économique (Hanushek et Kimko, 2000 ; Hanushek, Woessmann, 2007). Connaissances et compétences sont les éléments clés de la réduction de la pauvreté et de l'amélioration de la qualité de vie (OCDE, 2010). La plupart des Etats reconnaissent aujourd'hui l'importance de l'amélioration des acquis scolaires, et un nombre de plus en plus important de pays participent aux évaluations régionales et internationales des acquis des élèves. Les bailleurs de fonds ont souligné l'importance de la mesure de ces acquis. L'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID) ou encore la Banque mondiale ont fédéré leurs efforts dans la création d'un indicateur de suivi-évaluation des résultats, à coûts réduits (Abadzi, 2006 ; Center for Global Development, 2006 ; Chabbott, 2006 ; Wagner, 2003, 2011 ; Banque mondiale, 2006). Certains économistes ont envisagé

l'après-EPT en évoquant le *Millenium Learning Goals*, Objectifs du Millénaire pour les Acquis Scolaires (Filmer *et al.*, 2006). Cette approche prend en compte le risque, pressenti par Pritchett (2001) - la réaction des familles confrontées à des objectifs d'apprentissage non atteints - qui induirait une forte baisse de la demande d'éducation, instaurant ainsi un mécanisme de trappe de développement. Plus récemment, l'Initiative Fast-Track (ou Initiative de Mise en Œuvre Accélérée) du projet EPT<sup>2</sup> a réuni de nombreux experts afin de déterminer des indicateurs d'évaluation du niveau minimum des acquis scolaires. Deux indicateurs ont été proposés (Gove et Wetterberg, 2011). Le premier concerne la proportion d'élèves pouvant lire à l'issue de deux années de scolarité primaire. Le second, celle des élèves lisant avec suffisamment de maîtrise à l'issue de la scolarité primaire, située entre l'année 4 et l'année 6 du niveau primaire. C'est ce second indicateur que nous nous proposons d'affiner.

L'objectif de notre étude est double. Celui de produire tout d'abord une base de données constituée à partir d'un panel d'informations sur les acquis scolaires dans les pays d'Afrique subsaharienne. En nous basant sur la méthode présentée dans Altinok, Diebolt et Demeulemeester (2014), nous pouvons évaluer alors le niveau des acquis scolaires entre la période 1996-2010 d'environ 29 pays d'Afrique subsaharienne. Ensuite, nous ajustons l'indicateur classique de suivi de Scolarisation Primaire Universelle (SPU) à partir d'un indicateur basé sur l'acquisition minimum de compétence en lecture. Cet indicateur, la Scolarisation Primaire Universelle de Qualité (SPUQ), permet d'évaluer l'évolution de la qualité des acquis scolaires dans la réalisation de l'objectif EPT, au sein des pays d'Afrique subsaharienne.

## **1. Données et méthodologie**

### **1.1. Données**

#### *1.1.1. La mesure de la Scolarisation Primaire Universelle (SPU)*

Les progrès accomplis du point de vue des objectifs et des stratégies de l'EPT peuvent se mesurer à partir de plusieurs indicateurs (UNESCO, 2011). L'indicateur le plus souvent utilisé renvoie au taux net de scolarisation ajusté du primaire. Bien qu'il ne fournisse pas une vue globale de l'objectif de la SPU, sa disponibilité dans la plupart des pays, depuis plus de

---

<sup>2</sup> L'initiative Fast-Track se nomme depuis 2013 "Partenariat Mondial pour l'Education".

40 années, permet d'effectuer des analyses détaillées des progrès accomplis dans la mise en œuvre des objectifs de la SPU.

D'autres indicateurs permettent une meilleure mesure du suivi de la SPU. Le taux d'achèvement attendu de la cohorte est la proportion d'enfants en âge d'être scolarisés, et dont on attend qu'ils achèvent le cycle primaire, y incluant ceux qui commencent tard et ceux qui redoublent une ou plusieurs classes. La principale difficulté liée à cet indicateur est le manque ou l'absence de données comparables pour la plupart des pays en développement. Une mesure alternative renvoie au taux de survie scolaire jusqu'à un grade déterminé. Ce taux correspond au pourcentage des élèves d'une cohorte, inscrits en première année d'un niveau d'enseignement donné, au cours d'une année scolaire donnée, supposés pouvoir faire toutes les années d'études du cycle. Il détermine la capacité de rétention du système éducatif et son efficacité interne. Il donne, d'une part, la proportion des élèves d'une cohorte qui achèvent une année d'étude et parviennent à l'année suivante et indique, d'autre part, le taux de décrochage et d'abandon scolaire par année d'études (UIS-UNESCO, 2009). Enfin, le taux d'achèvement des études primaires, meilleur indicateur que celui du taux de survie, mesure la proportion d'élèves qui terminent le cycle primaire, et pas seulement ceux qui atteignent un niveau scolaire déterminé (UNESCO, 2011). Cependant, la très faible disponibilité des données pour cet indicateur limite fortement son utilisation. Ainsi, nous utiliserons le taux de survie à un grade déterminé, pour mesurer l'objectif de la SPU.

### *1.1.2. Les évaluations sur les acquis des élèves au sein des pays d'Afrique subsaharienne*

Au-delà du simple objectif de la SPU, nous proposons deux objectifs supplémentaires d'acquisitions de compétences minimales, en lecture et en mathématiques. Ainsi, pour atteindre l'objectif de la SPU ajusté à la qualité de l'éducation, au moins 80 % des élèves d'un pays devront atteindre les trois objectifs : 1) atteindre la scolarisation primaire universelle (SPU) ; 2) acquérir les compétences minimales en lecture ; 3) acquérir les compétences minimales en mathématiques. Nous présentons *infra* les évaluations qui servent à dégager des indicateurs sur les acquis scolaires.

Le consortium d'Afrique australe et orientale, *The Southern and Eastern Africa Consortium for Monitoring Educational Quality* (SACMEQ), trouve ses origines dans une enquête nationale de grande envergure, menée au Zimbabwe, sur la qualité de son éducation primaire en 1991, avec le support de l'Institut international pour la Planification de l'Education - IIEP (Ross et Postlethwaite, 1991). Un certain nombre de ministres de l'Education des pays

d'Afrique de l'Est et du Sud, convaincus de l'intérêt de cette étude inspirée du modèle de l'Association internationale pour l'évaluation du rendement scolaire (IEA), ont exprimé leur intérêt pour cette étude et leur volonté de participer à des évaluations. Les planificateurs de sept pays se sont alors réunis à Paris, en juillet 2004, et ont créé le SACMEQ. Quinze Etats sont actuellement membres du SACMEQ : le Botswana, le Kenya, le Lesotho, le Malawi, Maurice, le Mozambique, la Namibie, les Seychelles, l'Afrique du Sud, le Swaziland, la Tanzanie et Zanzibar, l'Ouganda, la Zambie et le Zimbabwe.

Le premier volet du SACMEQ s'est déroulé entre 1995 et 1999. Le SACMEQ I regroupait alors sept pays et évaluait le niveau en lecture des élèves du grade 6. Les pays participants étaient le Kenya, le Malawi, Maurice, la Namibie, la Tanzanie (Zanzibar), la Zambie et le Zimbabwe.

Le second volet s'est effectué entre 2000 et 2002 et a regroupé quatorze pays et un territoire, le Zanzibar. L'évaluation portait sur les mathématiques et la lecture. La population cible était celle du SACMEQ I, à savoir les élèves du grade 6. Les pays participants étaient le Botswana, le Kenya, le Lesotho, le Malawi, Maurice, le Mozambique, la Namibie, les Seychelles, l'Afrique du Sud, le Swaziland, la Tanzanie et le Zanzibar, l'Ouganda et la Zambie.

Le troisième volet de l'enquête SACMEQ concerne les mêmes pays que ceux de l'enquête de 2002. Le SACMEQ III s'est déroulé en septembre 2007.

Les enquêtes issues du Programme d'Analyse des Systèmes Educatifs (PASEC) de la Conférence des ministres de l'Education ayant le français en partage (CONFEMEN) concernent les pays francophones d'Afrique subsaharienne. L'enquête PASEC vise à évaluer en début et en fin d'année les élèves du grade 2 et du grade 5. Par exemple, le test de mathématiques au grade 5 inclut des items qui évaluent les connaissances concernant les propriétés des nombres et la capacité à effectuer des calculs simples (additions et soustractions). Le protocole de cette enquête internationale prévoit deux évaluations des acquis scolaires, l'une en début d'année, la seconde en fin d'année, ce qui lui donne une "valeur ajoutée" (CONFEMEN, 2007).

Certains pays ont participé plusieurs fois à l'enquête PASEC. On recense, par ordre chronologique, les participations suivantes :

- PASEC I : Djibouti (1993/1994), Congo (1993/1994), Mali (1994/1995)<sup>3</sup>,
- PASEC II : République Centrafricaine (1994/1995), Sénégal (1995),
- PASEC III : Burkina Faso (1995/1996), Cameroun (1995/1996), Côte d'Ivoire (1995/1996),
- PASEC IV : Burkina Faso (1996/1998), Côte d'Ivoire (1996/1998), Sénégal (1996/2000), Madagascar (1997/1998), Tchad (2000/2001),
- PASEC V : Togo (2000/2001),
- PASEC VI : Guinée (2003/2004), Mali (2001/2002), Niger (2001/2002),
- PASEC VII : Bénin (2004/2005), Cameroun (2004/2005), Mauritanie (2003/2004), Madagascar (2005/2006), Maurice (2006), Tchad (2003/2004),
- PASEC VIII : Congo (2006/2007), Sénégal (2006/2007) et Burkina Faso (2006/2007),
- PASEC IX : Burundi (2009/2010), Côte d'Ivoire (2008/2009), Comores (2009-2010), Liban (2009-2010),
- PASEC X 1<sup>ère</sup> phase : Tchad, Togo, République Démocratique du Congo (2009/2010),
- PASEC X 2<sup>e</sup> phase: Vietnam (2011/2012), Cambodge (2011/2012), Laos (2011/2012).

Dans notre étude, nous considérons que les évaluations passées avant 2001 constituent les évaluations PASEC de la première vague, et que celles passées après 2001 regroupent les évaluations de la deuxième vague<sup>4</sup>.

## 1.2. Méthodologie

La base de données PASEC a été ajustée pour obtenir des scores comparables entre les différentes évaluations. En effet, le contenu des tests diffère selon les pays participants et les vagues d'enquêtes. L'adaptation par pays est très marginale ; une révision des tests (moins de 10 % de l'ensemble) s'est déroulée entre le PASEC V et VI. Par ailleurs, l'ancrage entre le PASEC et le SACMEQ s'effectuant par le biais de la participation de Maurice aux deux évaluations, notre approche consistait à obtenir à cette occasion des scores comparables dans le PASEC.

---

<sup>3</sup> Dans cette première vague, réalisée par des équipes indépendantes dans chaque pays, des hétérogénéités de traitement ont rendu difficile la comparaison ; aussi, les vagues suivantes ont été coordonnées par une équipe technique centrale.

<sup>4</sup> Il faut noter que les pays évalués dans la première vague ne sont pas forcément ceux qui l'ont été lors de la deuxième. Par ailleurs, certaines évaluations non citées ont été réalisées à Djibouti ou en République centrafricaine. Cependant, les données ne sont pas disponibles ou sont peu utilisables dans le cadre de notre étude.

Il convient de noter qu'un travail initial d'homogénéisation a été effectué par l'équipe du PASEC. Bien que l'ancrage des items ait été effectué dans les deux grades (CP2 et CM1), nous présentons ici uniquement le grade 5 (CM1), qui nous sert de point d'analyse comparative. Il ressort des différentes évaluations que les items des pré-tests sont plus hétérogènes que ceux des post-tests. Ainsi, nous nous concentrerons sur les post-tests du grade 5.

Concernant la lecture, 33 items ont servi à l'ancrage initial effectué par l'équipe du PASEC pour les pays qui ont participé aux tests après 2001. Au total, 24 de ces items figurent dans les tests des pays de la première vague (Sénégal, 1996 ; Côte d'Ivoire, 1996 ; Cameroun, 1996 ; Burkina Faso, 1996 ; Madagascar, 1997 ; Togo, 2001 ; Mali, 2002 ; Niger, 2002), et 25 dans le cas de Maurice. Cela représente 72 % d'items communs, taux suffisamment important pour effectuer un ancrage sans biais.

Pour les mathématiques, 37 items ont servi à l'ancrage initial pour les pays de la seconde vague. A partir des tests récents, on recense 35 items communs (à l'exception de Madagascar pour qui l'ensemble des items d'ancrage sont similaires et de Maurice où il manque un item au processus d'ancrage). Avec la quasi-totalité des items figurant dans l'ensemble des tests<sup>5</sup>, l'ancrage en mathématiques est plus adéquat à la comparaison des performances que l'ancrage en lecture.

Notre méthode consiste à calculer le score des items communs aux pays de la seconde vague, pour ces mêmes pays, puis à calculer le score obtenu avec la totalité des items de toutes les évaluations, pour chaque pays, et enfin à prévoir le score qu'aurait obtenu chaque élève s'il avait passé tous les items de la seconde vague, quel que soit le pays dans lequel il se trouve. Cette procédure présente plus d'intérêt qu'un ancrage sur les seuls items communs car elle permet de prendre en compte une plus grande diversité des scores, le nombre d'items étant plus élevé dans les pays de la seconde vague. Cela permet en outre de réduire le biais inhérent à la non-réponse aux items ne figurant pas dans les questionnaires des pays de la première vague.

En ce qui concerne le SACMEQ, aucune adaptation spécifique n'a été effectuée, l'évaluation ayant été ajustée au préalable pour être comparable dans le temps.

Comme nous l'avons évoqué *supra*, l'ancrage entre le SACMEQ et le PASEC s'est basé sur la double participation de Maurice aux deux évaluations. Mais l'année de participation (2006

---

<sup>5</sup> Avec parfois des différences de types et de tailles de polices de caractères ainsi que des décalages dans l'alignement des questions, ce qui, selon nous, n'altère pas la capacité des élèves à répondre aux questions.



pour le PASEC, 2007 pour le SACMEQ) et le grade testé (grade 5 pour le PASEC, grade 6 pour le SACMEQ) étant différents, il peut subsister un biais dans l'ancrage. Toutefois, comme l'année 2006 concerne le grade 5 et que c'est le grade 6 qui a été évalué l'année suivante par le SACMEQ, nous pouvons supposer que la même population a été évaluée aux deux tests<sup>6</sup>. Pour réaliser l'ancrage, nous avons ajusté les scores de performance obtenus au PASEC à l'aide de ceux de Maurice obtenus au SACMEQ. L'hypothèse principale retenue est que la différence de performance entre le PASEC et le SACMEQ pour Maurice tient uniquement à un différentiel de niveau de difficulté et de contenu des items<sup>7</sup>. Par conséquent, nous avons supposé que le PASEC et le SACMEQ ont évalué la même population à l'aide de tests différents et que la différence de performance permet de mesurer l'efficacité des méthodologies utilisées. Ceci imposerait d'établir un parallélisme (linéaire ou non) de difficulté des items, traduisant une compétence proche. Malheureusement, les items du SACMEQ n'étant pas rendus publics, la comparaison des items s'avère impossible.

Une fois l'ancrage effectué, la performance des pays du PASEC peut être comparée à celle du SACMEQ. Notre méthodologie d'ancrage reprend celle d'Altinok, Diebolt et Demeulemeester (2014). Ainsi, l'ancrage concerne davantage d'évaluations et de pays. Les enquêtes étant ancrées entre elles, les scores du SACMEQ ont dû également être ajustés, ce qui explique que les scores mentionnés dans notre étude ne correspondent pas en termes absolus à ceux publiés dans les rapports officiels du SACMEQ. Cependant, comme ils ne sont qu'une transformation linéaire des scores originaux, cela ne biaise pas les différences de performances observées entre les pays du SACMEQ.

### **1.3. Définition des seuils de compétence**

Au-delà de la simple comparaison internationale, une évaluation définit généralement des seuils de performance qui permettent de situer les élèves sur une échelle de niveaux de référence. Les deux évaluations considérées ici ont recours à ce type de procédure, mais à des degrés divers.

De façon assez réductrice, le PASEC définit un seuil minimum et un seuil désiré de points. Le seuil minimum est fixé à 40 points, sachant qu'un élève peut obtenir au maximum 100 points.

---

<sup>6</sup> La stratification de l'échantillonnage n'étant pas basée sur les mêmes règles, les écoles évaluées par le PASEC ne correspondent pas à celles évaluées par le SACMEQ, contrairement à ce qui avait été envisagé initialement pour permettre un ancrage plus précis.

<sup>7</sup> D'autres facteurs peuvent avoir un impact sur cette différence, comme la définition des strates, l'abandon scolaire entre le grade 5 et 6, et un taux de redoublement élevé au grade 6. Nous supposons dans notre étude que ces biais sont faibles et n'influent pas sur la comparabilité des enquêtes.

Aucune explication rigoureuse n'est donnée sur la fixation de ce seuil, si ce n'est l'idée qu'il s'agirait du score qu'obtiendrait un élève s'il répondait au hasard aux questions (Michaelowa, 2001). Aucune analyse des compétences évaluées pour les items n'a été effectuée par l'équipe du PASEC, ce qui a empêché par la suite un ajustement des items et d'obtenir ainsi des niveaux de compétence, à l'instar des évaluations internationales de type PISA (*Progress of International Student Achievement*) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Par ailleurs, le seuil désiré a été fixé à 60 points, de façon à mesurer la part de population possédant une alphabétisation durable (Pôle de Dakar, 2007).

Au contraire du PASEC, l'équipe du SACMEQ s'est attachée, dès sa création, à vouloir situer chaque élève sur une échelle de compétence. Ce travail débuté au milieu des années 1990, permet de connaître les compétences de chaque élève en lecture et en mathématiques. L'utilisation de la méthode de réponse à l'item (IRT) a permis à l'équipe du SACMEQ de définir huit niveaux de compétence en lecture et en mathématiques, après avoir classé les items selon leur degré de difficulté. Les trois premiers niveaux de compétences en lecture et en mathématiques reprennent les mêmes terminaisons (« Pre » pour le niveau 1 d'acquisition, « Emergent » - niveau 2, et « Basic » - niveau 3) pour situer les niveaux de compétences élémentaires basiques (SACMEQ, 2010)<sup>8</sup>. Pour les niveaux supérieurs, chaque domaine a sa propre terminologie. Par exemple, un élève qui atteint le niveau 3 en lecture peut interpréter la signification d'un texte court (en combinant des mots et des phrases, en complétant une phrase, ou en regroupant des synonymes). Le niveau « Basic » en mathématiques reflète la capacité des élèves de traduire « *l'information verbale présentée dans une phrase, un graphique simple ou une table en utilisant une opération arithmétique qui est répétée en plusieurs étapes* »<sup>9</sup> (SACMEQ, 2010). Dans notre étude, nous estimons que les élèves ayant atteint le niveau 3 ont les compétences minimales dans le domaine considéré. Le seuil minimum de compétence du SACMEQ en lecture présente l'inconvénient d'être spécifique à chaque pays et de limiter ainsi la comparaison internationale.

Les données ajustées du PASEC, directement comparables avec celles du SACMEQ, permettent également de comparer les proportions d'élèves ayant atteint le seuil minimal défini plus haut. Par ailleurs, les données de la troisième vague de l'évaluation SACMEQ n'étant pas diffusées, cela amène à établir une évaluation approchée des proportions d'élèves

---

<sup>8</sup> Voir annexe A pour le détail des seuils de compétence du SACMEQ.

<sup>9</sup> Traduction de "verbal information presented in a sentence, simple graph or table using one arithmetic operation in several repeated steps" (SACMEQ, 2010, p.8).

aux différents niveaux de compétences, à partir des données brutes publiées dans le rapport SACMEQ (2010).

Comme nous l'avons évoqué, notre étude vise à ajouter à l'objectif initial de la SPU, celui de l'Acquisition universelle des compétences de base en lecture et en mathématiques. Ainsi, le premier volet de l'objectif ajusté de la SPU renvoie à l'acquisition des compétences minimales en lecture d'au moins 80 % des élèves, le second se focalise sur les mathématiques. Un pays qui réalise les trois objectifs, SPU et Acquisition universelle des compétences de base, peut être considéré comme scolarisant la plupart de ses élèves, tout en leur permettant d'acquérir un socle minimum de compétences en lecture et en mathématiques.

## **2. Analyse des résultats**

### **2.1. Objectif 1 : Scolarisation Primaire Universelle (SPU)**

Comme il a été précédemment mentionné, le projet EPT englobe le projet SPU visant, d'ici 2015, à permettre l'accès à l'éducation primaire de tous les enfants, et qu'ils terminent le cycle en ayant acquis l'alphabétisation durable. Il faut également évaluer parallèlement la qualité de l'éducation, la hausse quantitative de la scolarisation pouvant induire des acquis scolaires en baisse. Ainsi, il convient de se demander dans quelle mesure les enfants ayant terminé le primaire ou en fin de primaire ont acquis un niveau minimum de connaissances en lecture et en mathématiques. Notre analyse se déroule en deux étapes. Tout d'abord, nous analysons les taux de survie et leur évolution depuis 1995. Cet objectif quantitatif, bien qu'il soit primordial, ne doit pas inhiber l'objectif de l'EPT relatif à la qualité de l'éducation. Ainsi, nous examinons ensuite l'évolution du niveau des acquis scolaires au sein des pays d'Afrique subsaharienne.

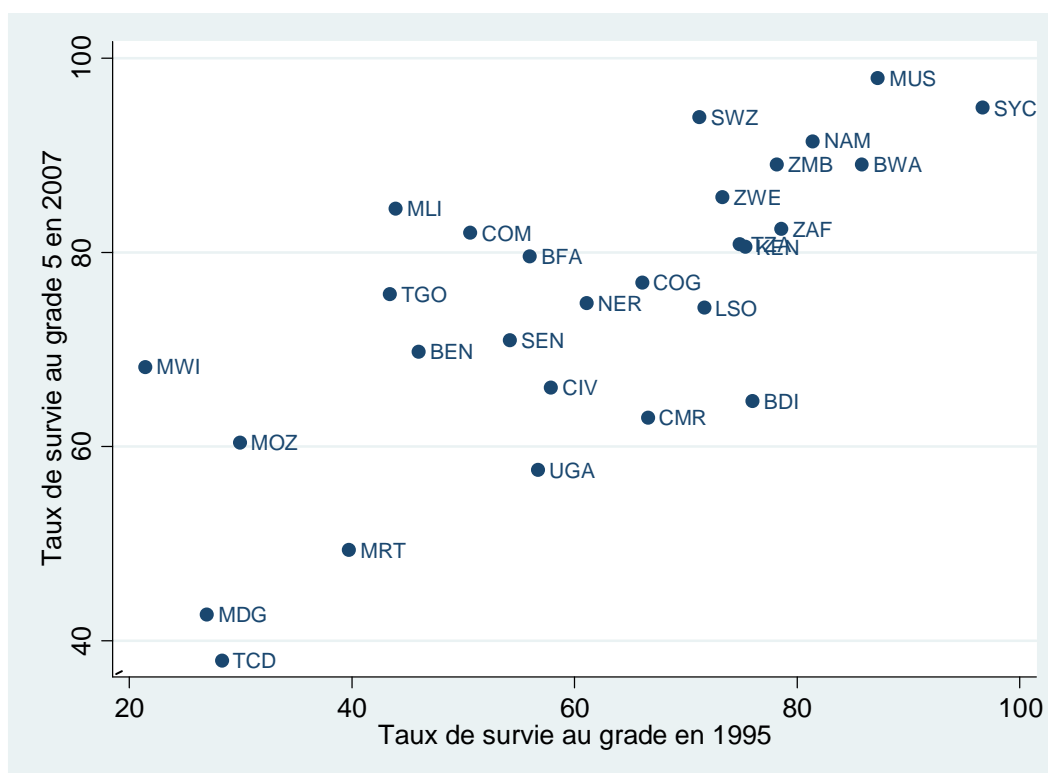
A l'aide de l'unique base de données que nous avons construite, il est possible de dresser une carte de la qualité des acquis scolaires de 29 pays. Au-delà du score moyen, il convient aussi d'observer la proportion des élèves atteignant le niveau minimum dans les deux domaines de compétence évalués. Le tableau 1 et le graphique 1 montrent les niveaux des taux de survie au grade 5.

**Tableau 1. Variation des taux de survie au grade 5 et scores en lecture, période 1995-2007**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Pays	Taux de survie au grade 5			Scores en lecture					
	1995	2007	Variation	1995	2000	2007	1995-2007	2000-2007	Δ moyenne
<b>Bénin</b>	46,00	69,80	23,80			157			
<b>Botswana</b>	85,84	89,06	3,22		252	258		7	0,37
<b>Burkina</b>	55,99	79,61	23,62	224		191	-33		-1,44
<b>Burundi</b>	76,00	64,68	-11,32			208			
<b>Cameroun</b>	66,62	62,96	-3,66	282		267	-15		-0,60
<b>Tchad</b>	28,31	37,95	9,64			158			
<b>Comores</b>	50,67	82,05	31,38			168			
<b>Congo</b>	66,08	76,93	10,84			184			
<b>Côte</b>	57,91	66,06	8,15	254		186	-67		-2,35
<b>Gabon</b>	57,81					301			
<b>Kenya</b>	75,33	80,61	5,28	262	264	262	0	-2	0,01
<b>Lesotho</b>	71,65	74,31	2,66		218	226		8	0,52
<b>Madagascar</b>	26,97	42,66	15,69	220		184	-36		-2,21
<b>Malawi</b>	21,42	68,23	46,80	223	207	209	-14	2	-0,63
<b>Mali</b>	43,93	84,53	40,60		167				
<b>Mauritanie</b>	39,72	49,38	9,66			118			
<b>Maurice</b>	87,28	97,99	10,71	266	259	277	11	18	0,27
<b>Mozambique</b>	29,92	60,44	30,52		250	230		-20	-1,16
<b>Namibie</b>	81,41	91,49	10,07	228	217	240	12	23	0,28
<b>Niger</b>	61,09	74,75	13,66		142				
<b>Sénégal</b>	54,18	70,94	16,76	176		203	27		1,31
<b>Seychelles</b>	96,68	94,93	-1,75		281	278		-3	-0,17
<b>Afrique du</b>	78,59	82,45	3,86		238	239		1	0,08
<b>Swaziland</b>	71,23	93,97	22,74		256	265		10	0,53
<b>Tanzanie</b>	74,85	80,86	6,01		264	279		15	0,82
<b>Togo</b>	43,40	75,71	32,32		209				
<b>Ouganda</b>	56,71	57,58	0,87		233	231		-2	-0,11
<b>Zambie</b>	78,20	89,07	10,87	231	213	210	-21	-3	-0,86
<b>Zimbabwe</b>	73,30	85,70	12,40	244		245	1		0,05

Source : auteur.

**Graphique 1. Taux de survie au grade 5, périodes 1995 et 2007**



Source : auteur.

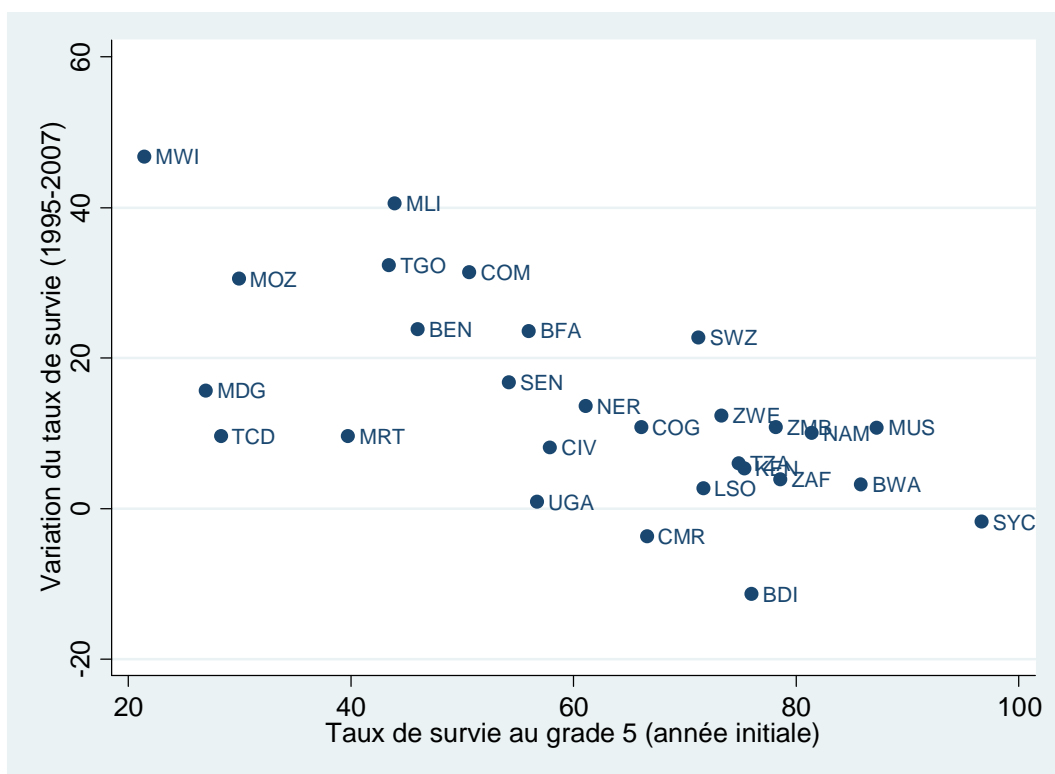
Comme nous l'avons vu, le taux d'achèvement de l'école primaire, qui mesure la proportion d'élèves terminant le cycle primaire, aurait été un meilleur indicateur. Par manque de données comparables pour un certain nombre de pays, nous utilisons le taux de survie. Et même avec cet indicateur, un suivi du dernier grade depuis 1995 est difficile. Aussi, notre analyse se concentre-t-elle sur le grade 5. Rappelons ici que le PASEC évalue le grade 5, et le SACMEQ, le grade 6. Dans l'espace francophone, l'idée domine que les enjeux de la dernière année du primaire, liés à l'anticipation d'une poursuite ou non dans le secondaire, peuvent influencer, à des degrés divers, la mesure des apprentissages. En annexe C, nous analysons la corrélation entre le taux de survie aux grades 6 et 5, ainsi que le taux d'achèvement du primaire pour les pays dont les données sont disponibles.

Il est possible que la mesure utilisée dans notre étude tende à surestimer l'achèvement du projet SPU pour un certain nombre de pays. L'analyse du graphique 1 souligne des divergences fortes entre les pays d'Afrique subsaharienne, concernant le taux de survie. Certains pays, tels que les Seychelles ou encore Maurice, ont quasiment atteint l'objectif SPU en 2007. Le quadrant supérieur droit du graphique 1 montre les pays pour lesquels le taux de survie était déjà élevé en 1995, et dans quelle mesure il s'est maintenu ou a augmenté jusqu'à 2007. Le deuxième groupe de pays, ceux qui avaient un taux de survie faible en 1995, n'ont

pas ou peu progressé (leur taux de survie reste inférieur à 70 % en 2007). Parmi ces pays, qui ont peu progressé, figurent le Mozambique, la Mauritanie ou encore Madagascar. Les pays du deuxième groupe avaient un taux de survie inférieur à 40 % en 1995. Ils n'ont pas progressé significativement (Tchad, Madagascar) ou pas suffisamment pour atteindre l'objectif de la SPU (Malawi, Mozambique, Mauritanie).

Comme l'illustre le graphique 2, la variation du taux de survie entre 1995 et 2007 est disparate selon les pays.

**Graphique 2. Taux de survie au grade 5 en 1995 et variation du taux de survie 1995-2007**



Source : auteur.

Il ressort une corrélation négative du taux de survie en 1995 et sa variation sur les 12 ans qui ont suivi (coefficient de corrélation égal à -0,65 pour un échantillon de 28 pays), ce qui témoigne d'un rattrapage des pays en retard sur la mise en œuvre de la SPU. Cependant, certains pays (par exemple, le Malawi, le Mali ou encore le Togo) tendent à combler plus rapidement leur écart que d'autres (comme l'Ouganda, la Côte d'Ivoire ou le Sénégal).

## 2.2. Objectifs 2 et 3 : Niveaux moyens en lecture et mathématiques

Au-delà de la simple rétention scolaire, il convient d'évaluer ce qu'apprennent réellement les élèves à l'école. Le tableau 1 et le graphique 3 montrent les niveaux initiaux des acquis en lecture des pays d'Afrique subsaharienne ainsi que leur variation sur la période 1995-2007.

**Graphique 3. Score initial en lecture et variation sur la période 1995-2007**



Source : auteur.

Soulignons ici que la période 1995-2007 ne concerne pas tous les pays. Parfois, le niveau initial en lecture porte sur l'année 2000 ou une autre année (voir l'annexe A). Le nombre d'années différant selon les pays, nous utilisons le taux de variation annuel moyen de la performance, plutôt que celui de la variation globale<sup>10</sup>. Le graphique 3 montre deux pays qui se distinguent nettement des autres par leur tendance divergente. Tout d'abord le Sénégal, avec une augmentation significative du niveau des acquis en lecture sur la période 1996-2007. Son taux de croissance annuel moyen est de 1,2 %, hausse la plus importante de la performance en lecture observée parmi les pays d'Afrique subsaharienne. Ceci renvoie à un phénomène de rattrapage du niveau des acquis scolaires, car le score initial de ce pays était le

<sup>10</sup> La formule utilisée renvoie à l'hypothèse d'une variation linéaire des acquis scolaires.

plus faible parmi ceux des pays pour lesquels deux niveaux en lecture sont disponibles<sup>11</sup>. Vient ensuite la Côte d'Ivoire, évaluée en 1996 et en 2009. Son niveau des acquis en lecture était parmi les plus élevés en 1996 (se situant au même niveau que celui du Botswana ou du Swaziland). Cependant, la baisse annuelle moyenne sur la période 1996-2009 dépasse les 2 %. Si l'on exclut ces deux pays de l'échantillon, la relation entre le niveau de performance initial et son trend de croissance redevient légèrement positive (coefficient de corrélation égal à 0,34). Ce résultat est contre-intuitif dans la mesure où il montre que plus le niveau de compétence des pays était élevé en 1995, plus leur performance augmentait sur la décennie suivante. Cela est particulièrement vrai pour certains pays anglophones tels que la Tanzanie ou le Swaziland.

Le même type d'analyse concernant les mathématiques est présenté dans le tableau 2 et le graphique 4.

---

<sup>11</sup> D'autres pays, tels que la Mauritanie, ont un niveau de performance plus faible, mais n'ont eu qu'une seule évaluation régionale sur les vingt dernières années.



**Tableau 2. Variation des taux de survie au grade 5 et scores en mathématiques, 1995-2007**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Taux de survie au grade 5			Scores en mathématiques					
Pays	1995	2007	Variation	1995	2000	2007	1995-2007	2000-2007	Δ moyenne
<b>Bénin</b>	46,00	69,80	23,80			251			
<b>Botswana</b>	85,84	89,06	3,22		314	319		5	0,21
<b>Burkina</b>	55,99	79,61	23,62	373		303	-70		-1,87
<b>Burundi</b>	76,00	64,68	-11,32			351			
<b>Cameroun</b>	66,62	62,96	-3,66	397		365	-32		-0,93
<b>Tchad</b>	28,31	37,95	9,64			264			
<b>Comores</b>	50,67	82,05	31,38			285			
<b>Congo</b>	66,08	76,93	10,84			284			
<b>Côte</b>	57,91	66,06	8,15	325		213	-112		-3,21
<b>Gabon</b>	57,81					346			
<b>Kenya</b>	75,33	80,61	5,28		345	341		-4	-0,16
<b>Lesotho</b>	71,65	74,31	2,66		274	292		18	0,92
<b>Madagascar</b>	26,97	42,66	15,69	464		410	-54		-1,54
<b>Malawi</b>	21,42	68,23	46,80		265	274		9	0,46
<b>Mali</b>	43,93	84,53	40,60		269				
<b>Mauritanie</b>	39,72	49,38	9,66			179			
<b>Maurice</b>	87,28	97,99	10,71		358	382		24	0,92
<b>Mozambique</b>	29,92	60,44	30,52		325	296		-28	-1,29
<b>Namibie</b>	81,41	91,49	10,07		264	289		25	1,28
<b>Niger</b>	61,09	74,75	13,66		241				
<b>Sénégal</b>	54,18	70,94	16,76	295		329	34		0,99
<b>Seychelles</b>	96,68	94,93	-1,75		340	337		-2	-0,09
<b>Afrique du</b>	78,59	82,45	3,86		298	303		5	0,25
<b>Swaziland</b>	71,23	93,97	22,74		316	331		15	0,66
<b>Tanzanie</b>	74,85	80,86	6,01		320	339		19	0,81
<b>Togo</b>	43,40	75,71	32,32		341				
<b>Ouganda</b>	56,71	57,58	0,87		310	295		-15	-0,70
<b>Zambie</b>	78,20	89,07	10,87		267	267		0	0,00
<b>Zimbabwe</b>	73,30	85,70	12,40			318			

Source : auteur.

**Graphique 4. Score initial en mathématiques et variation 1995-2007**



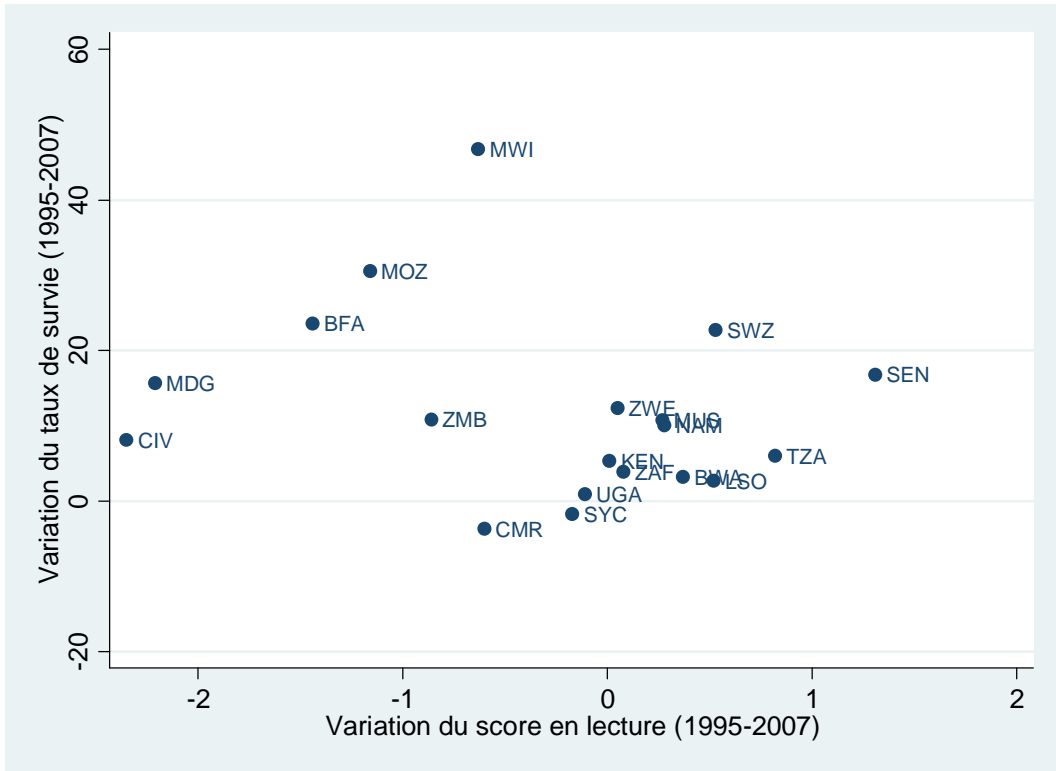
Source : auteur.

Contrairement à la lecture, il y a une relation négative entre le niveau initial en mathématiques et sa variation durant la période 1995-2007. Il est important de noter ici que la période considérée est 2000-2007 pour les pays anglophones ou lusophones, mais 1996-2007 pour les pays francophones (et 1996-2009 pour la Côte d'Ivoire). La baisse annuelle moyenne du niveau des acquis scolaires en mathématiques et en lecture dépasse 3 %. Pour un certain nombre de pays, la baisse du niveau des acquis en mathématiques est plus forte (Cameroun, Mozambique, Burkina Faso, Madagascar et Ouganda). Malgré la baisse observée durant la période 1997-2007, Madagascar reste le seul pays pour lequel nous disposons de données montrant un score supérieur à 400<sup>12</sup>.

Il est intéressant d'examiner dans quelle mesure la variation observée de l'accès à l'éducation (via le taux de survie au grade 5) a eu un impact sur la variation du niveau des acquis scolaires durant la période 1995-2007. C'est ce qu'illustrent les graphiques 5 concernant la lecture, et 6, les mathématiques.

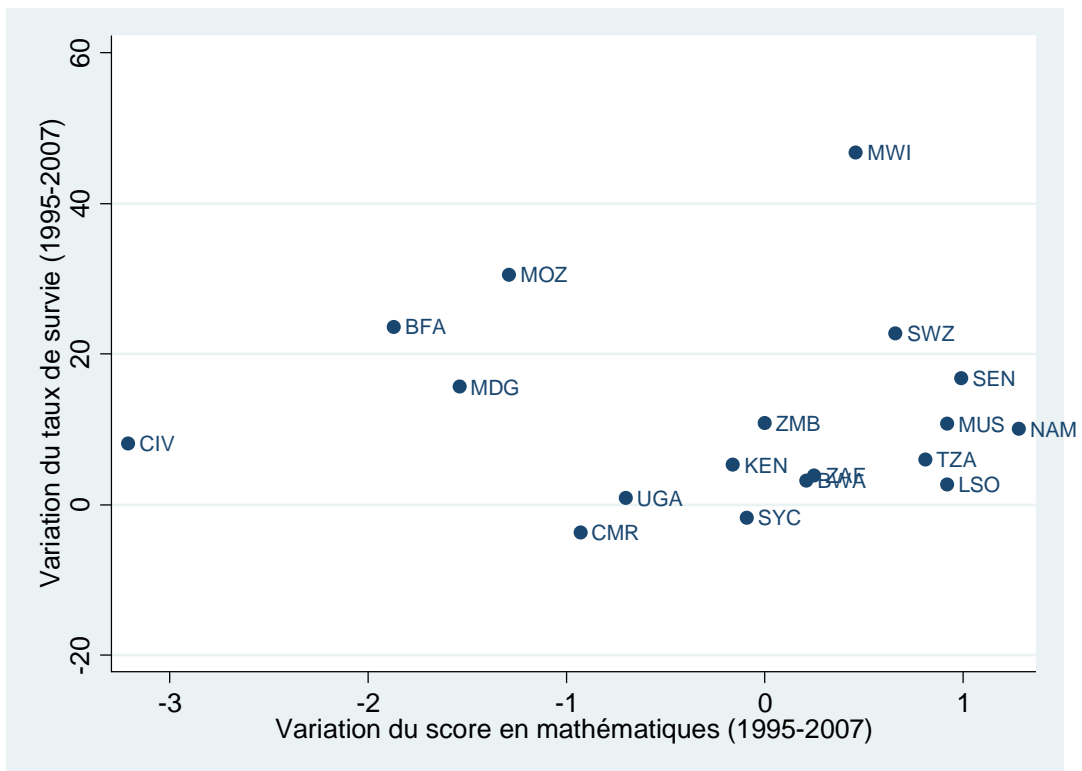
<sup>12</sup> Bien que ce ne soit pas l'objet de notre étude, nous devons préciser ici que le seuil de 400 points dans notre échelle de comparaison internationale représente le seuil minimum du Programme d'évaluation internationale des acquis en mathématiques et en sciences - *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), et du Programme international de recherche en lecture scolaire (PIRLS). Nos scores sont comparables à ceux observés dans ces évaluations, après un ajustement initial (Altinok *et al.*, 2014).

**Graphique 5. Variation du taux de survie et du score en lecture, 1995-2007**



Source : auteur.

**Graphique 6. Variation du taux de survie et du score en mathématiques, 1995 - 2007**



Source : auteur.

Il n'y a pas à proprement parler de relation spécifique entre les deux variables variation du taux de survie et variation du score en mathématiques. Les pays qui ont augmenté les deux indicateurs simultanément ont relevé un double défi : rattraper leur retard dans l'accès à l'éducation, tout en préservant ou même en augmentant leur performance en lecture. C'est le cas du Sénégal et du Swaziland, qui ont augmenté leur taux de survie de 20 points, tout en rehaussant le niveau des acquis. Ce résultat reste exceptionnel, dans la mesure où un accès plus large à l'éducation primaire entraîne en théorie une baisse du niveau des acquis, ce que l'on observe dans des pays tels que Madagascar ou le Burkina Faso. Ces pays ont amélioré l'accès à l'école sans avoir préservé le niveau des acquis en lecture. Entre ces deux extrêmes, des pays tels que l'Ouganda ou les Seychelles affichent une stagnation des deux indicateurs. La même relation est observée pour les mathématiques. La baisse des acquis est cependant moins forte à Madagascar, en comparaison de celle observée en lecture (respectivement -1,54 contre -2,21). Au Malawi, la hausse de l'accès à l'enseignement primaire ne s'est pas traduite par une baisse des acquis en mathématiques. Son taux de croissance annuel moyen est proche de 0,5 %, ce qui constitue une hausse relativement importante.

### **2.3. Elargissement de la SPU à la qualité (SPUQ)**

Il peut parfois exister des différences importantes entre l'évolution des scores moyens et celle des élèves les plus en difficulté. Dans le cadre d'une SPU, un système éducatif est confronté à un double problème. D'un côté, il doit scolariser de nouveaux élèves et leur faire acquérir les compétences nécessaires à la poursuite de leurs études. De l'autre, il doit maintenir le niveau des élèves déjà scolarisés afin de préserver la stabilité de l'accès à l'école. En effet, l'accès à l'éducation de nouveaux élèves tend à augmenter les tailles des classes et à réduire le nombre de livres par élève (sauf augmentation du nombre de classes). Surtout, il existe une corrélation mécanique entre l'accès à l'école et les modalités d'affectation des élèves par les autorités ; en accord avec le discours de l'économie de l'éducation, on doit admettre l'interdépendance de l'offre et de la demande d'éducation. La demande peut être rationnée par une contrainte d'offre, c'est-à-dire un manque de places disponibles dans les écoles, voire même une absence d'écoles. Par ailleurs, en fonction de l'expansion de l'offre, l'école s'ouvrira à des enfants dont les familles peuvent avoir une demande d'éducation moins importante, ou plus communément aspirer moins à une éducation de base.

Pour répondre à ces questions, nous présentons dans les tableaux 3 et 4, ainsi que dans les graphiques 7 et 8, les résultats issus de l'analyse des proportions d'élèves atteignant le niveau de compétence minimal défini dans la section 1.

**Tableau 3. Variation des taux de survie au grade 5 et taux d'élèves atteignant le niveau minimum en lecture, 1995-2007**

Pays	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	Taux de survie				% Niveau minimum				SPUQ (% Survie + Niveau minimum)				
	1995	2000	2007	1995 - 2007	1995	2000	2007	1995-2007	2000-2007	1995	2000	2007	Δ moyenne
<b>Bénin</b>	46	84	70	24			26					18	
<b>Botswan</b>	86	89	89	3		92	89		-2		82	80	-0,35
<b>Burkina</b>	56	69	80	24	57		39	-18		28		31	0,79
<b>Burundi</b>	76	59	65	-11			53					34	
<b>Camerou</b>	67	52	63	-4	79		71	-8		53		58	1,09
<b>Tchad</b>	28	55	38	10			26					9	
<b>Comores</b>	51	82	82	31			25					21	
<b>Congo</b>	66	68	77	11			37					28	
<b>Côte</b>	58	88	66	8	73		37	-35		42		25	-,77
<b>Gabon</b>	58	60					84					50	
<b>Kenya</b>	75	75	81	5	98	95	92	-6	-3	73	72	74	0,03
<b>Lesotho</b>	72	67	74	3		76	79		3		51	59	2,04
<b>Madagas</b>	27	36	43	16	56		36	-20		15		13	-1,81
<b>Malawi</b>	21	44	68	47	88	62	63	-25	2	19	27	43	7,14
<b>Mali</b>	44	84	85	41		30					22		
<b>Maurita</b>	40	55	49	10			14					7	
<b>Maurice</b>	87	98	98	11	93	83	89	-4	5	81	82	87	0,58
<b>Mozamb</b>	30	52	60	31		95	79		-16		50	47	-0,65
<b>Namibie</b>	81	91	91	10	84	63	86	3	24	68	57	79	0,84
<b>Niger</b>	61	74	75	14		20					14		
<b>Sénégal</b>	54	72	71	17	37		45	8		20		32	4,37
<b>Seychelle</b>	97	91	95	-2		91	88		-3		83	84	0,10
<b>Afrique</b>	79	86	82	4		73	73		0		63	60	-0,59
<b>Swazilan</b>	71	74	94	23		99	99		0		73	93	3,45
<b>Tanzanie</b>	75	81	81	6		93	97		4		75	78	0,49
<b>Togo</b>	43	75	76	32		51					35		
<b>Ouganda</b>	57	57	58	1		78	80		1		44	46	0,49
<b>Zambie</b>	78	78	89	11	88	56	56	-32	0	69	44	50	-3,13
<b>Zimbab</b>	73	86	86	12	91		82	-9		67		70	

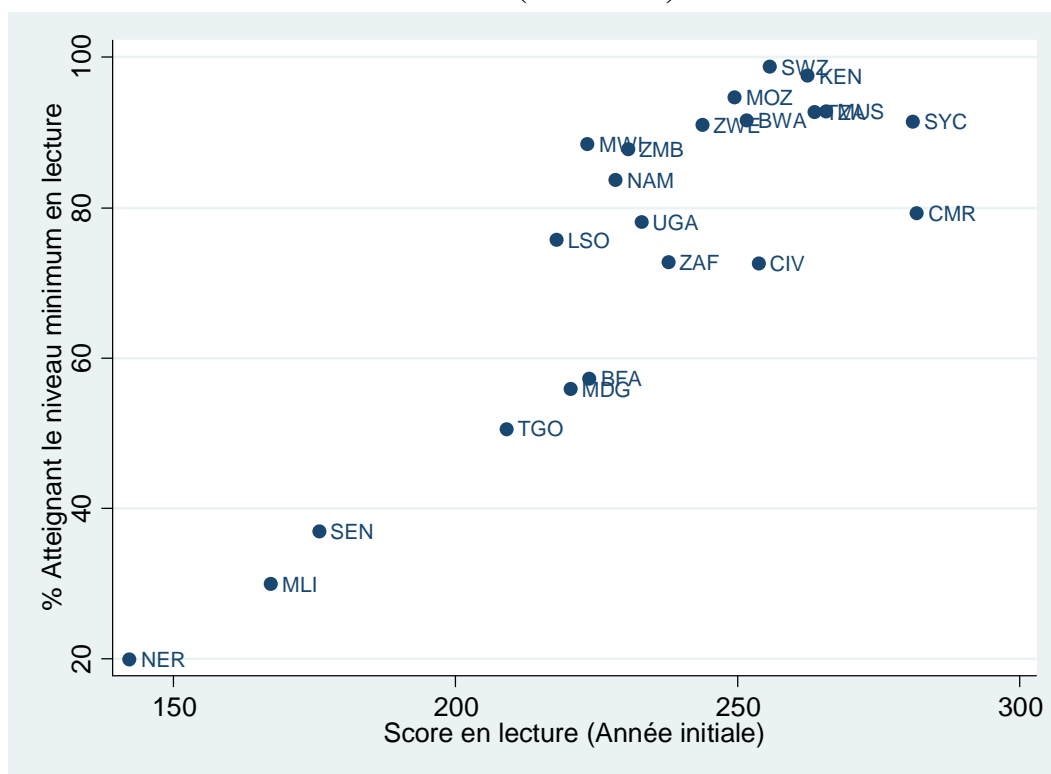
Source : auteur.

**Tableau 4. Variation des taux de survie au grade 5 et taux d'élèves atteignant le niveau minimum en mathématiques, période 1995-2007**

Pays	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	Taux de survie				% Niveau minimum				SPUQ (% Survie + Niveau minimum)				
	1995	2000	2007	1995 - 2007	1995	2000	2007	1995-2007	2000-2007	1995	2000	2007	Δ moyenne
<b>Bénin</b>	46	84	70	24			36					25	
<b>Botswana</b>	86	89	89	3		75	78		2		67	69	0,41
<b>Burkina</b>	56	69	80	24	76		52	-24		38		42	0,87
<b>Burundi</b>	76	59	65	-11			67					43	
<b>Camerou</b>	67	52	63	-4	81		69	-12		54		56	0,48
<b>Tchad</b>	28	55	38	10			39					13	
<b>Comores</b>	51	82	82	31			45					37	
<b>Congo</b>	66	68	77	11			42					32	
<b>Côte</b>	58	88	66	8	64		22	-42		37		15	-8,07
<b>Gabon</b>	58	60					68					41	
<b>Kenya</b>	75	75	81	5		91	89		-3		69	72	0,55
<b>Lesotho</b>	72	67	74	3		41	58		17		27	43	6,69
<b>Madagas</b>	27	36	43	16	92		84	-7		25		30	2,59
<b>Malawi</b>	21	44	68	47		34	40		6		15	27	9,21
<b>Mali</b>	44	84	85	41		45					34		
<b>Maurita</b>	40	55	49	10			20					11	
<b>Maurice</b>	87	98	98	11		83	89		6		81	87	0,96
<b>Mozamb</b>	30	52	60	31		90	67		-23		47	41	-2,15
<b>Namibie</b>	81	91	91	10		28	52		24		26	48	9,26
<b>Niger</b>	61	74	75	14		35					24		
<b>Sénégal</b>	54	72	71	17	53		60	7		29		43	3,64
<b>Seychelle</b>	97	91	95	-2		81	82		2		73	78	0,90
<b>Afrique</b>	79	86	82	4		53	60		7		46	49	1,14
<b>Swazilan</b>	71	74	94	23		83	91		8		62	86	4,84
<b>Tanzanie</b>	75	81	81	6		79	87		7		65	70	1,20
<b>Togo</b>	43	75	76	32		68					47		
<b>Ouganda</b>	57	57	58	1		66	61		-5		37	35	-0,88
<b>Zambie</b>	78	78	89	11		36	33		-3		28	29	0,47
<b>Zimbab</b>	73	86	86	12			73					63	

Source : auteur.

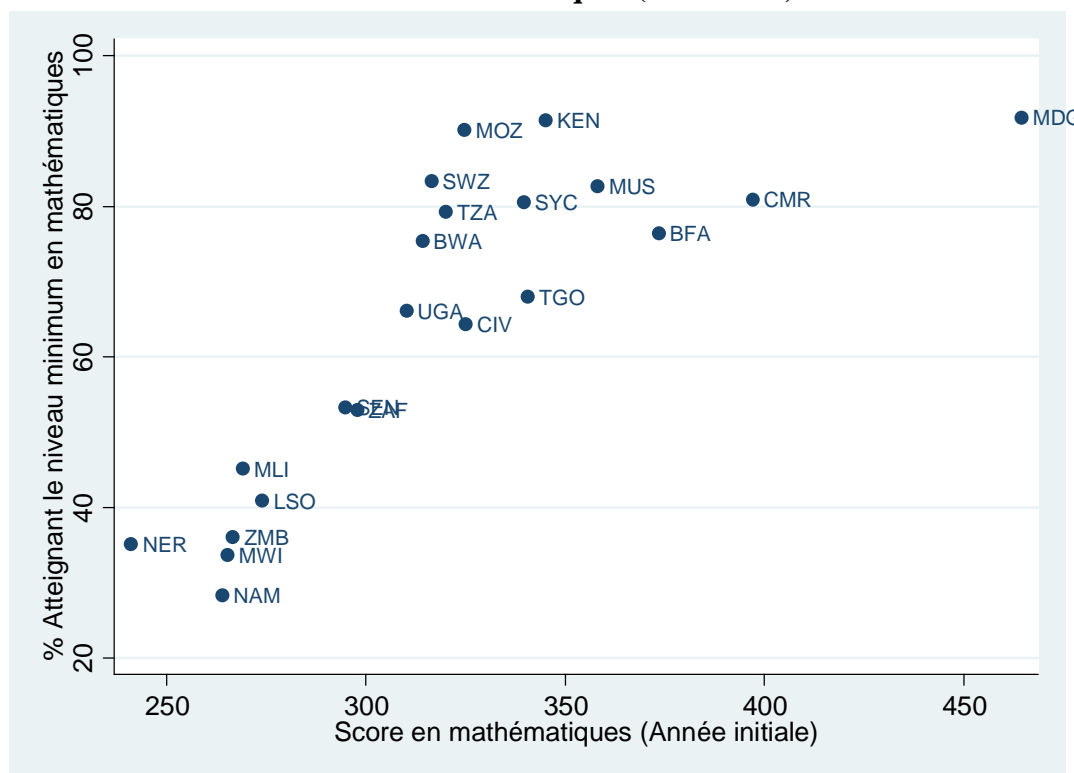
**Graphique 7. Proportions d'élèves atteignant le seuil minimum et score moyen en Lecture\*(1995-2007)**



\*Dernière année connue en ordonnées, première année connue en abscisses.

Source : auteur.

**Graphique 8. Proportions d'élèves atteignant le seuil minimum, et score moyen en mathématiques (1995-2007)**



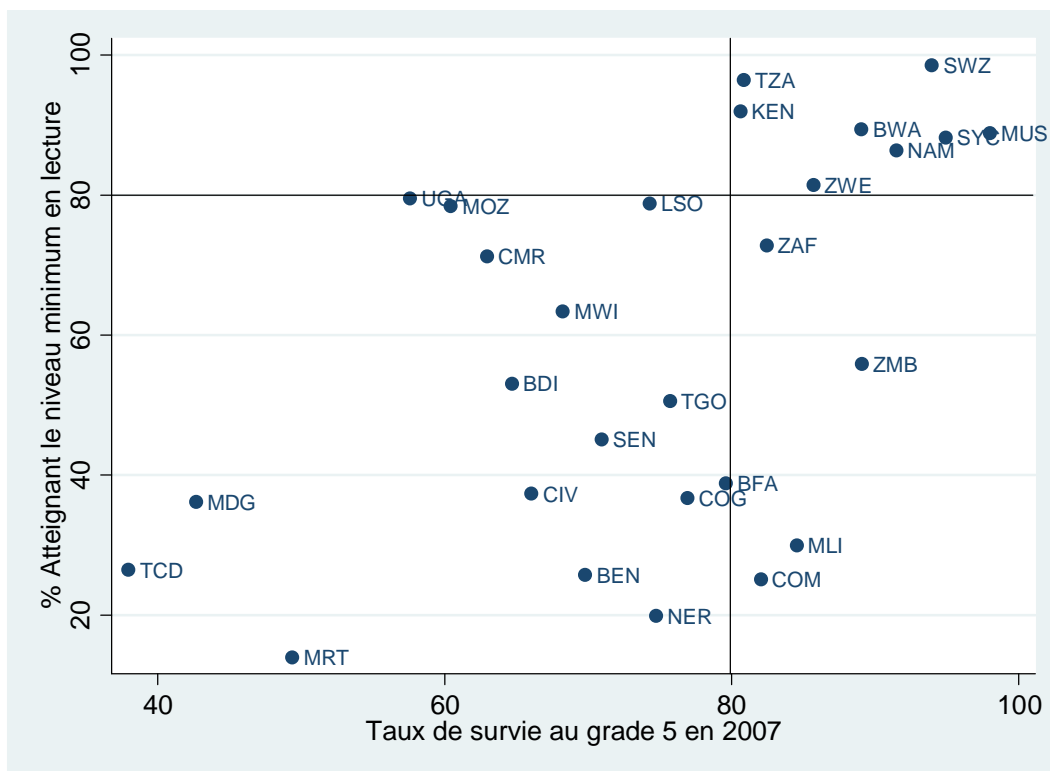
Source : auteur.

Les élèves atteignant le seuil minimum de compétence peuvent lire convenablement et associer des mots à des représentations dans les tests de lecture. En mathématiques, ils sont capables d'utiliser des opérateurs arithmétiques basiques et de décoder un texte contenant un problème mathématique (voir l'annexe 1 pour plus de détails). Le graphique 7 montre la relation positive qui existe entre le score moyen en lecture et la proportion d'élèves atteignant le niveau minimum en lecture. Certains pays tels que le Cameroun ou le Kenya parviennent à obtenir de bonnes performances pour les deux indicateurs. Pour le Kenya en particulier, la plupart des élèves parviennent à atteindre le niveau minimum en lecture. Dans certains pays tels que le Togo ou encore le Sénégal, au contraire, moins de la moitié des élèves atteignent le niveau minimum en lecture. Leur performance moyenne est très faible. Le cas du Niger est encore plus frappant : moins de 20 % des élèves parviennent à atteindre le niveau minimum. Cela pourrait signifier que 80 % des élèves du CM1 n'ont pas la capacité de lire correctement une phrase en français. Le graphique 8 souligne la même relation positive pour les mathématiques. Des pays comme le Mozambique, Madagascar ou encore Maurice permettent à la majorité de leurs élèves d'atteindre le niveau minimum. Le score plutôt faible de l'Afrique du Sud ou du Sénégal s'explique logiquement par le fait que seule la moitié des élèves atteignent le niveau minimum. A score moyen égal, certains pays enregistrent des performances différentes concernant la proportion d'élèves pouvant atteindre le seuil minimum. Par exemple, le Togo et le Kenya affichent à peu près la même performance moyenne en mathématiques, mais la proportion d'élèves maîtrisant le niveau minimum est de 65 % pour le Togo contre 92 % pour le Kenya, soit un écart d'environ 30 %.

Notre analyse permet plus précisément de confronter l'objectif classique de la SPU avec celui renvoyant à l'acquisition de compétences minimales. L'indicateur que nous proposons consiste à calculer la proportion d'élèves dans un pays parvenant à terminer le cycle primaire et à acquérir un niveau minimum en lecture et en mathématiques. Ainsi, l'objectif de la SPU est élargi à celui de la qualité des acquis, la SPUQ. Nous pensons que cet ajustement est fondamental. En effet, malgré un taux d'achèvement du primaire en hausse, certains élèves peuvent ne pas acquérir un socle minimum de compétence, ce qui pourrait remettre en cause l'intérêt d'engager des dépenses éducatives en vue de leur scolarisation. Les graphiques 9 et 10 croisent les taux de survie au grade 5 avec la proportion d'élèves atteignant les seuils minimum en lecture et en mathématiques.



**Graphique 9. Proportions d'élèves atteignant le seuil minimum et taux de survie au grade 5, en lecture**



Source : auteur.

**Graphique 10. Proportions d'élèves atteignant le seuil minimum et taux de survie au grade 5, en mathématiques**



Source : auteur.

Différents groupes de pays peuvent être observés. Nous définissons un seuil de 80 % pour chaque indicateur, taux qui permet de certifier l'atteinte de l'objectif. Si dans un pays le taux de survie au grade 5 est supérieur à 80 %, l'objectif quantitatif de la SPU peut alors être considéré comme atteint. Parallèlement, si au moins 80 % des élèves atteignent le seuil minimum de compétence, l'objectif qualitatif de la SPU est également considéré comme atteint. Concernant les tests de lecture, huit pays ont atteint les deux objectifs (le Botswana, le Kenya, Maurice, la Namibie, les Seychelles, le Swaziland, la Tanzanie et le Zimbabwe). A l'exception de Maurice, cette catégorie ne compte aucun pays francophone. Dans un autre groupe de pays, l'objectif quantitatif de la SPU est atteint, mais celui des acquis est de niveau intermédiaire (Afrique du Sud et Zambie). Ainsi, les systèmes éducatifs de ces pays sont peu performants dans l'apprentissage de la lecture, malgré l'atteinte de meilleurs taux de scolarisation. Les systèmes éducatifs des Comores et du Mali sont encore moins performants, d'un point de vue qualitatif, alors que les taux bruts de scolarisation dépassent les 100 %. En effet, dans ces deux pays, la moitié des élèves atteignent le seuil minimum en lecture. Enfin,

un dernier groupe de pays n'atteint aucun des deux objectifs (Madagascar, Tchad, Mauritanie).

Les pays restants ont une position intermédiaire pour les deux objectifs. Madagascar, le Tchad et la Mauritanie se caractérisent à des degrés divers par une délicate transition au sein de l'école primaire entre la langue locale et langue d'enseignement.

La situation est similaire concernant les acquis en mathématiques, à quelques différences près. Par exemple, la moitié des élèves de la Namibie n'atteignent pas le seuil minimum, tandis que plus de 80 % des élèves l'atteignent en lecture. Les pays scolarisant une majeure partie de leurs élèves et connaissant un déficit d'acquis en mathématiques restent identiques au critère pour la lecture (Afrique du Sud, Comores, Mali, Zambie). Pour autant, les élèves malgaches réussissent largement mieux en mathématiques malgré un taux de survie faible au grade 5. Dans le cas de la lecture, la proportion d'élèves atteignant le seuil minimum était inférieure à 40 %.

Le tableau 5 permet de voir l'état d'avancement des différents pays dans les objectifs définis. La dernière colonne du tableau 5 synthétise le degré d'avancement dans les deux objectifs, l'accès à l'éducation et l'acquisition d'un niveau minimum des connaissances en lecture et en mathématiques. L'indice de suivi combine la proportion d'élèves qui arrivent au grade 5 et qui atteignent le niveau minimum en lecture. Par conséquent, plus il se rapproche de 100, plus le pays tend vers la réussite des trois objectifs : 1) terminer la scolarisation primaire ; 2) acquérir un niveau minimum de connaissances en lecture ; 3) acquérir un niveau minimum de connaissances en mathématiques.

Sur les 29 pays pour lesquels des données sont disponibles, si l'on fixe un seuil de 80 % pour le triple objectif, seuls sept pays les atteignent (Botswana, Maurice, Namibie, Seychelles, Swaziland et Tanzanie<sup>13</sup>). Par ailleurs, cinq pays, le Bénin, le Tchad, la Côte d'Ivoire, la Mauritanie et le Niger sont loin de parvenir à ce triple objectif. La proportion d'élèves y atteignant le niveau minimum en lecture est généralement inférieure à 50 %.

Les autres pays se situent dans une position intermédiaire et ne devraient pas parvenir à remplir l'objectif de la SPUQ d'ici 2015.

---

<sup>13</sup> Certains pays, tels que la Tanzanie, ont un taux proche de 80 %.

**Tableau 5. Suivi de l'objectif de la SPU ajusté à la qualité des acquis scolaires**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Pays	Taux de survie Grade 5	Score moyen en lecture	% élèves atteignant le niv. mini. en lecture	Score moyen en mathématiques	% élèves atteignant le niv. mini. en maths.	Objectif 1 Quantitatif	Objectif 2 Lecture	Objectif 3 Mathématiques	Objectif ajusté en lecture	Objectif ajusté en mathématiques
<b>Bénin</b>	69,80	157	25,78	251	35,56	Intermédiaire	Niveau faible	Niveau faible	18,00	Niveau faible
<b>Botswana</b>	89,06	258	89,40	319	77,60	<b>Niveau</b>	<b>Niveau</b>	Intermédiaire	79,62	Niveau intermédiaire
<b>Burkina Faso</b>	79,61	191	38,81	303	52,22	Intermédiaire	Niveau faible	Intermédiaire	30,90	Niveau faible
<b>Burundi</b>	64,68	208	53,03	351	66,57	Intermédiaire	Intermédiaire	Intermédiaire	34,30	Niveau faible
<b>Cameroun</b>	62,96	267	71,21	365	68,81	Intermédiaire	Intermédiaire	Intermédiaire	44,83	Niveau faible
<b>Tchad</b>	37,95	158	26,47	264	39,47	Niveau faible	Niveau faible	Niveau faible	10,05	Niveau faible
<b>Comores</b>	82,05	168	25,15	285	44,71	<b>Niveau</b>	Niveau faible	Niveau faible	20,63	Niveau faible
<b>Congo</b>	76,93	184	36,72	284	41,88	Intermédiaire	Niveau faible	Niveau faible	28,25	Niveau faible
<b>Côte d'Ivoire</b>	66,06	186	37,34	213	22,47	Intermédiaire	Niveau faible	Niveau faible	24,67	Niveau faible
<b>Gabon</b>	59,56	301	83,68	346	68,22	Intermédiaire	Niveau Elevé	Intermédiaire	49,84	Niveau faible
<b>Kenya</b>	80,61	262	92,00	341	88,80	<b>Niveau</b>	<b>Niveau</b>	<b>Niveau Elevé</b>	74,16	Niveau intermédiaire
<b>Lesotho</b>	74,31	226	78,80	292	58,20	Intermédiaire	Intermédiaire	Intermédiaire	58,56	Niveau intermédiaire
<b>Madagascar</b>	42,66	184	36,20	410	84,38	Niveau faible	Niveau faible	<b>Niveau Elevé</b>	15,44	Niveau faible
<b>Malawi</b>	68,23	209	63,40	274	40,10	Intermédiaire	Intermédiaire	Niveau faible	43,26	Niveau faible
<b>Mali</b>	84,53	167	29,93	269	45,14	<b>Niveau</b>	Niveau faible	Niveau faible	25,30	Niveau faible
<b>Mauritanie</b>	49,38	118	13,97	179	20,35	Niveau faible	Niveau faible	Niveau faible	06,90	Niveau faible
<b>Maurice</b>	97,99	277	88,90	382	88,80	<b>Niveau</b>	<b>Niveau</b>	<b>Niveau Elevé</b>	87,11	<b>Niveau Elevé</b>
<b>Mozambique</b>	60,44	230	78,50	296	67,20	Intermédiaire	Intermédiaire	Intermédiaire	47,44	Niveau faible
<b>Namibie</b>	91,49	240	86,40	289	52,30	<b>Niveau</b>	<b>Niveau</b>	Intermédiaire	79,04	Niveau intermédiaire
<b>Niger</b>	74,75	142	19,92	241	35,15	Intermédiaire	Niveau faible	Niveau faible	14,89	Niveau faible
<b>Sénégal</b>	70,94	203	45,09	329	60,30	Intermédiaire	Niveau faible	Intermédiaire	31,99	Niveau faible
<b>Seychelles</b>	94,93	278	88,20	337	82,20	<b>Niveau</b>	<b>Niveau</b>	<b>Niveau Elevé</b>	83,73	<b>Niveau Elevé</b>
<b>Afrique du Sud</b>	82,45	239	72,80	303	59,80	<b>Niveau</b>	Intermédiaire	Intermédiaire	60,02	Niveau intermédiaire
<b>Swaziland</b>	93,97	265	98,60	331	91,40	<b>Niveau</b>	<b>Niveau</b>	<b>Niveau Elevé</b>	92,66	<b>Niveau Elevé</b>
<b>Tanzanie</b>	80,86	279	96,50	339	86,70	<b>Niveau</b>	<b>Niveau</b>	<b>Niveau Elevé</b>	78,03	Niveau intermédiaire
<b>Togo</b>	75,71	209	50,57	341	68,01	Intermédiaire	Intermédiaire	Intermédiaire	38,29	Niveau faible
<b>Ouganda</b>	57,58	231	79,60	295	61,20	Intermédiaire	Intermédiaire	Intermédiaire	45,83	Niveau faible
<b>Zambie</b>	89,07	210	55,90	267	32,70	<b>Niveau</b>	Intermédiaire	Niveau faible	49,79	Niveau faible
<b>Zimbabwe</b>	85,70	245	81,50	318	73,40	<b>Niveau</b>	<b>Niveau</b>	Intermédiaire	69,84	Niveau intermédiaire

Note : Le niveau est élevé lorsqu'au moins 80 % des élèves atteignent l'objectif, intermédiaire lorsqu'au moins 50 % d'entre eux l'atteignent, et faible dans le cas échéant. L'indice de SPU ajusté fusionne les trois objectifs définis. Plus la valeur de l'indice est proche de 1, plus l'objectif ajusté de SPU semble atteignable d'ici 2015.

Source : auteur.

## Conclusion

La mesure de la qualité des systèmes éducatifs est devenue une priorité nationale dans plusieurs pays. Les résultats des enquêtes internationales sur les acquis des élèves servent de plus en plus à l'évaluation du niveau de performance des systèmes éducatifs. Bien qu'elles ne mesurent qu'une seule dimension de la qualité de l'éducation (*i.e.* les acquis scolaires), elles constituent néanmoins une base solide sur laquelle il est possible de s'appuyer.

Notre étude propose la construction d'un indicateur sur la mesure du niveau minimum des acquis des élèves, défini à partir des évaluations sur les acquis scolaires en Afrique subsaharienne. En combinant cet indicateur de mesure à celui utilisé traditionnellement par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), nous élaborons un indicateur composite qui permet d'évaluer un objectif de "*Scolarisation primaire universelle de qualité*" au lieu de l'objectif initial de "*Scolarisation primaire universelle*".

L'objectif initial de SPU est ainsi ajusté en un objectif plus restrictif de SPUQ, c'est-à-dire celui d'un système où la majorité des élèves termineraient le cycle primaire tout en ayant acquis un socle minimum de compétence en lecture et en mathématiques.

Ayant été confrontés au problème de l'absence de comparabilité des résultats des différentes évaluations sur les acquis scolaires, nous proposons une méthodologie qui permet d'ancrer les évaluations entre elles pour utiliser l'information disponible dans diverses sources. Cette méthodologie d'ancrage permet ainsi d'obtenir des données comparables sur les acquis des élèves pour environ 29 pays d'Afrique subsaharienne.

Les résultats de cette recherche montrent que les pays qui obtiennent une bonne performance dans l'objectif quantitatif de la SPU ne parviennent pas toujours à assurer aux élèves un niveau minimum de connaissances en lecture et en mathématiques.

Tandis que certains pays, tels que le Cameroun ou le Kenya, obtiennent de bonnes performances pour les deux indicateurs, moins de la moitié des élèves d'autres pays, tels que le Togo ou le Sénégal, atteignent le niveau minimum en lecture. Leur performance moyenne est d'ailleurs très faible.

## Annexe 1. Les niveaux de compétences dans l'enquête SACMEQ

Tableau A.1. Niveaux de compétences en lecture du SACMEQ

Niveau 1 Pre Reading	Les compétences acquises renvoient à la capacité de reconnaître des mots associés à des représentations qui se retrouvent dans la vie courante. L'élève est capable de suivre des instructions écrites.
Niveau 2 Emergent Reading	L'élève peut associer des mots et des représentations qui nécessitent l'acquisition de prépositions et la compréhension de concepts abstraits. L'élève peut également utiliser des structures et règles grammaticales simples pour répondre à des questions spécifiques.
Niveau 3 Basic reading	L'élève peut comprendre la signification d'un texte court et simple en le lisant ou en le relisant. Il peut relier des mots à des phrases, terminer des phrases, ou encore relier des mots connexes.
Niveau 4 Reading for Meaning	Lecture et relecture dans l'ordre afin de relier et d'interpréter une information se trouvant dans différentes parties d'un texte.
Niveau 5 Interpretive Reading	Capacité à lire et expliquer afin de combiner et interpréter l'information issue de différentes parties d'un texte en association avec une information extérieure qui « complète » et conceptualise la signification du texte.
Niveau 6 Inferential Reading	Capacité à lire et expliquer des textes longs, de combiner l'information issue de différentes parties d'un texte et de déduire l'argumentaire de l'auteur.
Niveau 7 Analytical Reading	Cible l'information dans un texte long, en lisant et en expliquant, afin de combiner l'information issue de différentes parties du texte et de saisir les opinions personnelles de l'auteur.
Niveau 8 Critical Reading	Cible l'information dans des textes longs en lisant et en expliquant afin de combiner l'information issue de différentes parties du texte, ce qui permet d'évaluer la capacité de l'élève à comprendre le sens du texte mes également ses caractéristiques (âge, niveau de connaissances, convictions personnelles).

Source : SACMEQ (2010), traduction des auteurs.

**Tableau A.2. Niveaux de compétence en mathématiques du SACMEQ**

Niveau 1 Pre Numeracy	Utiliser des opérations simples telles que l'addition ou la soustraction. Reconnaître des formes géométriques simples. Relier des nombres et des représentations. Compter avec des nombres entiers.
Niveau 2 Emergent Numeracy	Connaître et appliquer l'addition et la soustraction. Estimer la longueur d'objets familiers. Reconnaître des formes communes à deux dimensions (carré, triangle, ...).
Niveau 3 Basic Numeracy	Etre capable d'extraire et d'énoncer une information d'une phrase, mais également d'un graphique simple ou d'un tableau en utilisant une opération arithmétique en plusieurs étapes. Traduire en fractions l'information présente dans un graphique. Interpréter la valeur des nombres entiers jusqu'aux milliers. Interpréter des unités de mesures utilisées dans la vie quotidienne.
Level 4 Beginning Numeracy	Traduire une information verbale ou graphique en problème arithmétique simple. Utiliser différentes opérations arithmétiques dans le bon ordre, ou encore des fractions ou des décimales.
Niveau 5 Competent Numeracy	Traduire de l'information verbale, graphique, sous forme de tableau, en une forme arithmétique, afin de résoudre un problème donné. Résoudre des problèmes à opérations multiples (en utilisant dans le bon ordre des opérations arithmétiques) basées sur des mesures utilisées dans la vie de tous les jours. Convertir des unités de mesure simples (par exemple, conversion de mètres en centimètres).
Niveau 6 Mathematically skilled	Résoudre des problèmes avec des opérations multiples qui nécessitent des fractions, ratios et décimales. Traduire des représentations graphiques ou verbales sous forme de symboles, algébrique ou d'équations afin de résoudre un problème mathématique donné. Vérifier et fournir une estimation de solutions en utilisant des informations extérieures.
Niveau 7 Concrete Problem Solving	Extraire et convertir de l'information provenant de tableaux, de graphiques, de présentations symboliques afin d'identifier et de résoudre des problèmes en plusieurs étapes.
Niveau 8 Abstraction Problem Solving	Identifier la nature de problèmes mathématiques non formulés explicitement dans un texte ou un graphique, et les traduire sous une forme symbolique, algébrique ou d'équations pour résoudre le problème.

*Source : SACMEQ (2010), traduction des auteurs.*

## Liste des sigles et abréviations

CONFEMEN	Conférence des ministres de l'Éducation ayant le français en partage
EPT	Éducation pour tous
IEA	<i>International Association for the Evaluation of Educational Achievement</i>
IIEP	<i>The International Institute for Educational Planning</i>
IRT	Méthode de réponse à l'item
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PASEC	Programme d'Analyse des Systèmes éducatifs
PIRLS	Programme international de recherche en lecture scolaire
PISA	<i>Progress of International Student Achievement</i>
SACMEQ	<i>The Southern and Eastern Africa Consortium for Monitoring Educational Quality</i>
SPU	Scolarisation primaire universelle
SPUQ	Scolarisation primaire universelle de qualité
TIMSS	<i>Trends in International Mathematics and Science Study</i>
UNESCO	<i>United Nations Educational Scientific and Cultural Organization</i>
USAID	<i>United States Agency for International Development</i>



## Bibliographie

- Abadzi, H. (2006). *Efficient Learning for the Poor*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Altinok, N, Diebolt, C. & Demeulemeester, J.-L. (2014). "A New International Database on Education Quality : 1960-2010", *Applied Economics*, 46(11), pp.1212-1247.
- Altinok, N. & H. Murseli (2007). "International Database on Human Capital Quality", *Economics Letters*, 96(2), pp. 237-244.
- Brown, G., J. Micklewright, S.V. Schnepf & R. Waldmann (2005). "Cross-National Surveys of Learning Achievement: How Robust are the Findings?" *Applications & Policy Working paper*, A05/05, Southampton Statistical Sciences Research Institute.
- Casassus, J., J.E. Froemel, , J.C. Palafox, & S. Cusato (1998). *First International Comparative Study of Language, Mathematics, and Associated Factors in Third and Fourth Grades. First Report*, Latin American Laboratory for Evaluation of the Quality of Education, Santiago..
- Casassus, J., J.E. Froemel, , J.C. Palafox, & S. Cusato, (2002). *First International Comparative Study of Language, Mathematics, and Associated Factors in Third and Fourth Grades. Second Report*, Latin American Laboratory for Evaluation of the Quality of Education, Santiago..
- Center for Global Development (2006). "When will We ever Learn? Improving Lives through Impact Evaluation", *The Evaluation Gap Working Group*, CGD.
- Chabbott, C. (2006). "Accelerating early Grades Reading in high Priority EFA Countries: A Desk Review", *A Review of the Research*, Aga Khan Foundation.
- CONFEMEN (2007). *Quelques pistes de réflexion pour une éducation primaire de qualité pour tous. Evaluation diagnostique du Madagascar*, Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la CONFEMEN (PASEC), Dakar.
- Filmer, D., A. Hasan & L. Pritchett (2006). *A Millennium Learning Goal: Measuring Real Progress in Education*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Gove, A. & A. Wetterberg (2011). "The Early Grade Reading Assessment: Applications and Interventions to Improve Basic Literacy", *RTI Press Publication*, No. BK-0007-1109.
- Gove, A. & P. Cvelich (2010). "Early Reading: Igniting Education for All. A Report by the Early Grade Learning Community of Practice", *Research Triangle Institute*.
- Greeney,V. & T. Kellaghan (2008). *Assessing national achievement levels in education*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Hanushek, E.A. & D.D. Kimko (2000). "Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations", *American Economic Review*, 90(5), pp.1184-1208.
- Hanushek, E.A. & L. Woessmann (2007). "The Role of Education Quality in Economic Growth", *World Bank Policy Research Working Paper*, 4122, Banque mondiale, Washington, D.C.
- Howie, S. & C. Hughes (2000). "South Africa", in Robitaille, D., Beaton, A., Plomb, T. (eds.). *The Impact of TIMSS on the Teaching and Learning of Mathematics and Science*, pp. 139-145. Vancouver, BC: Pacific Educational Press.
- Hungi, N., D. Makuwa, K. Ross, M. Saito, S. Dolata, F. van Cappelle, L. Paviot & J. Veillien (2010). "SACMEQ III Project Results: Pupil Achievement Levels in Reading and Mathematics", *Working Document*, Number 1, SACMEQ.

Lee, J.W. & R.J. Barro (2001). "Schooling Quality in a Cross Section of Countries", *Economica*, 38(272), pp. 465-88.

Lewin, K.M. (2011). "Taking Targets to Task Revisited: How Indicators of Progress on Access to Education can Mislead", *Create Pathways to Access, Research Monograph*, No. 54.

Michaelowa, K. (2001). "Primary Education Quality in Francophone Sub-Saharan Africa: Determinants of Learning Achievement and Efficiency Considerations", *World Development*, Vol. 29, No. 10, 2001, pp. 1699-1716.

Mullis, I.V.S., M.O. Martin, A.M. Kennedy & P. Foy (2007). *PIRLS 2006 International Report*, Boston College Press, Boston.

Mullis, I.V.S., M.O. Martinet et P. Foy (2008). *TIMSS 2007 International Report*, Boston College Press, Boston.

OCDE (2010). *The High Cost of Low Educational Performance: The Long-Run Economic Impact of Improving PISA Outcomes*, OECD, Paris.

Olson, J.F., M.O. Martinet I.V.S. Mullis (2007). *TIMSS 2007 Technical Report*, TIMSS&PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College, Boston.

Pôle de Dakar (2007). "Les acquisitions scolaires et la production d'alphabétisation de l'école primaire en Afrique : approches comparatives", Note thématique n°2, UNESCO-BREDA, Dakar

Pritchett, L. (2001). "Where has all the Education gone?" *World Bank Economic Review*, vol.15, pp.367-391.

Ross, K.N. & T.N. Postlethwaite (1991). *Indicators of the Quality of Education: A Study of Zimbabwean Primary Schools*, Ministère de l'Éducation et de la Culture, Harare et Institut international de planification de l'éducation, Paris.

SACMEQ (2010). "SACMEQ III Project Results: Pupil Achievement Levels in Reading and Mathematics", *Working Document*, N° 1, SACMEQ.

Saito, M. & F. van Capelle (2009). "Approaches to Monitoring the Quality of Education in Developing Countries – Searching for Better Research-Policy Linkages", Symposium international "Quality Education for All – Approaches to Monitoring and Improving the Quality of Education, 11-12 Mai 2009, Berlin.

UIS-UNESCO (2009). *Indicateurs de l'Éducation. Directives Techniques*. Montreal.

UNESCO (2011). *Financing Education in sub-Saharan Africa: Meeting the Challenges of Expansion, Equity and Quality*, UNESCO, Montréal.

UNESCO (2004). *EFA Global Monitoring Report 2005: The Quality Imperative*, UNESCO, Paris.

UNESCO (2011). *EFA Global Monitoring Report 2011-The hidden crisis: Armed conflict and education*, UNESCO, Paris.

UNESCO-IIECE (2008); *Student Achievement in Latin America and the Caribbean. Results of the Second Regional Comparative and Explanatory Study*, UNESCO, Santiago.

Van Der Gaag, J. & A. Adams (2010). "Where is the Learning? Measuring Schooling Efforts in Developing Countries", *Global Economy and Development*, Policy Brief, 2010-04, The Brookings Institution, Washington, D.C.

Wagner, D. A. (2003). "Smaller, Quicker, Cheaper: Alternative Strategies for Literacy Assessment in the UN Literacy Decade" *International Journal of Educational Research*, 39, pp.293–309.

Wagner, D. A. (2011). *Smaller, Quicker, Cheaper: Improving Learning Assessments in Developing Countries*, EFA Fast Track Initiative et UNESCO-IIEP.

Wolff, L. & S. Nomura (2011). “Financing the Quality of Education”, in UNESCO-UIS (eds). *Financing Education in Sub-Saharan Africa. Meeting the Challenges of Expansion, Equity and Quality*, UNESCO-UIS, Montréal, pp.75-88.

World Bank Independent Evaluation Group (2006). *From Schooling Access to Learning Outcomes: An Unfinished Agenda*, Banque mondiale, Washington, D.C.

Wu, M. (2010). “Comparing the Similarities and Differences of PISA 2003 and TIMSS”, *OECD Education Working Papers*, No. 32.