

Evolution des indicateurs de la scolarisation primaire universelle en Afrique Sub-Saharienne [de 1980 à 2004].

Résumé

Issu d'une réflexion et d'un engagement personnel dans le secteur de l'éducation, mais transférable à d'autres domaines par sa méthodologie, ce travail ambitionne de montrer, de façon synthétique, l'évolution des indicateurs de la scolarisation primaire en Afrique Sub-Saharienne. Nous les avons étudiés sur plusieurs décennies. Pour cela, nous avons utilisé l'outil de l'analyse en composantes principales (ACP), méthode particulièrement adaptée à l'observation de la dimension temporelle. Elle permet de repérer les bonnes pratiques et d'éclairer ainsi la décision. Nous montrons, par exemple, que le taux d'alphabétisation des adultes apparaît comme un facteur important ayant permis à certains pays d'effectuer plus tôt leur "décollage" en matière de scolarisation primaire.

1- L'Education Pour Tous et les indicateurs de suivi.

Assurer l'éducation pour tous, c'est-à-dire, d'ici à 2015, donner à tous les enfants, garçons et filles, partout dans le monde, les moyens d'achever un cycle complet d'études primaires est l'un des huit objectifs du Millénaire pour le développement. Décidé en septembre 2000, lors de la "Déclaration du Millénaire des Nations Unies", le "plan de campagne" prévoit d'évaluer les progrès accomplis dans cette scolarisation primaire universelle, en considérant, pour chaque pays, les trois indicateurs suivants :

1° Le taux net de scolarisation dans le primaire [TNS]. C'est, pour une année donnée, le rapport entre le nombre d'élèves inscrits d'âge légal et le nombre d'enfants en âge d'être scolarisé à ce niveau d'enseignement. Cet indicateur de participation renseigne sur la part de la population d'âge scolaire officiel qui fréquente effectivement l'école.

2° Le taux de survie en 5^{ème} année [SUR]. C'est la proportion d'une cohorte d'écoliers commençant la 1^{ère} année d'étude dans l'enseignement primaire et y achevant la cinquième. Cet indicateur permet d'évaluer les chances d'une alphabétisation pérenne qui exige une fréquentation minimale des premières années d'un enseignement de base.

3° Le taux d'alphabétisation des 15 à 24 ans [ALP]. Il pourrait correspondre, dans la tranche d'âge considérée, à la proportion d'individus capable de lire, de comprendre, de produire un texte de vie courante. Mais chaque pays a ses propres critères et les choses sont bien loin d'être aussi simples. En attendant le lancement, début 2007, par l'UNESCO du "Programme d'évaluation et de suivi de l'alphabétisation" [Literacy Assessment and Monitoring Program] et ses résultats, nous nous sommes fondés sur les données existantes recueillies principalement par l'Institut de Statistique de l'UNESCO auprès des sources nationales.

L'Institut de Statistique de l'UNESCO, responsable de la collecte des données et des indicateurs de scolarisation primaire universelle a été notre source essentielle de données. C'est à partir des statistiques publiées sur son site Internet¹ que nous avons pu élaborer les tableaux soumis aux analyses².

2- L'Analyse en Composantes Principales [ACP].

2.1 . Principes généraux

L'Analyse en Composantes Principales est une méthode exploratoire de données organisées sous forme de grands tableaux. Elle repose sur les mêmes principes que les autres méthodes dites

¹ <http://www.uis.unesco.org>

² <http://www.uis.unesco.org/en/stats/centre.htm> (pour les données avant 1999).

"factorielles", utilise le même arsenal mathématique et applique des procédures de calcul et des mécanismes d'interprétation voisins.

L'Analyse en Composantes Principales fournit notamment une vision synthétique et hiérarchisée de l'information contenue dans le tableau initial sous forme de représentations graphiques générées par des axes appelés "axes factoriels".

2. 2 . Développement global de la scolarisation primaire de 1970 au début des années 2000.

▪ Le premier tableau soumis à l'analyse.

Afin d'initier la lecture du graphique qui constituera, en dernière partie, la matière de cet article, voici un tableau composé de cinq lignes et de six colonnes. Chaque ligne y représente une occurrence de l'Afrique Sub-Saharienne dont nous donnons, pour la décennie correspondante, la moyenne des taux nets de scolarisation, des taux de survie en 5^{ème} année, des taux d'alphabétisation, ..., etc. calculés sur l'ensemble des pays pour lesquels nous disposons de données.

TNS-GF : Taux net de scolarisation en % (total garçons et filles).

SUR-GF : Taux de survie en 5^{ème} année du primaire en % (total garçons et filles).

ALP-HF : Taux d'alphabétisation en % des hommes et des femmes de 15 ans et +.

TNS-IP ; SUR-IP ; ALP-IP : désignent les indices de parité Filles / Garçons correspondants aux taux définis ci-dessus (exprimés aussi en pourcentage).

	TNS-GF	TNS-IP	SUR-GF	SUR-IP	ALP-HF	ALP-IP
Afrique Sub-Saharienne-70	56,7	87,2	65,4	90,0	28,4	48,6
Afrique Sub-Saharienne-80	56,6	85,3	66,7	98,0	42,6	58,2
Afrique Sub-Saharienne-90	59,9	87,2	69,4	99,2	52,7	67,0
Afrique Sub-Saharienne-00	66,2	92,2	71,1	98,6	61,0	76,6
Afrique Sub-Saharienne (moyenne sur les 4 décennies)	59,9	88,0	68,2	96,5	46,2	62,6

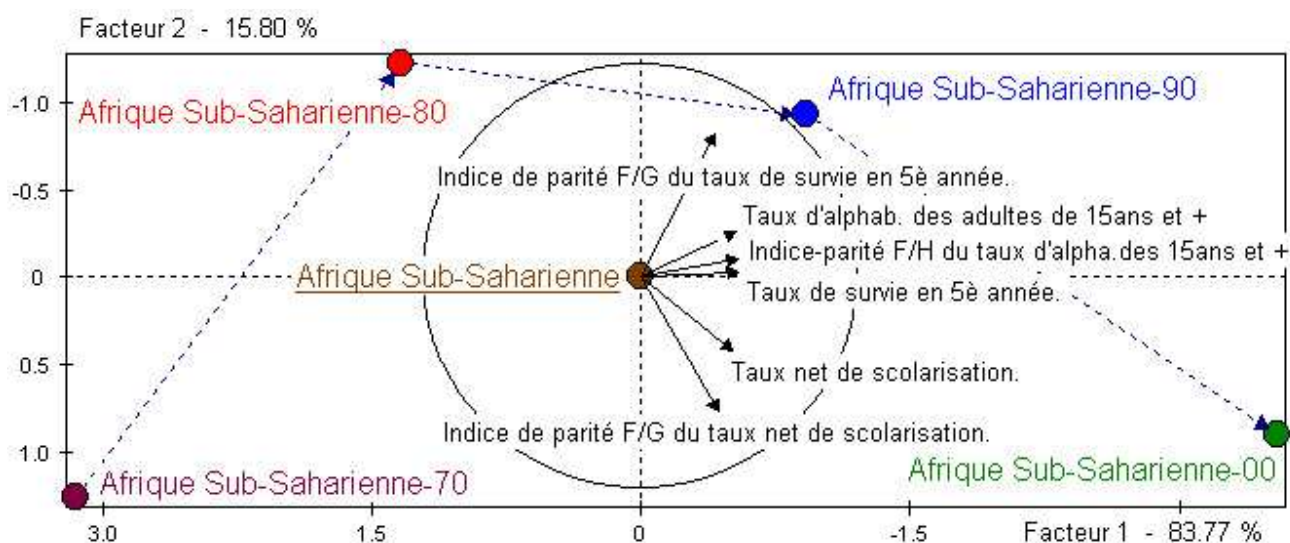
Sources : Institut de Statistique de l'UNESCO et ADEA.

Données moyennes calculées à partir des données disponibles pour chaque pays de 1970 à 2004.

Remarque : seul le taux d'alphabétisation des 15 ans et plus était disponible sur les décennies envisagées.

C'est lui que nous avons considéré et non le taux d'alphabétisation des 15 à 24 ans.

▪ Interprétation du premier plan factoriel



Le premier axe (83,77%) et le second axe factoriel (15,80%) concentrent, dans ce premier plan, la quasi-totalité (99,57%) de l'information du tableau initial des données.

Les quatre occurrences décennales de l'Afrique Sub-Saharienne allant des années 1970 aux débuts des années 2000 s'échelonnent de gauche à droite sur le premier axe factoriel. Celui-ci pointe l'augmentation du taux d'alphabétisation mais plus encore une nette amélioration de l'indice de parité qui lui est associé. Cet indice prend en effet une dizaine de points d'une décennie à l'autre et confirme la part de plus en plus importante des femmes dans le phénomène général d'alphabétisation.

Le cercle des corrélations est toujours associé à une telle analyse en composantes principales. Mais il ne se superpose pas à l'espace des points-individus. Il souligne les liens entre les diverses variables (ici, les indicateurs et indices) et vient préciser la signification des axes. Il précise notamment ici, sur le second axe et de manière directionnelle, les modalités d'évolution des occurrences décennales de l'Afrique Sub-Saharienne. Ainsi, le passage de l'Afrique Sub-Saharienne-70 à l'Afrique Sub-Saharienne-80 a été caractérisé par une augmentation de l'indice de parité filles /garçons du taux de survie en 5^{ème} année du primaire qui est passé de 90% à 98% d'une décennie à l'autre sans plus régresser, attestant l'égalité des deux sexes.

Quant au passage de l'Afrique Sub-Saharienne-90 à l'Afrique Sub-Saharienne-00, l'amélioration du taux net de scolarisation (qui mesure l'effort de scolarisation mené sur les enfants en âge d'être effectivement scolarisé) ainsi que l'amélioration de l'indice de parité correspondant joue un rôle important dans la position finale de cette Afrique du début des années 2000.

Enfin, la dernière ligne du tableau des données : "Afrique Sub-Saharienne" est un point moyen. Il représente le "centre de gravité du nuage" des quatre autres occurrences décennales. Il se situe à l'origine spatiale des axes factoriels. C'est autour de lui que gravitent les autres lignes du tableau participant ainsi à la lecture et à l'interprétation de l'ensemble du nuage des points.

Dans ce qui suit, nous examinons, dans le détail, les évolutions comparatives sur trois décennies d'un grand nombre de pays de l'Afrique Sub-Saharienne.

3- Evolution sur trois décennies des pays d'Afrique Sub-Saharienne à l'égard de trois indicateurs et des indices de parité correspondants.

3.1 . Le tableau des données

Le tableau initial des données dont voici un extrait comporte **104** lignes (104 "pays-années") et **6** colonnes correspondant aux indicateurs et indices de parité définis dans le précédent paragraphe. L'absence de toute occurrence d'un quelconque pays pour la décennie 1970 tient à son insuffisance de données relatives aux indicateurs retenus pour cette période.

Les trois occurrences décennales : Bénin80, Bénin90 et Bénin00 attestent qu'il a été possible de calculer la moyenne de chaque indicateur pour le Bénin des décennies respectives 1980, 1990 et du début des années 2000.

L'indisponibilité partielle des données explique que des pays comme le Cameroun ou le Zimbabwe ne figurent que sous deux occurrences décennales.

Enfin, l'indisponibilité quasi-totale de données pour certains pays les écarte de facto de cette analyse (Angola, Libéria, Sierra Leone, Somalie, ...).

pays-années	TNS-GF	TNS-IP	SUR-GF	SUR-IP	ALP-HF	ALP-IP
Bénin80	51,0	50,3	47,9	97,5	21,5	38,1
Bénin90	56,0	55,0	60,6	96,1	33,5	49,5
Bénin00	71,3	75,3	73,3	92,2	34,7	48,6
.....
Cameroun80	76,1	86,7	71,0	99,8	47,0	54,0
Cameroun90	73,6	87,3	80,7	128,7	60,0	66,2
.....
Zambie80	82,1	92,0	88,8	94,3	60,5	70,6

Zambie90	75,8	97,7	78,2	87,5	75,5	81,0
Zambie00	67,6	98,8	78,7	94,5	68,0	78,4
Zimbabwe90	85,7	100,1	80,8	101,2	83,5	88,2
Zimbabwe00	82,8	100,8	64,8	104,7	90,0	92,5

3. 2 . Le premier plan factoriel [cf. pages 6 et 7].

Il concentre plus des trois quarts de l'information du tableau initial (75,67%). Comme pour une carte de géographie, sa lecture est facilitée par un jeu de couleur (**en rouge : la décennie 80 ; en bleu : la décennie 90 et en vert : le début des années 2000**). Par ailleurs, nous avons choisi une représentation des points du nuage proportionnelle à la contribution des "pays-années" dans la formation de chaque axe factoriel.

Afin d'en améliorer la compréhension, nous fournissons deux versions de ce plan dont nous recommandons la lecture concomitante.

- Sur la première version, les 104 pays-années sont représentés (cf. page 6). Le lecteur peut apprécier lui-même les différentes trajectoires de développement de scolarisation pour un pays donné en suivant l'ordre des décennies. Le premier axe est essentiellement celui du progrès de l'alphabétisation, indicateur dont la variabilité sur les trois décennies est la plus importante. On remarque que les occurrences 2000 (**en vert**) de certains pays restent dans la partie gauche du graphique (**Niger00, Mali00, Burkina Faso00, Guinée00, Tchad00, Ethiopie00, ...**) alors que les occurrences 80 (**en rouge**) pour d'autres (**Botswana80, Maurice80, Lesotho80, Swaziland80, ...**) étaient déjà dans la partie droite permettant de jauger du retard des premiers par rapport aux seconds.
- Sur la seconde (cf. page 7), nous avons extrait de la version précédente quelques exemples de pays-années susceptibles d'illustrer les modalités différentes de développement de scolarisation. Nous esquissons un bref commentaire.

Les trois occurrences décennales du Niger, sur la partie gauche du graphique, s'opposent aux trois occurrences décennales du Botswana situées à droite. Il est donc permis d'apprécier l'ampleur des progrès à réaliser pour que les indicateurs du premier viennent "égaler" ceux du second.

La remarquable "volte-face" de Madagascar dans la décennie 90 rend notable sa progression retrouvée au début des années 2000. Les "boucles" du Tchad et de la Zambie attestent, du point de vue des indicateurs retenus, des trajectoires régressivement atypiques eu égard à l'ensemble des pays envisagés.

La trajectoire de la Mauritanie est exemplaire. De gauche à droite, elle traverse le plan passant de la décade des années 80 au début des années 2000 en suivant les directions de développement et d'accroissement des indicateurs et indices données par le cercle des corrélations. Sans se superposer à l'espace des pays-années, ce cercle participe, comme dans le paragraphe précédent, à l'interprétation de la signification des axes.

Alors que l'axe 1 est lié au taux d'alphabétisation lui-même fortement corrélé au taux net de scolarisation et à leur indice de parité respectif, l'axe 2 marque l'importance du taux de survie en 5^{ème} année et à son indice de parité. La position en quadrature des taux d'alphabétisation et de scolarisation avec le taux de survie indique une corrélation faible voire une quasi indépendance entre ces indicateurs. Parmi les effets de cette quasi indépendance, nous remarquons (cf. la carte factorielle page 6) que certains pays tel que la "**Guinée Equatoriale00**" atteste d'un taux net de scolarisation important (86%) alors que leur taux de survie en 5^{ème} année (et donc d'alphabétisation pérenne) reste faible (33%). La "**Sud Afrique00**" présente tout au contraire un taux net de scolarisation élevé (90%) accompagné d'un taux de survie lui aussi relativement élevé (85%).

4. Conclusion.

La carte permet donc de visualiser l'évolution de la scolarisation primaire universelle dans la diversité et la dynamique des trajectoires de chaque pays. Elle montre notamment l'inégalité de parcours de pays tels que le Niger, le Burkina Faso, le Mali, ... dont toutes les occurrences décennales se groupent dans le quadrant inférieur gauche du graphique contrastant avec la trajectoire mauritanienne, proche du profil de ces pays dans la décennie 80, mais s'en éloignant notablement dans les décennies 90 et au début des années 2000 par un effort remarquable de scolarisation dans le primaire.

La prééminence du taux d'alphabétisation des adultes corrélé positivement au taux net de scolarisation pourrait bien traduire la propension des parents alphabétisés à davantage scolariser leurs enfants quand l'infrastructure le permet. L'expansion des effectifs scolaires marquée par un accroissement de ce taux net de scolarisation pourrait résulter d'une amélioration historiquement repérable de cette alphabétisation pour un certain nombre de pays ayant participé, en cette matière, aux diverses expériences passées³. Le taux d'alphabétisation des adultes apparaît donc comme un facteur important ayant permis à certains pays d'effectuer plus tôt leur "décollage" en matière de scolarisation primaire.

Si le taux net de scolarisation sous-estime la couverture scolaire et ne donne qu'une valeur moyenne, insuffisante pour décrire la vie d'apprentissage des élèves, le **"taux de survie en 5^{ème} année"** fournit cette information complémentaire. Il permet d'évaluer un certain degré d'achèvement du cycle primaire nécessaire à la pérennisation de toute alphabétisation. Nous avons constaté qu'il n'y avait pas de liaison évidente entre ces deux indicateurs⁴. Le contre-exemple de la Guinée Équatoriale du début des années 2000 suggère que le taux net de scolarisation doit être couplé avec un taux satisfaisant de survie en fin de cycle pour effectivement améliorer le taux à venir d'alphabétisation.

Evaluer la progression de la scolarisation primaire universelle a rendu bien évidemment nécessaire l'élaboration d'indicateurs de suivi. Des critiques ont déjà été exprimées quant à la pertinence des indicateurs retenus. Il semble aujourd'hui que la notion de "profil de scolarisation" incluant à la fois taux d'accès et taux d'achèvement de cycle autorise une évaluation plus adaptée des progrès accomplis et surtout de ce qui reste à accomplir.

En effet, les indicateurs ont trait aux caractéristiques de ceux qui accèdent effectivement au système éducatif. L'idée ne serait-elle pas de tenter de comprendre les raisons et de circonscrire les caractéristiques de ceux qui en sont exclus ? A cet égard, la pratique des enquêtes par sondage pourrait se révéler riche d'enseignements.

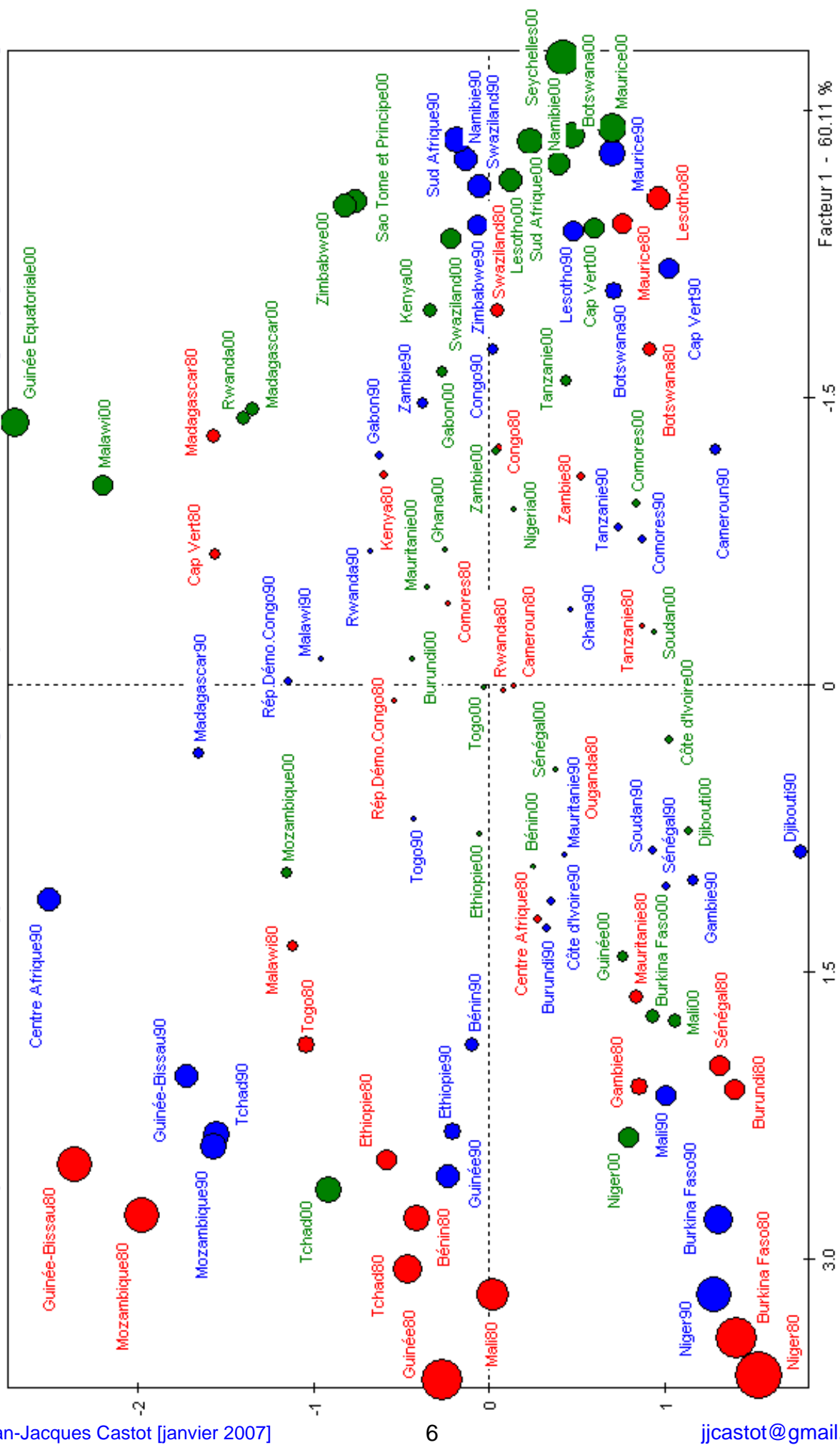
Enfin, nous concluons que ce type d'analyse peut être étendu. Le "Pôle de Dakar"⁵, plateforme d'expertise au service des objectifs de l'Education Pour Tous, a produit des "profils-pays" d'Afrique Sub-Saharienne sous forme de fiches que nous avons soumis à une analyse factorielle. Le nombre et la diversité des indicateurs envisagés (indicateurs d'accès, de couverture, d'efficacité interne et financiers) permettent de constituer un ensemble statistique qui a pu être appréhendé par des outils exploratoires d'analyse multidimensionnelle des données analogues à celui que nous venons de voir.

³ Editions UNESCO : "Rapport mondial sur l'éducation 2000". Cf. le "Programme Expérimental Mondial d'Alphabétisation (PEMA)" et les expériences similaires relatées dans le rapport [page 34 et suivantes].

⁴ Cette absence de liaison est confirmée par une analyse bivariée que nous avons effectuée entre taux net de scolarisation et taux de survie en 5^{ème} année pour l'ensemble des pays-années envisagés dans cet article. Cf. aussi, à ce sujet, la note méthodologique n°1 du "Pôle de Dakar" de **Nicolas Reuge** [2004] : *"Mesurer l'avancée vers la scolarisation primaire universelle"* qui utilise l'analyse bivariée entre le taux brut de scolarisation et le taux d'achèvement du primaire et conclut à la même absence de liaison entre ces deux indicateurs.

⁵ <http://www.poledakar.org>

Facteur 2 - 15.56 % Afrique Sub-Saharienne. Développement de l'enseignement primaire sur 3 décennies. ACP [104 pays-années x 6 indicateurs].



Afrique Sub-Saharienne. Primaire. ACP-Cercle des corrélations [104x6]. Exemples de trajectoires de "pays-années".

