

LES INÉGALITÉS DU CAPITAL HUMAIN AU MAROC¹

Wail BENAABDELAALI*, Said HANCHANE*, Abdelhak KAMAL*

Résumé - L'objectif de ce travail est de mesurer et d'analyser les inégalités du capital humain au Maroc, où les tentatives ont été très réduites, à partir du calcul de l'indicateur de Gini de l'éducation de la population âgée de 15 ans et plus en s'appuyant sur les dernières estimations du nombre moyen d'années de scolarisation de Barro et Lee (2010). L'analyse dynamique et historique menée durant la période 1950-2010, vise à retracer de manière stylisée l'évolution des inégalités du capital humain au Maroc en parallèle à celles de ses voisins de la méditerranée du sud. Une décomposition de l'indice de Gini de l'éducation est opérée pour mettre en évidence la contribution de l'inégalité de genre à l'inégalité totale. Nos résultats montrent une certaine augmentation du nombre moyen des années de scolarisation et une baisse relative des inégalités éducatives au Maroc mais qui demeurent relativement insuffisantes par rapport aux autres pays de la région Sud-Méditerranéenne. Malgré les avancées enregistrées en matière de scolarisation féminine, le poids de l'inégalité de genre dans l'inégalité totale reste prépondérant. Manifestement, les jeunes entre 15 et 24 ans profitent davantage de la réduction des inégalités et bénéficient, à priori, de la dynamique de la réforme du système éducatif qu'à connu le Maroc durant la dernière décennie – plus précisément en matière de généralisation de la scolarisation de base – mais qui demeure entravée par les sorties précoces sans qualification et sans diplôme.

Mots-clés : Capital humain, Gini de l'éducation, inégalités d'éducation, Maroc

Classification JEL: D63, I21, J24, O15

¹ L'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. wbenabdelaali@cse.ma, shanchane@cse.ma, akamal@cse.ma

1. INTRODUCTION

Il est largement admis que la croissance économique repose très fortement sur l'accumulation du capital humain. Toutefois, les travaux empiriques récents montrent pourquoi la relation éducation/croissance n'est pas 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). Dans ces pays, l'accès au système éducatif demeure encore limité pour les couches vulnérables et la recherche d'une scolarisation massive a lieu souvent au dépend de la qualité de l'éducation reçue. Le niveau du stock d'éducation au sein de la population active semble faible pour que les effets bénéfiques de l'éducation sur le processus de croissance soient perceptibles. Une distribution inégale du capital humain peut même avoir un effet négatif sur la croissance économique. Elle traduit une allocation inefficace des ressources et agit négativement sur le taux d'accumulation du capital humain.

Le succès de l'expansion quantitative de l'éducation dans un certain nombre de pays en développement, mesurée par les indices de scolarisation, ne doit pas occulter le degré de répartition des niveaux d'instruction entre les individus. Des écarts d'instruction peuvent exister et risquent même de compromettre la réalisation des objectifs liés à l'égalité des chances. Or, le taux de scolarisation est un indicateur qui renseigne globalement sur le degré d'accès à l'éducation mais sous-estime les niveaux cumulés de scolarité, assimilés dans de nombreux travaux au stock de capital humain. 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. Aussi, le niveau de scolarité maximum atteint est fréquemment utilisé dans la littérature empirique pour mesurer le niveau de capital humain mais 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 bien-être, voire de cohésion sociale (Green et al, 2006 ; Green, 2011). Pourtant, peu d'attention a été accordée aux disparités du capital humain accumulé. Le rapport de la Banque Mondiale «Équité et Développement" met l'accent, à juste titre et pour la première fois, sur les inégalités d'opportunité tels que la santé et l'éducation au-delà de la répartition des revenus (WDR, 2006).

Par ailleurs, une littérature en forte croissance 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; Morisson et Murtin, 2010). Ceci étant, aucune piste de recherche et d'analyse n'a été conduite dans ce sens pour le cas du Maroc.

Partant d'une dimension quantitative, l'objectif de ce travail est de mesurer les inégalités du 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, celle en âge d'entrée dans la vie active, pour caractériser la distribution du stock

de capital humain. En effet, compte tenu des sorties précoces du système scolaire dans les pays en développement, la force de travail est en grande partie âgé de 15 ans et plus (Castello et Domenech, 2002).

L'analyse dynamique et historique menée durant la période 1950-2010 exploite la dernière version corrigée de la base de donnée de Barro et Lee (2010) et vise à retracer - de manière stylisée - l'évolution des inégalités de l'éducation de la population active qui a caractérisée le Maroc, en parallèle à celle de ses voisins de la méditerranée du sud. Nous portons un regard particulier sur la tranche d'âge 15-24 – celle ayant le plus bénéficié de l'application de la charte d'éducation-formation depuis 2000. Ce travail replace l'évolution du système éducatif marocain dans un contexte temporel plus large afin d'isoler, et de manière très nette, les avancées entreprises en matière d'éducation-formation durant la dernière décennie.

2. L'ÉVOLUTION DES INÉGALITÉS DU CAPITAL HUMAIN AU MAROC DE 1950

Comment mesurer les inégalités du 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 en fait les écarts entre individus en termes de nombre d'années de scolarité accompli. La population est scindée en sept catégories selon le niveau d'éducation maximum atteint (*Educational Attainment*): sans éducation, avec un niveau d'éducation primaire partiel, primaire complet, secondaire partiel, secondaire complet, supérieur partiel et supérieur complet.

Pour mettre en évidence les inégalités d'éducation en termes de durée moyenne de scolarisation, nous calculons l'indice de Gini pour l'éducation selon la formule développées par Thomas et al (2003) :

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

Où

n : Le nombre des niveaux d'éducation retenus. Dans notre cas, 7 niveaux sont considérés : primaire inachevé, primaire achevé, secondaire inachevé, secondaire achevé, supérieur inachevé et supérieur achevé.

$P_{i,t}$ et $P_{j,t}$ Sont les proportions de la population suivant leur niveau d'éducation

$y_{i,t}$ et $y_{j,t}$ Sont les années de scolarisations correspondantes aux différents niveaux d'éducation

μ_t est la moyenne des années de scolarisation. Elle est obtenue en associant la proportion de la population ayant atteint chaque niveau d'éducation à la durée

du cycle correspondant selon la formule élaborée par Psacharopoulos et Arriagada (1986) : $\mu_t = \sum_{i=1}^n Y_{i,t} P_{i,t}$

Nous avons recouru à la dernière version des données de Barro et Lee (2010) qui donne à cet égard la part de la population -par tranches d'âge- ayant atteint, de façon achevée ou non complète, l'un des trois cycles d'études (cycles primaire, secondaire et supérieur). Nous avons toutefois été confronté dans l'estimation de l'indice de Gini de l'éducation au problème relatif à 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 les anciennes versions de leur données (1993, 1996, 2001) une durée fixe des cycles d'enseignement pour l'ensemble des pays de leur échantillon, 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 sur la base de Barro et Lee, nous les avons calculés selon notre propre approche. (Pour plus de détails sur la méthode de calcul, voir Benaabdelaali, Hanchane., Kamal (2011b)).

Par ailleurs, Thomas et al (2001, 2003) considèrent dans leur calcul de l'indice de Gini de l'éducation que les groupes d'individus n'ayant pas terminé un cycle d'enseignement donné, ont mis fin à leurs études en milieu du cycle. Notons que l'enseignement secondaire se répartit sur deux cycles : Le premier cycle secondaire (le collège) et le second cycle secondaire (le lycée). Cette démarche ne semble pas compatible avec les données relatives à la moyenne d'années de scolarisation qu'ils utilisent, en l'occurrence la version Barro et Lee (2000). Pour le secondaire inachevé, Barro et Lee attribuent en fait la durée du premier cycle secondaire, c'est le cycle collégial. De surcroît, l'une des insuffisances les plus importantes qu'on peut leur adresser c'est qu'ils ne tiennent pas compte dans leur calcul de la variabilité dans les durées des cycles d'enseignement entre les cohortes à travers le temps et entre les pays. En effet, la population âgée de 15 ans et plus est constituée d'individus qui ne sont pas passés forcément par le même régime éducatif.

Contrairement à Thomas et al (2001, 2003) et à l'instar de Barro et Lee (2010), nous supposons que les individus n'ayant pas terminé les cycles d'enseignement primaire et supérieur, ont mis fin à leurs études – en moyenne – en milieu de ce cycle. Par contre nous accordons pour ceux qui n'ont pas achevé le secondaire, la durée qui correspond au cycle collégial.

Pour des estimations plus réalistes du coefficient de Gini, il nous a semblé pertinent voire judicieux d'exploiter la richesse des 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. Ces précautions étant prises, notre analyse permet d'améliorer sensiblement la mesure de l'inégalité de capital humain et de produire des estimations plus fiables surtout lorsqu'il s'agit d'analyse longitudinale ou de comparaison internationale.

Premier constat : Une baisse relative des niveaux d'inégalités depuis 1950

Le tableau n°1 présente les niveaux d'inégalités et la moyenne d'années de scolarisation des marocains de plus de 15 ans. Les niveaux d'éducation ont généralement évolué positivement au cours du temps en termes de nombre moyen d'années de scolarisation. En 2010, le niveau d'instruction de la population marocaine âgée de 15 ans et plus est estimé à une moyenne 5 années de scolarisation, en constante augmentation depuis 1950, passant de 0,28 en 1950 à 1,80 en 1980 puis une augmentation d'environ un an par décennie à partir des années 1990 mais qui demeure en deçà de la moyenne enregistrée dans les pays en développement (7,1 années) et dans les pays développés (11 années).

Tableau n°1 : Moyenne d'année de scolarisation et indice de Gini de l'éducation 1950-2010

Année	Moyenne 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 de l'éducation, a diminué au cours de la période considérée. De 1950 à 2010 elle a été divisée par deux passant de 0,97 à 0,56, ce qui implique une évolution relativement positive de la distribution de l'éducation entre les marocains.

Le recul de l'analphabétisme constitue un facteur important dans l'explication de la baisse de l'inégalité dans l'éducation (Morisson et Murtin, 2010). Le Maroc a enregistré une baisse considérable de la proportion de la population sans scolarité qui s'est réduite de moitié mais demeure à des niveaux élevés passant de 96% en 1950 à 44% en 2010. 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 ; 1,24% dans les années 1970 et de seulement 0,70% dans les années 1960. Elle s'est plutôt traduite par le développement de l'enseignement primaire - dont la fréquentation était de l'ordre de 1,47% de la population âgée de 15 ans et plus en 1950 et de 24% en 2000 - au dépend des niveaux supérieurs. En outre, 23% de la population ont atteint un niveau d'éducation secondaire en 2010, mais ce développement est assez récent puisque cette proportion n'était que de 14% en 1990.

Il convient, derrière l'analyse de la moyenne d'années de scolarisation et de l'indicateur de Gini de l'éducation, de saisir de manière distincte la façon dont ont évolué les segments primaire, secondaire et supérieur.

Deuxième constat : Une contribution hétérogène des cycles d'enseignement (primaire, secondaire et supérieur) dans l'accumulation du capital humain

En analysant chaque cycle d'enseignement à part, on peut isoler de manière nette la contribution de ce dernier à la moyenne d'années de scolarisation globale. En effet, en 2010 la population âgée de 15 est plus enregistrée une moyenne d'années de scolarisation de 5 ans dont 2,81 ans représente la contribution du cycle primaire, 1,89 ans celle du secondaire et seulement 0,3 ans pour le supérieur.

En 2010, 24% de ceux qui ont commencé une scolarisation au primaire quittent le système scolaire avec en moyenne un niveau primaire de scolarisation ou ne terminent pas le premier cycle de l'enseignement fondamental, c'est-à-dire les six années du primaire. La moyenne d'années de scolarisation au primaire est d'à peu près trois années, c'est-à-dire la moitié du cycle primaire. Au secondaire, la même proportion (23%) accède au cycle secondaire avec toutefois une moyenne d'années de scolarisation de seulement 2 années.

L'enseignement supérieur est aujourd'hui l'équivalent de ce que représentait l'enseignement secondaire en 1980. En effet, 9,63% de la population âgée de 15 ans et plus parviennent à un niveau d'enseignement supérieur en 2010, ce qui représente 42% de celle ayant atteint ou accompli un niveau d'enseignement secondaire, tandis qu'en 1980, ce dernier groupe représentait 9,80% de la population de plus de 15 ans et 93% de la population avec uniquement un niveau d'enseignement primaire.

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)

En dynamique longue, 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 1,8% en 1950 à 23% pour le secondaire). Ceci étant, la moyenne d'années de scolarisation au secondaire n'a pas connu le même rythme d'évolution que celle du primaire. Une analyse plus fine des données, en considérant le degré d'achèvement des cycles d'études, révèle toutefois que sur l'ensemble de la période, la proportion de la population qui n'achève pas le cycle secondaire est supérieur 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 terminent ce cycle alors que seulement 49% de ceux ayant accédé au cycle secondaire accomplissent les six années d'études.

Tableau n°3 : Répartition de la population selon le degré d'achèvement des cycles d'enseignement 1950-2010 (en %)

<i>Année</i>	<i>Primaire non achevé</i>	<i>Primaire achevé</i>	<i>Secondaire non achevé</i>	<i>Secondaire achevé</i>	<i>Supérieur non achevé</i>	<i>Supérieur achevé</i>
1950	0,90	0,58	1,11	0,66	0,16	0,15
1960	1,70	1,12	1,90	1,13	0,23	0,22
1970	3,14	2,28	4,06	2,40	0,50	0,43
1980	5,11	5,43	5,78	4,02	2,02	0,67
1990	5,33	10,73	7,59	6,20	2,63	2,77
2000	3,76	15,56	9,74	8,68	3,53	3,81
2010	2,98	20,63	11,27	11,68	4,45	5,18

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

Cette situation laisse présager 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 cycles. À l'enseignement primaire, la durée moyenne de scolarisation correspond pratiquement à la moitié de la durée théorique des études dans ce cycle, c'est-à-dire six années. Si l'on considère que les durées des cycles dans le primaire et le secondaire sont semblables (six années pour chaque cycle), la durée moyenne de la scolarité à l'enseignement secondaire est bien en deçà de celle de l'enseignement de base. Cela s'explique principalement par le fait que la plupart n'accède pas à cet ordre d'enseignement.

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 remarquablement 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 et pose de ce fait la question de la causalité entre ces deux pratiques. Il semblerait que le redoublement crée des obstacles à la transition normale de l'élève dans le système et explique pourquoi la majorité des élèves abandonnent 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 la lutte contre l'abandon scolaire (Lopez-Acevedo, 2006).

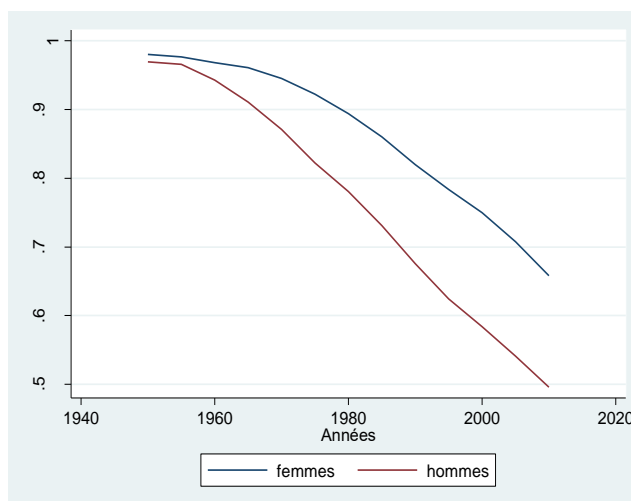
Au Maroc, le redoublement, essentiellement précoce, et l'abandon scolaire continuent de constituer une entrave majeure à l'atteinte des objectifs de l'obligation scolaire et d'achèvement des cycles d'enseignement.

3. LES INÉGALITÉS DE CAPITAL HUMAIN SELON LE GENRE

Troisième constat : Une inégalité totale 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 du même niveau d'inégalité éducative en début de période, la distribution de l'éducation a évolué plus dans le sens d'une réduction des inégalités en faveur des hommes. Ces derniers présentent une distribution de l'éducation relativement plus équitable que celle des femmes. De 1950 à 2010, l'inégalité entre les hommes baisse de manière significative pour se situer à 0,5. Celle des femmes enregistre une baisse lente (en 2010, l'indice de Gini de l'éducation pour les femmes (0,66%) correspond à celui atteint par les hommes en 1990) mais dont le rythme s'accélère à partir des années 2000 avec un taux de croissance négatif de plus de 1% en moyenne par an. Malgré les progrès réalisés ces dernières années, l'inégalité de genre demeure prépondérante et s'est maintenue durant la période.

Graphique n°1 : Evolution de Gini de l'Education par genre, Maroc 1950-2010



Au-delà de ces évolutions variées de l'inégalité entre hommes et entre femmes en matière éducative, il convient de considérer leur poids explicatif dans l'inégalité totale observée. Pour cela nous avons opéré une décomposition de l'indice de Gini selon le genre en inégalité intra groupe (*within*) et inégalité inter groupe (*between*) 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 , μ_i et G_i ($i=1,2$) représentent respectivement la proportion de la population, la moyenne d'années de scolarisation et le coefficient de Gini de

l'éducation des deux sous groupes. G_B est le terme résiduel qui représente le poids de l'inégalité inter-groupes (l'inégalité de genre).

L'inégalité dans l'éducation entre les hommes et les femmes explique à peu près la moitié de l'inégalité totale. La contribution de l'écart genre (*between*) accuse même une légère augmentation de deux points passant de 50% en 1950 à 52% en 2010. 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. Plus important pour les hommes que pour les femmes surtout en début de période, il s'amorce à partir des années 1980 une baisse de la contribution de l'inégalité entre les hommes et une augmentation de la contribution de l'inégalité entre les femmes sans que cela ne contrebalance la persistance des inégalités de genre sur la période (tableau n°4).

Tableau n° 4 Décomposition de l'indice de Gini de l'éducation par genre 1950-2010

Année	<i>Within</i> (femmes)	<i>Within</i> (hommes)	<i>Between</i> (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)

De manière schématique, l'inégalité entre les hommes ainsi que leur contribution à l'inégalité totale accusent une baisse significative, ce qui traduit un développement notable de la scolarisation chez ces derniers. La baisse de l'inégalité est lente et moins importante entre les femmes mais dont le poids explicatif 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% atteignent un niveau d'enseignement supérieur.

4. LA DYNAMIQUE GENERATIONNELLE DES INÉGALITÉS DU CAPITAL HUMAIN

Quatrième constat : Les jeunes entre 15-24 ans bénéficient davantage de la réduction des inégalités

L'analyse de l'évolution des inégalités du capital humain par tranche d'âge montre qu'elles ont baissé pour toutes les catégories d'âge à partir de 15 ans (tableau n°5). Toutefois, cette baisse a été particulièrement forte pour les tranches d'âge 15-19 et 20-24 qui présentent une distribution de l'éducation plus égalitaires en 2010 (passant de 0,97 en 1950 à 0,38 en 2010 et de 0,97 en 1950 à 0,39 en 2010 pour les tranches d'âge 15-19 et 20-24 respectivement). Parallèlement, le niveau d'éducation a progressé parmi cette jeune génération. En 2010, la durée

moyenne de scolarisation a atteint 6,6 ans pour la tranche d'âge 15-19 et 6,9 ans pour la tranche d'âge 20-24, soit un gain de près de quatre années sur l'ensemble de la période. La situation s'inverse (inégalités prononcées et niveau d'éducation faible) pour les tranches d'âge supérieurs à 25 ans.

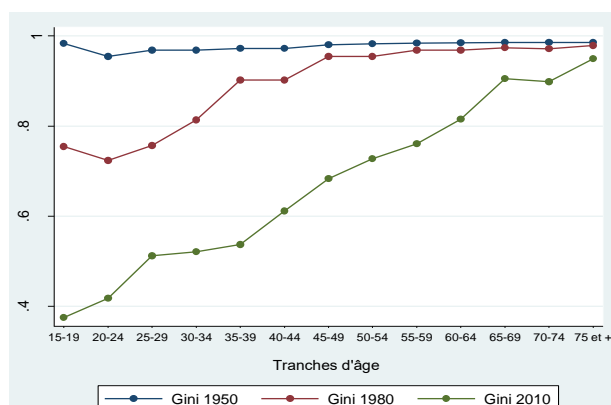
Tableau n°5 : Nombre d'années de scolarisation et inégalités d'éducation par tranche d'âge, Maroc

Tranche d'âge	Moyenne d'année 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)

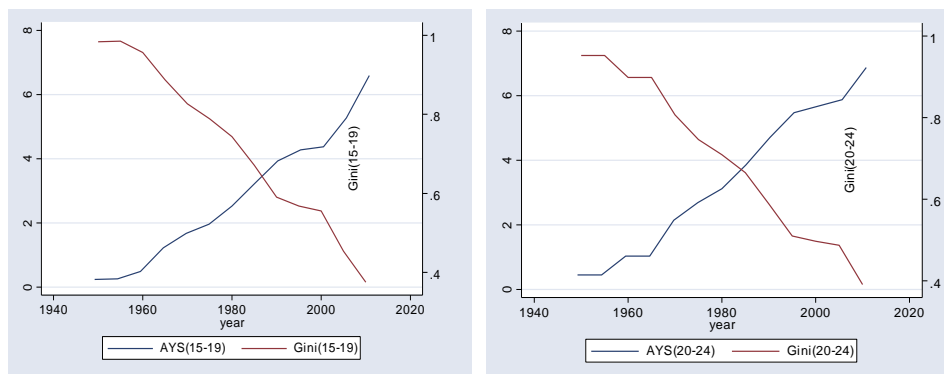
Il est toutefois important de souligner qu'en dynamique, le degré d'inégalité est décroissant avec l'âge (graphique n°2). Le niveau d'éducation des jeunes, en termes de durée de scolarisation, est supérieur à celui des plus âgés. La proportion des personnes ayant atteint des niveaux supérieurs progresse avec l'âge traduisant un allongement de la scolarité et une élévation du niveau moyen d'éducation.

Graphique n°2 : Evolution de l'indice de Gini par groupe d'âge



Les 15-19 ans ont pu bénéficier des progrès, quantitatifs, importants de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire dans une moindre mesure. En effet, ce groupe d'âge, qui constitue les nouveaux entrants du système d'éducation entre 2000 et 2002, comprend en 2010 29 % de jeunes ayant achevé un niveau primaire et 28% ayant arrêté leurs études au secondaire (seulement 12% arrivent au terme du cycle secondaire). La proportion non scolarisée de cette tranche d'âge a fortement diminué passant de 98% en 1950 à 25% en 2010. La situation en ce qui concerne les niveaux de scolarisation atteints est relativement meilleure pour les 20-24 ans qui comptent davantage de jeunes qui terminent le cycle d'enseignement primaire (32%) et secondaire (17%) mais qui présente toutefois une distribution de l'éducation légèrement moins égalitaire par rapport à la tranche d'âge 15-19 (graphique n°3).

Graphique n°3 : Evolution de l'indice de Gini de l'éducation et de la moyenne d'année de scolarisation pour la tranche d'âge 15-24 ans (1950-2010)



De même, si l'on tient compte des évolutions par cycle, la moyenne des années de scolarisation relativement élevée que présente cette génération (6,6 ans) est due principalement à une durée de séjour plus au moins longue au primaire (avec un degré de rétention élevé au moins jusqu'à la cinquième année du primaire), à l'amélioration des taux de scolarisation au primaire et de manière moins nette au 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 survie dans les pays développés du primaire au secondaire et du secondaire au niveau supérieur. Au Maroc, en 2010 29% des jeunes entre 15 et 19 ans parviennent au terme du cycle primaire et 40 % accèdent à l'enseignement secondaire dont seulement 12% complètent ce cycle. Le développement quantitatif de la scolarisation et la généralisation de l'accès à l'enseignement primaire semble avoir été un pari moyennement réussi mais des progrès restent à accomplir pour le secondaire.

5. QU'EN EST-IL POUR NOS VOISINS DE LA MEDITERRANÉE DU SUD

Cinquième constat : Des niveaux d'inégalités toujours supérieurs à la moyenne des pays du sud de la méditerranée

Le tableau n° 6 donne les valeurs de la moyenne d'année de scolarisation et l'indice de Gini de l'éducation d'un certain nombre de pays de la méditerranée du sud. Précisons que ces pays présentaient dans les années 1950 des niveaux d'éducation et de développement économique faible mais assez comparables. Trois groupes peuvent être distingués selon le niveau d'inégalités éducatives en 2010 : Un premier groupe avec un niveau d'inégalités d'à peu près 30% (la Jordanie et la Turquie). Un deuxième groupe avec un niveau d'inégalités intermédiaire situé entre 37% et 42% (l'Algérie, la Tunisie, l'Iran, la Syrie, la Libye et l'Égypte.). Enfin un troisième groupe présentant un niveau d'inégalités relativement élevé dépassant les 48% (la Mauritanie, le Maroc et le Yémen).

Tableau n°6 : Moyenne d'années de scolarisation et inégalités de capital humain dans les pays de la Méditerranée du Sud (2010)

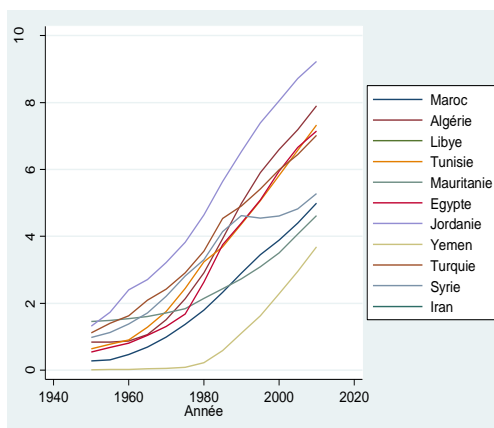
Pays	Moyenne d'années de scolarisation	Gini de l'éducation	Proportion de la population par niveau d'instruction atteint (en %)			
			Non scolarisés	Primaire	Secondaire	Supérieur
Jordanie	9,23	0,29	20,04	8,64	51,94	19,38
Turquie	7,02	0,32	10,82	41,98	37,89	9,3
Algérie	7,7	0,39	11,38	38,82	39,15	10,61
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)

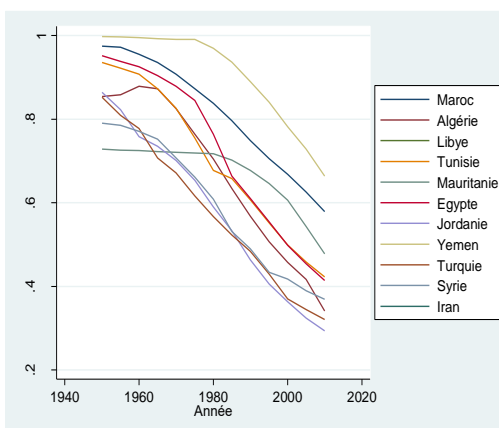
En dynamique longue, partant d'un niveau élevé d'inégalités en début de période, le coefficient de Gini de l'Education a connu une évolution à des rythmes contrastés selon les pays. Il considérablement baissé pour la Turquie, la Jordanie, l'Algérie l'Iran et la Syrie. Ces pays ont réalisé des avancées plus marquées particulièrement dans l'alphabétisation et le développement de la scolarisation de base. Le Maroc, la Mauritanie et le Yémen enregistrent des niveaux d'inégalités persistants malgré la baisse enregistrée sur la période et les progrès réalisés en matière de fréquentation des écoles primaires et secondaires. Toutefois, une forte proportion de la population ne reçoit toujours aucune forme d'éducation. La lutte contre l'analphabétisme demeure un énorme défi pour ces pays.

Graphique n°4 : Evolution des inégalités dans l'éducation et de la moyenne d'année de scolarisation dans les pays de la méditerranée du sud, 1950-2010

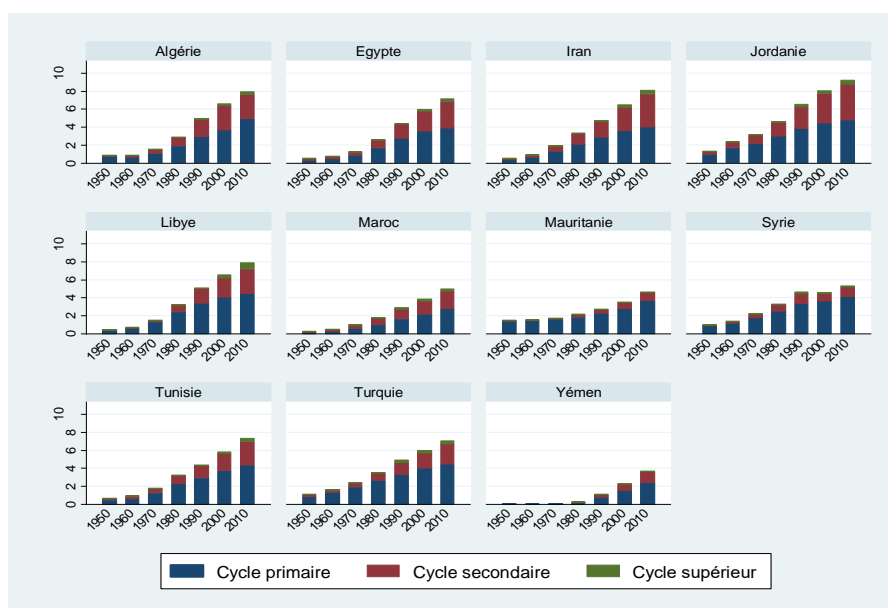
Moyenne d'année de scolarisation



Indice de Gini de l'éducation



Graphique n°5 : Contribution des cycles d'enseignement à la moyenne d'années de scolarisation, 1950-2010



Le Maroc et la Turquie affichent une proportion identique de la population ayant atteint le supérieur mais la Turquie présente une moyenne d'année de scolarisation plus élevée et un niveau d'inégalité plus faible en raison notamment d'une faible proportion des illettrés et d'une forte proportion de la population ayant atteint le niveau primaire et secondaire. La Syrie a élargi plus rapidement son éducation de base et réalise beaucoup de progrès en matière d'alphabétisation. Elle est parvenue à une distribution beaucoup plus équitable de l'éducation, comme le montre d'ailleurs son coefficient de Gini relativement faible. La Jordanie, la Libye, l'Iran et la Tunisie, connaissant une moyenne d'années de scolarisation élevée, présentent une proportion importante de la population ayant atteint un niveau d'enseignement supérieur présent. De même, en Jordanie, le

niveau d'éducation a beaucoup évolué. En 2010, seulement 8,64 % de la population âgée de 15 ans et plus quittent le système éducatif avec un niveau primaire. La plupart ont accompli le secondaire (52%) et 20% sont déjà dans le supérieur. L'amélioration de la moyenne d'années de scolarisation semble provenir pour le cas de l'Iran d'une contribution plus importante du secondaire. Pour le Maroc, la Mauritanie, la Syrie et le Yemen, le développement de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire dans une moindre mesure explique pour une bonne partie la croissance de la durée moyenne de scolarisation (graphique 5).

6. CONCLUSION

Les inégalités du 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 ayant bénéficiée des efforts de généralisation de la scolarité inscrits dans la charte de l'éducation. Ainsi, pour cette génération, la durée moyenne de scolarisation a plus particulièrement augmenté et la proportion de la population non scolarisée a fortement diminué.

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. Des progrès restent néanmoins à réaliser pour une répartition plus harmonieuse de l'éducation et afin d'assurer un processus de convergence réussi par rapport aux autres pays de la région sud méditerranéenne et aux pays industrialisés.

L'un des problèmes majeurs qui entravent le développement du capital humain au Maroc sont les sorties précoces du système éducatif. Lesquelles interviennent principalement à deux niveaux du système scolaire. Le premier concerne l'obligation scolaire et couvre les cycles fondamentaux (primaire et collège). Le second commence à partir de la fin du collège. Une proportion importante des jeunes quitte le système d'éducation et de formation pendant les cycles fondamentaux sans aucune qualification. Il est net que, dans ce cadre, des politiques éducatives peuvent intervenir pour améliorer le niveau de qualification des sortants du système scolaire notamment en diversifiant les voies de formation donnant lieu à une qualification professionnelle pouvant les aider à une entrée dans la vie active.

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.
- Benaabdelaali W., Hanchane S., Kamal A., 2011a "La dynamique des inégalités d'éducation, 1950-2010", dans A. Akasbi et al., *Questions d'économie marocaine*, Presses Universitaires du Maroc, 2011.
- Benaabdelaali 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 Household 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.