



Association Marocaine
de Sciences Economiques

www.amse.ma

Document de travail

AMSE WP N° 2012-10

LES INÉGALITÉS DE CAPITAL HUMAIN AU MAROC

Benaabdelaali Wail

NATIONAL AUTHORITY OF EVALUATION OF THE EDUCATIONAL SYSTEM/ HIGHER
EDUCATION COUNCIL, MOROCCO; LEAD, UNIVERSITY OF TOULON-VAR, FRANCE.

Contact : wbenaabdelaali@cse.ma

Hanchane Said

NATIONAL AUTHORITY OF EVALUATION OF THE EDUCATIONAL SYSTEM/ HIGHER
EDUCATION COUNCIL, MOROCCO; LEAD, UNIVERSITY OF TOULON-VAR, FRANCE.

Contact : shanchane@cse.ma

Kamal Abdelhak

NATIONAL AUTHORITY OF EVALUATION OF THE EDUCATIONAL SYSTEM/ HIGHER
EDUCATION COUNCIL, MOROCCO; LEAD, UNIVERSITY OF TOULON-VAR, FRANCE.

Contact : akamal@cse.ma

LES INÉGALITÉS DE CAPITAL HUMAIN AU MAROC¹

Wail BENAABDELAALI*, Said HANCHANE*, Abdelhak KAMAL*

A PARAÎTRE DANS LA REVUE MACHREK-MAGHREB DE L'IRD, 2012

Résumé - L'objectif de ce travail est de mesurer et d'analyser les inégalités en matière d'éducation au Maroc durant la période 1950-2010, en s'appuyant sur les estimations les plus récentes du nombre moyen d'années de scolarisation de Barro et Lee (2010). Le Maroc se caractérise par une baisse relative des inégalités éducatives, mais les progrès demeurent insuffisants par rapport aux autres pays du Sud de la Méditerranée. Malgré les avancées enregistrées en matière de scolarisation féminine, le poids de l'inégalité de genre dans l'inégalité totale reste important. Toutefois, une réduction notable des inégalités est constatée pour les jeunes entre 15 et 24 ans. Ils semblent bénéficier de la réforme du système éducatif qu'a engagée le Maroc durant la dernière décennie, notamment en matière de généralisation de la scolarisation de base. Cependant, l'extension de la scolarisation demeure entravée par des sorties précoces dans l'enseignement primaire, et des sorties sans qualification et sans diplôme dans l'enseignement secondaire.

Mots-clés : CAPITAL HUMAIN, GINI DE L'ÉDUCATION, INÉGALITÉS D'ÉDUCATION, MAROC

Classification JEL: D63, I21, J24, O15

¹L'analyse proposée ici s'inspire d'un travail présenté dans Benaabdelaali W., Hanchane S., Kamal A (2011a).

* Instance Nationale d'Évaluation auprès du Conseil Supérieur de l'Enseignement, Rabat, Maroc ; LEAD, Université de Toulon-Var, France. wenaabdelaali@cse.ma, shanchane@cse.ma, akamal@cse.ma

INTRODUCTION

Il est largement admis qu'à long terme la croissance économique repose largement sur l'accumulation du capital humain. Toutefois, des travaux empiriques récents montrent que la relation éducation/croissance n'est pas vraiment vérifiée dans le cas des pays en développement malgré les avancées réalisées en matière éducative (Castelló et Domenech, 2002, 2008 ; Castelló, 2010 ; Changzheng et Jin, 2010 ; Güngör, 2010 ; Ilon, 2011). D'une part, dans certains pays, l'accès au système éducatif demeure encore trop limité pour que les effets bénéfiques sur le processus de croissance soient perceptibles. D'autre part, la recherche d'une scolarisation massive a lieu souvent aux dépens de la qualité de l'éducation reçue. Une distribution inégale du capital humain peut même avoir un effet négatif sur la croissance économique si elle se traduit par une allocation inefficace des ressources.

Le succès de l'expansion de l'éducation dans un certain nombre de pays en développement, mesurée par les indices de scolarisation, ne doit donc pas occulter la répartition inégale des niveaux d'instruction entre les individus. Le taux de scolarisation est un indicateur qui renseigne globalement sur le degré d'accès à l'éducation mais il sous-estime les niveaux cumulés de scolarité. Le taux d'alphabétisation des jeunes, quant à lui, ne saisit que les premiers stades de l'accumulation du capital humain et ignore de ce fait les connaissances et les compétences acquises au-delà de l'éducation de base. Le niveau de scolarité maximum atteint, qui est fréquemment utilisé pour mesurer le niveau de capital humain, ne permet pas de caractériser la distribution de l'éducation au sein d'une population.

La répartition de l'éducation au sein de la population active est tout aussi importante pour les politiques publiques. Elle conditionne la distribution des revenus, la capacité d'adaptation aux changements culturels et technologiques, le niveau de bien-être, voire de cohésion sociale (Green et al., 2006 ; Green, 2011). Le rapport de la Banque mondiale «Équité et Développement» a mis l'accent, à cet égard et pour la première fois, sur les inégalités d'opportunité telles que la santé et l'éducation au-delà de la répartition des revenus (WDR, 2006).

Une littérature s'est développée pour tenter de mesurer les inégalités dans la distribution de l'éducation (Castelló et Doménech, 2002; Thomas et al., 2001, 2003; Checchi, 2004; Lim et Tang, 2008; Morissonet Murtin, 2010). Mais aucune piste de recherche n'a été conduite en ce sens dans le cas du Maroc.

L'objectif dans ce travail est de mesurer l'évolution des inégalités de capital humain au Maroc à travers le calcul de l'indice de Gini de l'éducation sur la période 1950-2010. Nous utilisons l'information relative au nombre moyen d'années de scolarisation de la population âgée de 15 ans et plus. L'analyse dynamique et historique menée exploite la dernière version corrigée de la base de données de Barro et Lee (2010). Nous portons un regard particulier sur la tranche d'âge 15-24 ans – celle ayant le plus bénéficié de l'application de la charte d'éducation-formation depuis 2000.

1. COMMENT MESURER LES INÉGALITÉS DE CAPITAL HUMAIN ?

Un indice de Gini, adapté à l'éducation, a été calculé par Thomas et al. (2001) à partir de la moyenne des années de scolarisation (*Average year of Schooling*) de la population âgée de 15 ans et plus. Il mesure les écarts entre individus en termes de nombre d'années de scolarité accomplies. La population est scindée en sept catégories selon le niveau d'éducation maximum atteint (*Educational Attainment*). Selon la formule de Thomas et al. (2003), l'indice de Gini pour l'éducation est :

$$GiniEdu_t^{15+} = \frac{1}{\mu_t} \sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^{i-1} p_{i,t} |y_i - y_j| p_{j,t}$$

où :

n représente les niveaux d'éducation retenus. Sept niveaux sont considérés : primaire inachevé, primaire achevé, secondaire inachevé, secondaire achevé, supérieur inachevé et supérieur achevé.

$P_{i,t}$ et $P_{j,t}$ représentent les proportions de la population selon le niveau d'éducation.

$y_{i,t}$ et $y_{j,t}$ sont les années de scolarisation correspondant aux différents niveaux d'éducation.

μ_t est le nombre moyen d'années de scolarisation. Il est obtenu en considérant la proportion de la population selon le niveau d'éducation et la durée du cycle correspondant, selon la formule de Psacharopoulos et Arriagada (1986) :

$$\mu_t = \sum_{i=1}^n y_{i,t} p_{i,t}$$

Nous avons utilisé la dernière version des données proposées par Barro et Lee (2010) qui donne la part de la population – par tranches d'âge – ayant atteint, de façon achevée ou non, l'un des trois cycles d'études (primaire, secondaire et supérieur). Nous avons toutefois été confrontés dans l'estimation de l'indice de Gini pour l'éducation au problème relatif de la durée des cycles d'études qui varie dans le temps et selon les pays. En effet, durant la période 1950-2010, des restructurations du système éducatif ont été entreprises dans la plupart des pays impliquant des changements dans la durée totale de la scolarité, principalement dans les cycles primaire et secondaire. Barro et Lee supposent dans leurs précédentes versions (1993, 1996, 2001) une durée fixe des cycles d'enseignement pour l'ensemble des pays considérés, ce qui a été fortement contesté (De la Fuente et Domenech, 2006 ; Cohen et Soto, 2007). Dans leur dernière version (2010), les auteurs corrigent ce biais en considérant que les durées des cycles d'enseignement varient au cours du temps et entre les pays. Les données relatives aux durées des cycles d'études ne sont pas disponibles directement dans la base de Barro et Lee, aussi nous les avons calculés selon notre propre approche, dont ici pour les pays méditerranéens et le Maroc en particulier (pour plus de détails sur la méthode de calcul, voir Benaabdelaali, Hanchane, Kamal, 2011b).

Pour estimer les coefficients de Gini qui permettent des comparaisons internationales et longitudinales, il nous a semblé plus judicieux d'exploiter les données désagrégées par âge, notamment pour tenir compte de l'hétérogénéité individuelle et temporelle et des parcours scolaires de différentes cohortes au sein d'une population.

2. UNE BAISSÉ RELATIVE DES INÉGALITÉS DE CAPITAL HUMAIN AU MAROC DEPUIS 1950, MAIS UN NIVEAU DE SCOLARISATION ENCORE TRÈS FAIBLE

Le tableau n°1 présente les niveaux d'inégalités en matière de scolarisation des marocains depuis 1950. En 2010, le niveau d'instruction de la population marocaine âgée de 15 ans et plus est estimé à 5 années de scolarisation en moyenne. Il est en constante augmentation : passant de 0,28 années en 1950 à 1,80 années en 1980 ; il connaît après une augmentation d'environ un an par décennie. Ce niveau demeure toutefois en-deçà de celui observé dans les pays en développement (7,1 années) et dans les pays développés (11 années).

Tableau n°1 : Nombre moyen d'années de scolarisation et indice de Gini de l'éducation (1950-2010)

Année	Nombre moyen d'années de scolarisation	Gini de l'éducation	Proportion de la population par niveau d'instruction atteint(en %)			
			Non scolarisés	Primaire	Secondaire	Supérieur
1950	0,28	0,97	96,42	1,47	1,77	0,31
1960	0,47	0,96	93,64	2,82	3,02	0,45
1970	0,98	0,91	87,11	5,42	6,46	0,93
1980	1,79	0,84	76,92	10,54	9,80	2,70
1990	2,91	0,74	64,73	16,06	13,79	5,40
2000	3,89	0,66	54,89	19,33	18,42	7,34
2010	5,00	0,57	43,81	23,61	22,95	9,63

Source: calculs des auteurs d'après les données de Barro et Lee (2010).

Parallèlement, l'inégalité dans la distribution de l'éducation au Maroc, mesurée par le coefficient de Gini, a diminué au cours de la période considérée. De 1950 à 2010 elle a été quasiment divisée par deux, passant de 0,97 à 0,56.

Le recul de l'analphabétisme en constitue un facteur important. Le Maroc a connu une baisse considérable de la proportion de la population sans scolarité : elle s'est réduite de moitié, passant de 96% en 1950 à 44% en 2010, même si elle demeure encore à des niveaux élevés. Cette baisse a été significative durant la dernière décennie (2,25 % en moyenne par an) alors qu'elle était de l'ordre de 1,70% dans les années 1980 et 1990 et seulement de 1,24% dans les années 1970 et de 0,70% dans les années 1960. Elle est liée au développement de l'enseignement primaire – dont la fréquentation est de l'ordre de 24% de la population âgée de 15 ans et plus en 2000 contre 1,5% en 1950. En outre, 23% de la population a atteint un niveau d'éducation secondaire en 2010, alors que cette proportion n'était que de 14% en 1990.

3. UNE CONTRIBUTION HÉTÉROGÈNE DES CYCLES D'ENSEIGNEMENT A L'ACCUMULATION DU CAPITAL HUMAIN

On peut isoler la contribution de chaque cycle d'enseignement (primaire, secondaire et supérieur) au nombre moyen d'années de scolarisation. En 2010, la population âgée de 15 et plus enregistre un nombre moyen d'années de scolarisation de 5 ans, avec des contributions respectives de 2,81 ans pour le cycle primaire, de 1,89 ans pour le secondaire et de seulement 0,30 an pour le supérieur (voir tableau 2). Le nombre moyen d'années de scolarisation dans le primaire est d'à peu près trois années en 2010, c'est-à-dire la moitié de la totalité du cycle primaire. 24% de la population ayant terminé le cycle primaire accède à l'enseignement secondaire, qu'elle le termine ou non.

L'enseignement supérieur est aujourd'hui l'équivalent de ce que représentait l'enseignement secondaire en 1980. En effet, 9,6% de la population de 15 ans et plus est parvenue à un niveau d'enseignement supérieur en 2010, ce qui représente 42% de celle ayant atteint ou accompli un niveau d'enseignement secondaire. En 1980, ce dernier groupe représentait 9,8% de la population de plus de 15 ans.

Tableau n°2 : Moyenne d'années de scolarisation par cycle, 1950-2010

<i>Année</i>	<i>Primaire</i>	<i>Secondaire</i>	<i>Supérieur</i>	<i>Total</i>
1950	0,16	0,11	0,01	0,28
1960	0,27	0,19	0,01	0,47
1970	0,56	0,40	0,03	0,98
1980	1,02	0,70	0,07	1,79
1990	1,63	1,11	0,16	2,91
2000	2,16	1,50	0,22	3,89
2010	2,81	1,89	0,30	5,00

Source: d'après les données de Barro et Lee (2010).

Depuis 1950, le nombre de personnes disposant d'un niveau d'éducation primaire et secondaire a augmenté dans les mêmes proportions (moins de 1,5% en 1950 à 24% en 2010 pour le primaire et de 1,8% en 1950 à 23% pour le secondaire). Ceci étant, le nombre moyen d'années de scolarisation dans le secondaire n'a pas connu le même rythme d'évolution que dans le primaire. Une analyse plus fine considérant le degré d'achèvement des cycles d'études révèle que, sur l'ensemble de la période, la proportion de la population qui n'achève pas le cycle secondaire est supérieure à celle qui le termine. La situation est inverse pour le primaire surtout à partir des années 1980. En 2010, 87% de ceux qui fréquentent l'école primaire achèvent le cycle alors que seulement 49% de ceux ayant accédé au cycle secondaire accomplissent les six années d'études.

Cette situation sous-entend un faible rendement scolaire. En effet, l'analyse de l'évolution des redoublements et abandons scolaires au Maroc montre qu'ils sont particulièrement prononcés dans les cycles primaire et secondaire et plus spécifiquement en fin de cycle. Dans l'enseignement primaire, la durée moyenne de scolarisation est de moins de la moitié des six années d'étude de ce cycle.

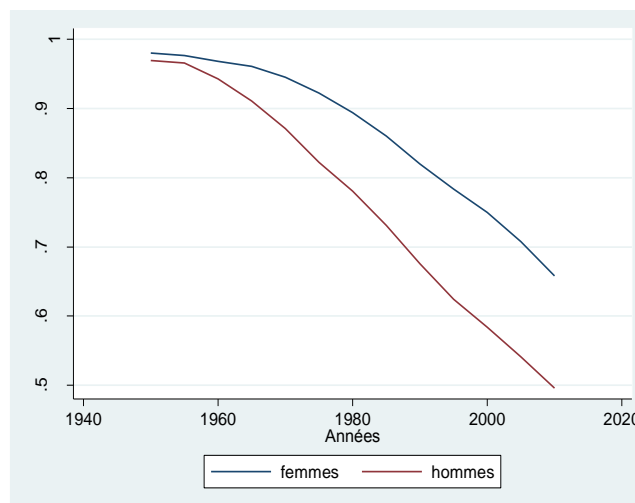
Manacorda (2008) remarque que les systèmes scolaires dans les pays en développement sont généralement caractérisés par des taux d'échec et des taux d'abandon très élevés et donc un niveau de scolarisation faible. Il constate en outre que la pratique du redoublement est plus répandue dans les pays où le taux brut de scolarisation dans l'enseignement secondaire est faible. Il semblerait que le redoublement crée des obstacles à la progression normale de l'élève dans le système et explique pourquoi la majorité des élèves abandonne en cours de scolarisation. Le Mexique par exemple a gagné deux années de scolarisation durant la décennie 1980 (la moyenne d'années de scolarisation est passée de 4,77 en 1980 à 6,72 en 1990) alors qu'elle n'augmentait que d'une année entre 1960 et 1980. Cette accélération de la scolarisation est le fruit des mesures entreprises visant la généralisation de la scolarisation de base, conjointement aux progrès réalisés en matière de réduction des taux de redoublement à l'école primaire et à la lutte contre l'abandon scolaire (Lopez-Acevedo, 2006).

Au Maroc, le redoublement, précoce dès le primaire, et l'abandon scolaire continuent de constituer une entrave majeure à l'atteinte des objectifs de l'obligation scolaire et d'achèvement des cycles d'enseignement.

4. UNE INÉGALITÉ FORTEMENT EXPLIQUÉE PAR L'INÉGALITÉ DE GENRE

Le graphique n°1 reproduit les résultats des calculs de l'indicateur de Gini de l'éducation par genre. Partant d'un même niveau d'inégalité en 1950, la distribution de l'éducation a évolué dans le sens d'une réduction des inégalités plus marquée en faveur des hommes. Depuis 1950, l'inégalité entre les hommes baisse de manière significative, le coefficient de Gini se situant à 0,50 en 2010. L'inégalité des femmes connaît une baisse plus lente, l'indice de Gini se situant à 0,66 en 2010. Il correspond à celui atteint par les hommes en 1990. Toutefois, la baisse des inégalités tend à s'accélérer à partir des années 2000.

Graphique n°1 : Evolution de l'indice de Gini de l'éducation par genre, Maroc (1950-2010)



A partir de là, nous avons opéré une décomposition de l'indice de Gini selon le genre en inégalité intra groupe (*within*) et inégalité inter groupe (*between*), c'est-à-dire les inégalités au sein des genres et entre genres, selon la formule suivante (Zhang et Li, 2002 ; Bhattacharya et Mahalanobis, 1967 ; Pyatt, 1976) :

$$1 = \underbrace{\left[\frac{P_1^2 (\mu_1 / \mu) G_1}{G} \right]}_{\text{Within(1)}} + \underbrace{\left[\frac{P_2^2 (\mu_2 / \mu) G_2}{G} \right]}_{\text{Within(2)}} + \underbrace{\left[\frac{G_B}{G} \right]}_{\text{Between}}$$

avec P_i la proportion de la population selon le niveau d'éducation, μ_i le nombre moyen d'années de scolarisation et G_i ($i=1,2$) le coefficient de Gini de l'éducation des hommes et des femmes. G_B est le terme résiduel qui représente le poids de l'inégalité inter-genres.

Tableau n° 3 : Décomposition de l'indice de Gini de l'éducation par genre 1950-2010

Année	Within (femmes)	Within (hommes)	Between (Inégalité genre)
1950	0,20	0,30	0,50
1960	0,18	0,32	0,50
1970	0,16	0,33	0,51
1980	0,17	0,31	0,51
1990	0,20	0,29	0,52
2000	0,21	0,27	0,52
2010	0,23	0,25	0,52

Source : calculs des auteurs d'après les données de Barro et Lee (2010).

L'inégalité dans l'éducation entre les hommes et les femmes est fondamentale. Elle explique à peu près la moitié de l'inégalité totale. La contribution de l'écart entre genres accuse même une légère augmentation entre 1950 (50%) et 2010 (52%) (voir tableau n° 3). Le poids des disparités entre hommes (*within hommes*) et entre femmes (*within femmes*) dans l'explication de l'inégalité totale a connu des évolutions contrastées. Il s'amorce à partir des années 1980 une baisse sensible de la contribution de l'inégalité entre les hommes, ce qui traduit un développement notable de leur scolarisation.

La baisse de l'inégalité est lente et moins importante entre les femmes, il en résulte que leur poids explicatif dans les inégalités augmente surtout à partir des années 1980. L'expansion de la scolarisation chez les femmes ne s'est pas effectuée de manière homogène. Une forte proportion n'a toujours pas accès à l'éducation (54% en 2010) et seulement 7% atteint un niveau d'enseignement supérieur.

5. LES JEUNES ENTRE 15-24 ANS CONNAISSENT DAVANTAGE UNE RÉDUCTION DES INÉGALITÉS

Les inégalités dans l'éducation ont baissé pour toutes les catégories d'âge à partir de 15 ans (tableau n°4). Cette baisse a été particulièrement forte pour les tranches d'âge 15-19 et 20-24 ans qui présentent une distribution de l'éducation plus égalitaire (l'indice de Gini passe de 0,98 en 1950 à 0,38 en 2010 pour les 15-

19 ans et de 0,95 à 0,42 pour les 20-24 ans). Parallèlement, la durée moyenne de scolarisation atteint 6,6 ans pour la tranche 15-19 et 6,9 ans pour la tranche 20-24 en 2010, soit un gain de près de quatre années sur l'ensemble de la période. Les inégalités sont plus prononcées et les niveaux d'éducation plus faibles pour les tranches d'âge supérieures à 25 ans.

Tableau n°4 : Nombre d'années de scolarisation et inégalités d'éducation par tranche d'âge, Maroc

Tranche d'âge	Nombre moyen d'années de scolarisation			Gini de l'éducation		
	1950	1980	2010	1950	1980	2010
15-19	0,23	2,52	6,60	0,98	0,76	0,38
20-24	0,45	3,12	6,89	0,95	0,72	0,42
25-29	0,32	2,70	5,94	0,97	0,76	0,51
30-34	0,32	2,16	5,76	0,97	0,81	0,52
35-39	0,27	1,04	5,55	0,97	0,90	0,54
40-44	0,27	1,04	4,79	0,97	0,90	0,61
45-49	0,19	0,45	3,94	0,98	0,95	0,68
50-54	0,17	0,45	3,21	0,98	0,95	0,73
55-59	0,16	0,32	2,76	0,98	0,97	0,76
60-64	0,15	0,32	2,21	0,98	0,97	0,82
65-69	0,14	0,27	1,06	0,99	0,97	0,91
70-74	0,14	0,29	1,14	0,99	0,97	0,90
>75	0,14	0,22	0,53	0,99	0,98	0,95
>25	0,25	1,24	4,37	0,97	0,89	0,64
>15	0,28	1,79	5,00	0,97	0,84	0,58

Source: calculs des auteurs d'après les données de Barro et Lee (2010).

Les 15-19 ans ont pu bénéficier des progrès quantitatifs importants de l'enseignement primaire et dans une moindre mesure de l'enseignement secondaire. Pour les 15-19 ans en 2010, qui constituent les nouveaux entrants dans le système d'éducation entre 2000 et 2002, 29% achève le niveau primaire et 28% arrête les études au cours du secondaire (seulement 12% arrive au terme du cycle secondaire). La proportion non scolarisée des 15-19 ans a fortement diminué passant de 98% en 1950 à 25% en 2010. Les 20-24 ans comptent davantage de jeunes qui terminent le cycle d'enseignement primaire (32%) et secondaire (17%) mais présentent toutefois une distribution de l'éducation légèrement moins égalitaire par rapport aux 15-19 ans.

De même, le nombre moyen d'années de scolarisation relativement élevé des 15-19 ans (6,6 ans) est dû principalement à une durée plus longue dans le primaire (avec un degré de rétention élevé, au moins jusqu'à la cinquième année du primaire), à l'amélioration des taux de scolarisation dans le primaire et de manière moins nette dans le secondaire, et à une proportion relativement faible des illettrés (25%).

Barro et Lee (2010) soulignent que les perspectives de réduction de l'écart des niveaux de scolarité atteints entre pays développés et en développement reposent largement sur la capacité des pays en développement à augmenter de manière

significative les taux de scolarisation parmi les nouveaux entrants (moins de 15 ans), et de rattraper les taux élevés de passage du primaire au secondaire et du secondaire au supérieur des pays développés. Au Maroc, en 2010 29% des jeunes entre 15 et 19 ans parvient au terme du cycle primaire et 40 % accède à l'enseignement secondaire dont seulement 12% termine ce cycle. En fin de compte, le développement quantitatif de la scolarisation et la généralisation de l'accès à l'enseignement primaire semble au Maroc avoir été un pari moyennement réussi et des progrès importants restent à accomplir en ce qui concerne l'enseignement secondaire.

6. DES D'INÉGALITÉS D'ÉDUCATION AU MAROC TOUJOURS SUPÉRIEURES A CELLES DES PAYS DU SUD DE LA MÉDITERRANÉE

Le tableau n° 5 et le graphique 2 donnent le nombre moyen d'années de scolarisation et l'indice de Gini de l'éducation pour un certain nombre de pays du sud de la Méditerranée. Ces pays présentaient dans les années 1950 des niveaux d'éducation et de développement économique faible mais assez comparables à ceux du Maroc. En 2010, trois groupes peuvent être distingués selon leur niveau d'inégalité dans l'éducation : un premier groupe avec un indice de Gini d'à peu près 30% (Jordanie et Turquie) ; un deuxième groupe où l'indice de Gini se situe entre 37% et 42% (Algérie, Tunisie, Iran, Syrie, Lybie et Egypte.) ; un troisième groupe présentant un niveau d'inégalités relativement élevé où l'indice de Gini dépasse 48% (Mauritanie, Maroc et Yémen). Le Maroc se situe donc à l'avant-dernière place en 2010.

Tableau n°5 : Nombre moyen d'années de scolarisation et inégalités de capital humain dans les pays du Sud de la Méditerranée (2010)

Pays	Nombre moyen d'années de scolarisation	Indice de Gini de l'éducation	Proportion de la population par niveau d'instruction atteint (en %)			
			Non scolarisés	Primaire	Secondaire	Supérieur
Jordanie	9,23	0,29	20,04	8,64	51,94	19,38
Turquie	7,02	0,32	10,82	41,98	37,89	9,3
Algérie	7,7	0,39	11,38	38,82	39,15	10,61
Iran	8,14	0,37	18,05	25,24	42,97	13,85
Syrie	5,28	0,37	11,18	59,74	26,57	2,56
Libye	7,85	0,4	24,1	22,16	31,13	22,61
Egypte	7,08	0,42	30,97	8,79	48,71	11,37
Tunisie	7,32	0,42	22,65	28,12	36,93	12,29
Mauritanie	4,62	0,48	30,64	51,76	15,99	1,62
Maroc	5,00	0,58	43,81	23,61	22,95	9,63
Yémen	3,68	0,66	56,91	16,91	23,34	2,83

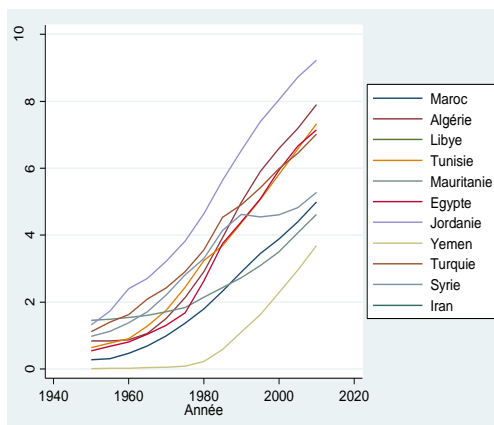
Source : calculs des auteurs d'après les données de Barro et Lee (2010).

Partant d'un niveau élevé d'inégalités dans les années 1950, le coefficient de Gini de l'éducation a connu une évolution contrastée selon les pays. Il a considérablement baissé pour la Turquie, la Jordanie, l'Algérie l'Iran et la Syrie. Ces pays ont réalisé des avancées particulièrement marquées dans l'alphabétisation et le développement de la scolarisation de base. Le Maroc, comme la Mauritanie et le

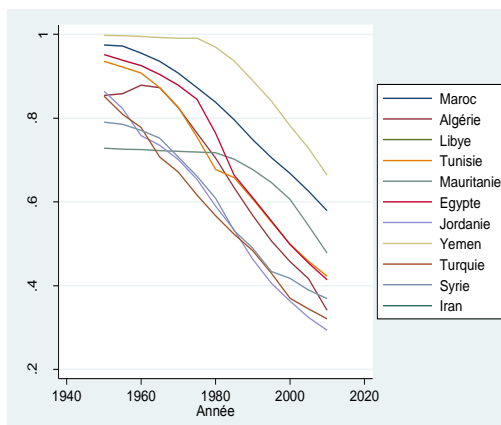
Yémen, connaît des niveaux d'inégalités relativement élevés malgré les progrès réalisés en matière de fréquentation des écoles primaires et secondaires. Toutefois, une forte proportion de la population reste non scolarisée. La lutte contre l'analphabétisme demeure un énorme défi pour ces pays.

Graphique n°2 : Evolution des inégalités dans l'éducation et du nombre moyen d'années de scolarisation dans les pays du sud de la Méditerranée, 1950-2010

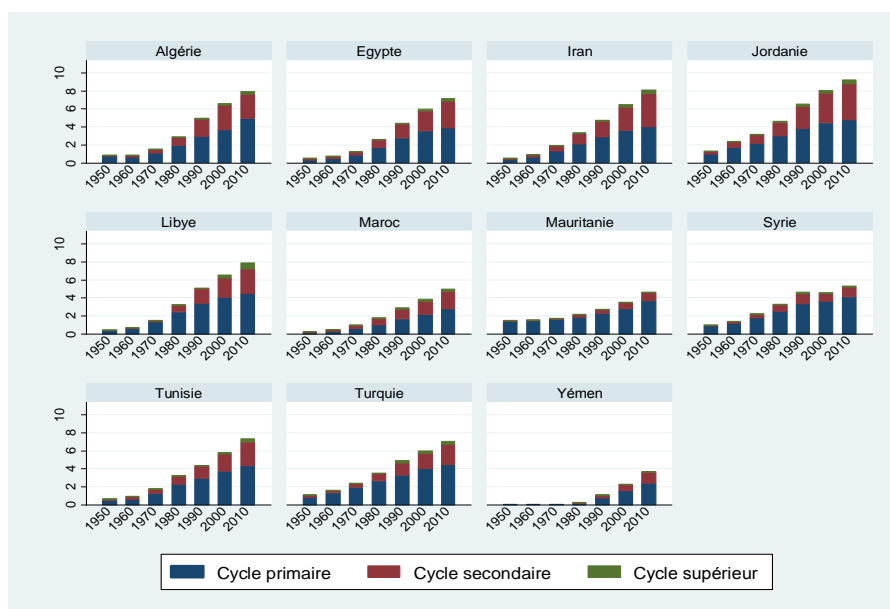
Nombre moyen d'années de scolarisation



Indice de Gini de l'éducation



Graphique n°3 : Contribution des cycles d'enseignement au nombre moyen d'années de scolarisation, 1950-2010



Le Maroc et la Turquie affichent une proportion identique de la population ayant atteint l'enseignement supérieur mais la Turquie, dont l'entrée dans le supérieur est très sélective, présente un nombre moyen d'années de scolarisation plus élevé et un niveau d'inégalité plus faible en raison d'une faible proportion des il-

lettrés et d'une forte proportion de la population ayant atteint les niveaux primaire et secondaire. La Syrie, par rapport au Maroc, a élargi plus rapidement son éducation de base et a réalisé des progrès en matière d'alphabétisation. Elle est parvenue à une distribution beaucoup plus équitable de l'éducation, comme le montre son coefficient de Gini relativement faible. La Jordanie, la Libye, l'Iran et la Tunisie connaissent un nombre moyen d'années de scolarisation élevé et présentent une proportion relativement importante de la population ayant atteint un niveau d'enseignement supérieur. En Jordanie, alors que seulement 8,6% de la population âgée de 15 ans et plus quitte le système éducatif avec un niveau primaire en 2010, 52% a accompli le secondaire et 20% est inscrit dans l'enseignement supérieur. Pour l'Iran et l'Égypte, l'amélioration du nombre moyen d'années de scolarisation semble provenir d'une contribution plus importante du secondaire. Le développement de l'enseignement primaire explique largement la croissance de la durée moyenne de scolarisation au Maroc, mais moins qu'en Mauritanie (graphique 3).

CONCLUSION

Les inégalités de capital humain— mesurées par le coefficient de Gini du nombre moyen d'années de scolarisation des marocains âgés de 15 ans et plus — ont relativement baissé dans la période 1950-2010. Une distribution plus égalitaire de l'éducation est observée pour la tranche d'âge 15-24 ans qui a bénéficié des efforts de généralisation de la scolarité inscrits dans la charte de l'éducation. Pour cette génération, la durée moyenne de scolarisation a particulièrement augmenté et la proportion de la population non scolarisée a fortement diminué.

L'un des problèmes majeurs qui entrave le développement du capital humain au Maroc sont les sorties précoces du système éducatif, lesquelles interviennent principalement à deux niveaux. Le premier au primaire et au collège, où le non-respect de l'obligation scolaire conduit à une part trop importante de la population non scolarisée. Le second à la fin du collège, où une proportion importante de jeunes quitte le système d'éducation sans aucune qualification. Sur ce dernier point, il est net que des politiques éducatives peuvent intervenir pour améliorer le niveau de qualification des sortants de l'enseignement secondaire, notamment en diversifiant les voies de formation donnant lieu à une qualification professionnelle pouvant les aider à une entrée dans la vie active. Sur le premier point, le système éducatif marocain a été profondément modifié au cours de la dernière décennie avec l'engagement explicite d'assurer une scolarisation obligatoire et continue pour tous les enfants. Des progrès importants restent néanmoins à réaliser sur ce plan afin d'assurer le rattrapage des autres pays sud-méditerranéens.

REFERENCES

- Barro R.J., Lee J.W., 1993, "International Comparisons of Educational Attainment." *Journal of Monetary Economics*, 32(3): 363–394.
- Barro R.J., Lee J.W., 1996, "International Measures of Schooling Years and Schooling Quality." *American Economic Review*, 86(2): 218–223.
- Barro R.J., Lee J.W., 2001, "International Data on Educational Attainment: Updates and Implications." *Oxford Economic Papers*, 53(3): 541–563.
- Barro R.J., Lee J.W., 2010, "A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950–2010." *NBER Working Paper* N° 15902.
- Benaabdelali W., Hanchane S., Kamal A., 2011a, "La dynamique des inégalités d'éducation, 1950-2010", dans A. Akesbi et al., *Questions d'économie marocaine*, Presses Universitaires du Maroc, 2011.
- Benaabdelali W., Hanchane S., Kamal A., 2011b, "A New Data Set of Educational Inequality in the World, 1950-2010: Gini Index of Education by Age Group.", Becker Friedman Institute for research in economics, disponible en ligne sur "Human Capital and Economic Opportunity, a Global Working Group": http://mfi.uchicago.edu/humcap/groups/mie/mie_resources.shtml
- Bhattacharya N., Mahalanobis B., 1967, "Regional Disparities in House hold Consumption in India", *Journal of the American Statistical Association* 62(317):143–161.
- Castelló A, 2008, "On the Distribution of Education and Democracy", *Journal of Development Economics* 87: 179–190.
- Castelló A., 2010, "Channels Through Which Human Capital Inequality Influences Economic Growth", *Journal of Human Capital*, 4(4): 394–450.
- Castelló A., Doménech R., 2002, "Human Capital Inequality and Economic Growth: Some New Evidence", *The Economic Journal*, 112(478): 187–200.
- Changzheng Z., Jin K., 2010, "Effect of Equity in Education on the Quality of Economic Growth: Evidence from China", *International Journal of Human Sciences* 7(1): 47–69.
- Checchi D., 2004, "Does Educational Achievement Help to Explain Income Inequality?." In A. Cornia (eds), *Inequality, Growth and Poverty in an Era of Liberalization and Globalization*, Oxford University Press, Chapter 4.
- Cohen D., Soto M., 2007, "Growth and Human Capital: Good Data, Good Results", *Journal of Economic Growth*, 12(1): 51–76.
- De La Fuente, A., Doménech R., 2006, "Human Capital in Growth Regressions: How Much Difference Does Data Quality Make?", *Journal of the European Economic Association*, 4(1): 1–36.
- Green A. J., 2011, "Lifelong Learning, Equality and Social Cohesion", *European Journal of Education*, 46(2): 228–243.
- Green A., Preston J., Janmaat J.G., 2006, "Education, Equality and Social Cohesion: A Comparative Analysis", Basingstoke, Palgrave.

- Güngör N.D., 2010, "Education, Human Capital Inequality and Economic Growth: Evidence from Turkey" *Regional and Sectoral Economic Studies*, 10(2): 53–71.
- Ilon, L., 2011, "Can education equality trickle-down to economic growth? The case of Korea" *Asia Pacific Education Review*.
- Lim, A., and Tang K., 2008, "Human Capital Inequality and The Kuznets Curve" *The Developing Economies*, 46(1): 26–51.
- Lopez-Acevedo G., 2006, "Mexico: Two Decades of the Evolution of Education and Inequality." *Policy Research Working Paper Series*, 3919, The World Bank.
- Manacorda M., 2008, "The Cost of Grade Retention", *CEPR Discussion Paper*, 878.
- Morrisson C., Murtin F, 2010, "The Kuznets Curve of Education: A Global Perspective on Education Inequalities", *Centre for the Economics of Education, London School of Economics*, CEE DP 116.
- Psacharopoulos G., Arriagada A. M., 1986, "The Educational Composition of the Labour Force: An International Comparison", *International Labour Review* 125(5): 561–574.
- Pyatt G., 1976, "On the Interpretation and Disaggregation of Gini Coefficients", *The Economic Journal*, 86: 243–254.
- Thomas V., Wang Y., Fan X., 2001, "Measuring Education Inequality: Gini Coefficients of Education" *Policy Research Working Paper*, N°. 2525, World Bank Institute.
- Thomas V., Wang Y., Fan X., 2003, "Measuring education inequality: Gini Coefficients of Education for 140 countries (1960–2000)", *Journal of Education Planning and Administration*, 17(1): 5–33.
- Zhang J., Li T., 2002, "International Inequality and Convergence in Educational Attainment, 1960–1990", *Review of Development Economics*, 6(3):383–392.
- World Development Report, 2006, "Equity and Development", World Bank/ Oxford University Press.