

CAPITAL HUMAIN ET DÉVELOPPEMENT AU MAROC : INVESTISSEMENT ÉDUCATIF ET ÉNIGME DE L'EFFICIENCE

**HUMAN CAPITAL AND DEVELOPMENT IN MOROCCO:
EDUCATIONAL INVESTMENT AND THE EFFICIENCY PUZZLE.**

- **AUTEUR 1** : HASSANE Aziz,
- **AUTEUR 2** : KAMAL Abdelhak,

-
- (1)**: PhD Économie, Laboratoire de Modélisation Mathématique et de Calcul Économique (LM2CE), Faculté d'Économie et de Gestion, Université Hassan Premier de Settat, Settat, Maroc.
- (2)**: Professeur HDR, Laboratoire de Modélisation Mathématique et de Calcul Économique (LM2CE), Faculté d'Économie et de Gestion, Université Hassan Premier de Settat, Settat, Maroc.



Conflit d'intérêt : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêt.

Pour citer cet article : HASSANE .A & KAMAL .A (2025) «
CAPITAL HUMAIN ET DÉVELOPPEMENT AU MAROC :
INVESTISSEMENT ÉDUCATIF ET ÉNIGME DE
L'EFFICIENCE»,

IJAME : Volume 02, N° 16 | Pp: 063 – 117.

Date de soumission : Septembre 2025

Date de publication : Octobre 2025



DOI : 10.5281/zenodo.17182987

Copyright © 2025 – IJAME

RÉSUMÉ :

Cette étude analyse la contribution de l'éducation au développement humain au Maroc sur la période 1990-2015, période charnière qui précède l'adoption des Objectifs de Développement Durable (ODD) en 2015. Malgré des avancées considérables, le Maroc s'est classé 123^{ème} sur 188 pays avec un IDH de 0,647 en 2015. L'indice d'éducation, bien qu'ayant connu la plus forte croissance (2,77% annuel), demeure faible comparé aux standards internationaux. L'analyse révèle que la contribution de l'éducation à l'IDH est très faible, passant du niveau « très faible » au niveau « faible » depuis 2012. Les principaux défis identifiés incluent : les faibles niveaux de préscolarisation (53,5% au national), les entrées tardives à l'école, l'ampleur des déperditions scolaires, et les disparités territoriales importantes. L'écart de 17 années de scolarisation entre régions et de 11,66 années entre communes révèle une fracture territoriale majeure incompatible avec les objectifs d'équité. En milieu rural, seulement 7,4% des jeunes de 15-17 ans sont scolarisés au lycée contre 55,7% en milieu urbain. Cette analyse historique s'avère particulièrement pertinente dans le contexte actuel du Nouveau Modèle de Développement (NMD) 2021-2035 qui place l'éducation au cœur de la stratégie de développement. L'étude propose des pistes d'amélioration centrées sur la lutte contre le décrochage scolaire, la généralisation du préscolaire, et la réduction des inégalités éducatives territoriales pour optimiser l'impact de l'éducation sur le développement humain.

MOTS CLÉS : développement humain, éducation, décrochage scolaire, inégalités éducatives, politique éducative, Maroc, IDH

ABSTRACT:

This study analyzes the contribution of education to human development in Morocco during 1990-2015, a pivotal period preceding the adoption of the Sustainable Development Goals in 2015. Despite considerable progress, Morocco remains ranked 123rd out of 188 countries with an HDI of 0.647 in 2015. The education index, although experiencing the strongest growth (2.77% annually), remains weak compared to international standards. The analysis reveals that education's contribution to HDI is very low, rising from "very weak" to "weak" level since 2012. The main challenges identified include: low preschool enrollment rates (53.5% nationally), late school entry, massive educational dropouts, and significant territorial disparities. The gap of 17 years of schooling between regions and 11.66 years between municipalities reveals the existence of "two educational Moroccos" incompatible with equity and social cohesion objectives. In rural areas, only 7.4% of 15-17 year-olds are enrolled in high school compared to 55.7% in urban areas. This historical analysis proves particularly relevant in the current context of the New Development Model (NDM) 2021-2035 which places education at the heart of the development strategy. The study proposes improvement strategies focused on combating school dropout, generalizing preschool education, and reducing territorial educational inequalities to optimize education's impact on human development.

Keywords: human development, education, school dropout, educational inequalities, educational policy, Morocco, HDI.

1. Introduction

L'éducation est un facteur déterminant de l'amélioration des revenus des individus et de lutte contre les inégalités. Elle conditionne les opportunités de réussite humaine et constitue de ce fait une dimension fondamentale du développement humain. Cette relation entre éducation et développement a été largement documentée dans la littérature économique, depuis les travaux pionniers de Schultz (1961) et Becker (1964) sur le capital humain, jusqu'aux approches plus récentes intégrant les dimensions qualitatives de l'éducation.

Le capital humain au sens large enveloppe plusieurs facteurs immatériels « incorporés ». Il couvre non seulement les capacités intellectuelles de l'individu mais aussi celles physiques, mentales et sociales susceptibles d'influencer sa productivité et son bien-être. Ces potentialités intellectuelles peuvent, en partie, être expliquées par l'éducation reçue. Cette dernière comprend aussi bien l'éducation formelle qui s'achève après la sortie du système éducatif que celle couvrant toutes les autres connaissances acquises, en dehors du système éducatif, tout au long de la vie.

L'éducation formelle peut être développée, au-delà de son aspect quantitatif, dans au moins trois directions interdépendantes : l'augmentation du stock de l'éducation, l'amélioration de la qualité de l'enseignement et la réduction des inégalités éducatives. Un enseignement de faible qualité est contre-productif dans la mesure où s'il ne permet pas à l'individu d'améliorer ses performances et débouche sur une certaine culture de l'échec (perte de confiance en ses capacités) et un certain désintérêt à l'égard de l'école. D'un autre côté, le succès de l'expansion quantitative de l'éducation dans un certain nombre de pays en développement, mesurée par les indices de scolarisation, peut occulter le degré de répartition des progrès réalisés entre les individus.

Des écarts d'instruction peuvent exister jusqu'à compromettre la réalisation des objectifs liés à l'égalité des chances et au développement humain. Ces inégalités peuvent se manifester à différents niveaux : entre genres, entre milieux de résidence, entre régions, ou encore entre catégories socio-économiques. La persistance de ces disparités peut créer des cercles vicieux où les inégalités éducatives alimentent les inégalités de revenus et vice-versa.

Les orientations engagées par le Maroc en matière de politiques éducatives se saisissent des enjeux ainsi mis en exergue. La place de l'éducation est érigée au Maroc au rang de priorité nationale depuis l'indépendance. Des efforts considérables ont été entrepris afin d'assurer la généralisation d'une école de qualité pour tous, particulièrement depuis l'adoption de la Charte Nationale d'Éducation et de Formation en 1999. Cette charte a marqué un tournant décisif dans

l'approche marocaine de l'éducation, en fixant des objectifs ambitieux et en définissant une vision à long terme pour le système éducatif national.

L'analyse de la période 1990-2015 revêt une importance particulière dans le contexte du Nouveau Modèle de Développement (NMD) adopté en 2021, qui identifie l'éducation comme l'un des quatre leviers stratégiques de transformation du pays. Les enseignements tirés de cette période constituent une base empirique solide pour les réformes actuelles, notamment la loi-cadre 51-17 relative au système d'éducation, de formation et de recherche scientifique.

Pourtant, des déficits importants sont toujours constatés en l'occurrence ceux relatifs aux déperditions et à la qualité des apprentissages. L'un des défis majeurs auxquels l'éducation au Maroc fait face est celui du maintien de tous les enfants jusqu'à la fin de leur scolarité obligatoire. Cette situation est susceptible d'avoir un effet direct sur la durée de scolarisation effective (la moyenne d'année de scolarisation) ou espérée (l'espérance de vie scolaire) qui rentrent dans la composition de l'indice de l'éducation calculé par le PNUD dont dépend, en plus des indices de santé et de niveau de vie, la performance en termes de développement humain.

Le rapport de la Banque mondiale (2017) conditionne les perspectives de croissance économique du Maroc pour les vingt prochaines années et la réalisation d'un développement social et humain inclusif à une mise en œuvre prioritaire d'une réforme de l'éducation susceptible d'améliorer sensiblement le niveau des acquis des élèves. Cette recommandation souligne l'importance stratégique de l'éducation non seulement pour le développement humain mais aussi pour la compétitivité économique du pays dans un contexte de mondialisation croissante.

Compte tenu de ces aspects, l'éducation est un sujet aux enjeux primordiaux dans le contexte du développement du Maroc. Il convient donc de s'interroger sur la contribution effective de l'éducation au développement humain au Maroc et de montrer, à travers l'analyse des politiques éducatives, les principaux défis à relever susceptibles d'aider à améliorer sensiblement les performances du Maroc en termes de développement humain.

2. Revue de littérature

La relation entre éducation et développement humain a fait l'objet d'une abondante littérature théorique et empirique. Les premières approches, développées par Schultz (1961) et Becker (1964), conceptualisent l'éducation comme un investissement en capital humain qui améliore la productivité des individus et, par conséquent, leurs revenus. Cette approche économique

classique met l'accent sur les rendements privés de l'éducation, mesurés généralement par l'augmentation des salaires associée à une année supplémentaire de scolarité.

L'approche du développement humain, initiée par Sen (1985, 1999) et formalisée par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) à travers l'Indice de Développement Humain (IDH), élargit cette perspective. L'éducation n'est plus seulement considérée comme un moyen d'accroître les revenus, mais comme une capacité fondamentale qui permet aux individus de mener une vie épanouie et de participer pleinement à la société. Dans cette optique, l'éducation contribue au développement humain à travers plusieurs canaux : l'accroissement des opportunités économiques, l'amélioration de la santé, le renforcement de la participation citoyenne, et l'élargissement des choix individuels.

Les travaux empiriques sur les pays en développement montrent généralement une corrélation positive entre les indicateurs d'éducation et les indices de développement humain. Cependant, cette relation n'est pas automatique et dépend de plusieurs facteurs, notamment la qualité de l'éducation, l'équité dans l'accès à l'éducation, et l'adéquation entre les compétences acquises et les besoins du marché du travail (Hanushek & Woessmann, 2015).

Dans le contexte des pays arabes et du Moyen-Orient, plusieurs études ont mis en évidence les défis spécifiques liés à la transformation des investissements éducatifs en gains de développement humain. Salehi-Isfahani et al. (2009) montrent que malgré des progrès significatifs en matière de scolarisation dans la région MENA, les rendements de l'éducation restent relativement faibles, notamment pour les femmes et les jeunes diplômés. Cette situation s'explique en partie par l'inadéquation entre les compétences acquises dans le système éducatif et les besoins du marché du travail, ainsi que par la persistance de contraintes structurelles qui limitent l'accès à l'emploi.

Concernant le Maroc spécifiquement, plusieurs études ont analysé les performances du système éducatif et son impact sur le développement. Barro et Lee (2013) montrent que le Maroc a réalisé des progrès importants en matière de scolarisation depuis les années 1990, mais que ces progrès restent insuffisants par rapport aux standards internationaux. Les travaux de Achy (2010) soulignent les défis liés à la qualité de l'éducation au Maroc, en particulier les faibles performances des élèves marocains aux tests internationaux comme TIMSS et PIRLS.

3. Méthodologie

Cette étude adopte une approche méthodologique mixte combinant analyse quantitative et qualitative pour évaluer la contribution de l'éducation au développement humain au Maroc.

L'analyse quantitative s'appuie sur l'exploitation de bases de données internationales et nationales couvrant la période 1990-2015, permettant ainsi une analyse de long terme des tendances et des évolutions.

3.1 Sources de données

Les principales sources de données utilisées incluent :

Données internationales : Les rapports sur le développement humain du PNUD (1990-2016) constituent la source principale pour les indicateurs de développement humain, notamment l'IDH et ses composantes (santé, éducation, revenu). Ces données permettent les comparaisons internationales et l'analyse de la position relative du Maroc.

Données nationales : Les statistiques du Ministère de l'Éducation Nationale (recueils statistiques annuels 2000-2015) fournissent les indicateurs détaillés de scolarisation, d'abandon, de redoublement par cycle d'enseignement et par milieu de résidence. Les données démographiques du Haut-Commissariat au Plan (projections de population, enquêtes ménages) permettent de calculer les taux nets de scolarisation et d'analyser les disparités socio-économiques.

Données d'enquêtes : L'Enquête nationale sur l'enseignement préscolaire (HCP, 2014) et diverses enquêtes sur les conditions de vie des ménages complètent l'analyse en fournissant des informations sur les déterminants socio-économiques de la scolarisation.

3.2 Méthodologie d'analyse

Décomposition de l'IDH : Pour isoler la contribution spécifique de l'éducation au développement humain, nous utilisons une approche de décomposition factorielle de l'IDH. L'IDH étant calculé comme la moyenne géométrique de ses trois composantes normalisées, nous analysons l'évolution relative de chaque composante et sa contribution à la variation globale de l'IDH.

Analyse comparative internationale : La position du Maroc est analysée par rapport à différents groupes de référence : pays arabes, pays à revenu intermédiaire, et ensemble des 188 pays classés par le PNUD. Cette analyse utilise des boîtes à moustache pour visualiser la distribution des indicateurs et situer la performance marocaine.

Analyse des cohortes : Pour mesurer l'efficacité du système éducatif en termes de rétention, nous utilisons la méthode des cohortes reconstituées qui consiste à suivre une cohorte fictive d'élèves en se basant sur les taux de passage et d'abandon observés chaque année.

Analyse territoriale : Les disparités régionales et communales sont analysées à partir de l'Atlas territorial des disparités en éducation, permettant d'identifier les zones prioritaires et les écarts

de développement éducatif.

4. Le lien éducation-développement humain au Maroc

4.1 Un niveau d'éducation toujours faible malgré les avancées considérables

L'Indice de Développement Humain (IDH) pour le Maroc s'établit à 0,647 en 2015, classant ainsi le pays à la 123^{ème} position sur 188 pays et le plaçant dans la catégorie « moyenne » selon la classification du PNUD. Ce niveau reste en deçà de celui réalisé par les pays en développement (0,668) et des pays arabes (0,687). Cette position révèle les défis considérables que le pays doit encore relever pour rattraper les performances des pays de référence.

Ceci étant, en termes de dynamique longue, le Maroc se positionne parmi les pays qui affichent les rythmes d'accroissement en IDH les plus élevés. L'IDH du Maroc a augmenté de près de 41,3% entre 1990 et 2015, soit un taux d'accroissement annuel moyen de l'ordre de 1,39%, plaçant le Maroc au 23^{ème} rang au niveau mondial et en 2^{ème} position par rapport aux 22 pays arabes. Cette performance témoigne des efforts soutenus déployés par le pays dans les différentes dimensions du développement humain, notamment l'éducation.

C'est dans la composante éducation que le Maroc affiche un accroissement beaucoup plus apparent que les autres dimensions du développement humain. Sur la période 1990-2015, le taux de croissance annuel moyen de l'indice de l'éducation (soit 2,77%) dépasse largement ceux de l'indice de santé (0,78%) et de revenu (0,65%) et par conséquent celui de l'IDH global (1,39%). Cette performance exceptionnelle dans le domaine éducatif reflète les investissements massifs consentis par le pays et les réformes structurelles entreprises depuis les années 1990.

Tableau n°1 : Evolution de l'IDH et ses composantes, 1990-2015

Indice	1990	2015	Taux de croissance
			annuel moyen 1990-2015 (%)
IDH	0,458	0,647	1,39
IEducation	0,254	0,503	2,77
ISanté	0,688	0,836	0,78
IRevenu	0,549	0,646	0,65

Source : Calcul des auteurs d'après les données du PNUD, 2016

Les indices *I*_{Santé}, *I*_{Education}, *I*_{Revenu} des 188 pays du monde sont normalisés selon les goalposts 2016.

En effet, entre 1990 et 2015, la durée moyenne de scolarisation au niveau national a été

multipliée par 2,27, passant de 2,2 années en 1990 à 5,0 années en 2015. De même, l'espérance de vie scolaire a été multipliée par 1,8, évoluant de 6,6 années en 1990 à 12,1 années en 2015. L'indice de l'éducation a connu une évolution similaire, étant multiplié par 2 sur la même période. Ces performances témoignent d'une transformation profonde du paysage éducatif marocain.

Tableau n°2 : Evolution des sous-dimensions de la composante « éducation », 1990-2015

Indice	1990	2000	2010	2015	Taux d'accroissement annuel moyen 1990-2015 (%)
IDH	0,458	0,530	0,612	0,647	1,39
EVS	6,6	8,5	11,2	12,1	2,42
MAS	2,2	3,4	4,2	5,0	3,28
IÉducation	0,254	0,348	0,452	0,503	2,73

MAS: Moyenne d'années de scolarisation de la population âgée de 25 ans et plus

EVS : Espérance de vie scolaire

Source : le calcul du taux d'accroissement annuel moyen est effectué par l'auteur d'après les données du PNUD, 2016

Il est particulièrement significatif de noter que le gain en termes de moyenne d'années de scolarisation de 25 ans et plus réalisé les cinq dernières années (2010-2015) est équivalent à celui réalisé entre 2000 et 2010 (soit 0,8 année de scolarisation). Cette accélération récente témoigne de l'efficacité croissante des politiques éducatives mises en œuvre, notamment dans le cadre du Programme d'urgence 2009-2012.

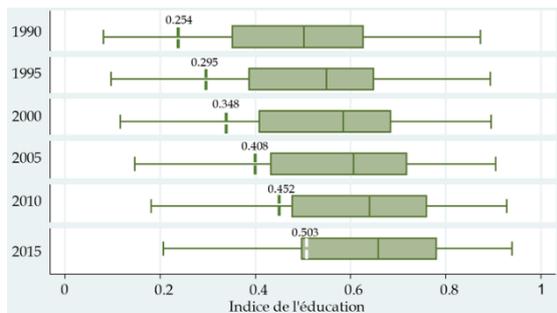
Il semblerait qu'il existe une dynamique générationnelle du niveau d'instruction traduisant une certaine progression parmi la jeune génération ayant le plus bénéficié des progrès, quantitatifs, importants de l'enseignement primaire et dans une moindre mesure de l'enseignement secondaire inscrits dans la charte de l'éducation (années 2000) ainsi que de la baisse significative de la proportion des non scolarisés. Cette dynamique intergénérationnelle est un facteur clé qui explique l'accélération observée dans l'amélioration des indicateurs éducatifs.

Comparé aux pays du monde, le Maroc accuse un retard plus important au niveau de la composante « éducation » comparé aux autres composantes de l'IDH. En effet, l'indice de santé place le Maroc parmi les pays qui ont une espérance de vie « élevée » tandis que l'indice de revenu le situe parmi les pays à niveau de vie « moyen ». C'est dans le domaine de l'éducation que le Maroc présente un déficit important avec un indice de l'éducation presque égal au premier quartile mondial.

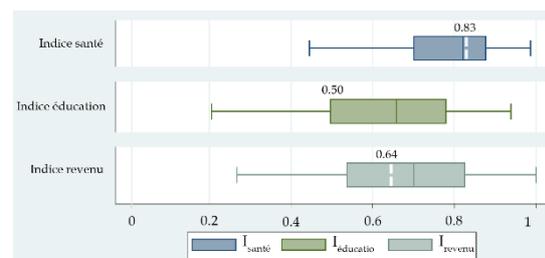
Cette situation révèle un paradoxe : alors que le Maroc a réalisé des performances honorables en matière de santé et de niveau de vie, l'éducation demeure le maillon faible qui tire vers le bas la performance globale en développement humain. Cette analyse souligne l'importance stratégique d'une politique éducative ambitieuse pour améliorer significativement le classement du pays en matière de développement humain.

Tableau 3. Position du Maroc dans la distribution mondiale de l'indice de l'éducation 1990-2015

Graphique n°1 : La position du Maroc par rapport à la distribution des indices de santé, d'éducation et du revenu des pays du monde, 2015



Graphique n°2 : Evolution de la position du Maroc par rapport à la distribution de l'indice de l'éducation des pays du monde, 1990-2015



Source : Calcul de l'auteur d'après les données du PNUD,

Les traits verticaux en pointillés représentent les valeurs des composantes de l'IDH et de l'indice de l'éducation pour le Maroc.

Les boîtes à moustache représentent la distribution des composantes de l'IDH et de l'indice de l'éducation (quartiles, médiane, valeurs minimales et maximales) des 188 pays du monde.

Année	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Indice de l'éducation du Maroc	0,254	0,295	0,348	0,408	0,452	0,468	0,488	0,495	0,5	0,503
Premier quartile mondial	0,351	0,386	0,408	0,432	0,477	0,48	0,489	0,488	0,493	0,496

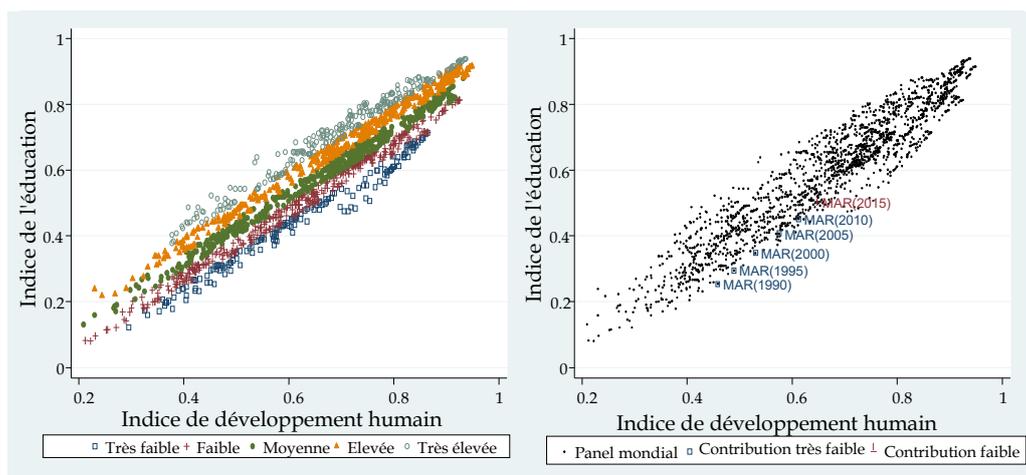
Source : Calcul des auteurs d'après les données du PNUD, 2016

En dynamique toutefois, le pays a réalisé une amélioration notable par rapport aux pays du monde. En effet, le Maroc affiche en 1990 un niveau de l'indice de l'éducation (0,254) largement inférieur au premier quartile mondial (0,351), le situant ainsi dans le groupe des pays à très faible niveau d'éducation. À partir de l'année 2013, l'indice de l'éducation du Maroc dépasse légèrement la valeur du premier quartile mondial. Malgré ce progrès constaté, le niveau d'éducation du Maroc demeure en deçà de celui des 75% des pays du monde, révélant l'ampleur des efforts encore nécessaires.

4.2 Une contribution encore faible de l'éducation au développement humain au Maroc

L'analyse de la contribution spécifique de l'éducation au développement humain révèle des résultats contrastés. D'une part, la composante éducation a été le moteur principal de l'amélioration de l'IDH marocain sur la période étudiée. D'autre part, cette contribution reste très faible comparée aux standards internationaux, ce qui souligne le potentiel d'amélioration considérable dont dispose le pays.

Graphique n°3 : Contribution de l'indice de l'éducation à l'IDH global (1990-2015)



Source : Calcul des auteurs d'après les données du PNUD, 2016

La contribution de l'éducation dans l'IDH pour le cas du Maroc est très faible par rapport au panel mondial. Néanmoins, elle s'est légèrement améliorée durant les cinq dernières années, passant ainsi du niveau « très faible » au niveau « faible » depuis 2012. Cette évolution positive, bien que modeste, témoigne des efforts soutenus déployés par le pays pour améliorer les performances de son système éducatif.

Cette analyse met en évidence l'existence d'un potentiel d'amélioration important en ce qui concerne l'éducation, susceptible d'améliorer sensiblement le niveau de développement humain au Maroc. En effet, contrairement aux composantes santé et revenu où les marges de

progression sont plus limitées compte tenu des performances déjà réalisées, la composante éducation offre des opportunités considérables d'amélioration qui pourraient avoir un impact significatif sur l'IDH global du pays.

Une analyse comparative avec des pays ayant des niveaux de développement similaires éclaire cette problématique. Le Maroc enregistre des performances nettement supérieures au Cap-Vert dans plusieurs domaines : le revenu (gap de 1 146 \$ par habitant du RNB), la santé (gap de 0,8 année dans l'espérance de vie à la naissance) et la moyenne d'années de scolarisation (gap de 0,2 année). Toutefois, le Cap-Vert présente un IDH quasiment comparable à celui du Maroc (0,648) le classant au 122ème rang, soit un rang meilleur que le Maroc (123ème position).

En fait, le Cap-Vert présente une espérance de vie scolaire supérieure de 1,4 année à celle du Maroc, lui permettant ainsi de compenser le gap constaté dans toutes les autres composantes. Cette différence dans l'espérance de vie scolaire révèle l'importance critique de la rétention scolaire et de la lutte contre l'abandon pour améliorer la performance globale en développement humain.

L'espérance de vie scolaire correspond à la durée moyenne de séjour dans l'école et est directement liée aux taux d'abandon dans tous les cycles d'enseignement du système éducatif. À cet égard, une amélioration de l'espérance de vie scolaire du Maroc aurait l'impact le plus considérable par rapport à toute autre amélioration dans les autres dimensions de l'IDH. Cette constatation est fondamentale car elle oriente les priorités de politique publique vers des mesures concrètes et mesurables.

Ces résultats laissent présager un potentiel d'amélioration important pour un développement humain axé sur l'éducation et suggèrent ainsi des pistes d'action pour les politiques publiques visant principalement l'amélioration de l'espérance de vie scolaire, en particulier à travers la lutte contre l'abandon et les sorties précoces du système éducatif.

4.3 Les inégalités dans l'éducation pèsent sur le développement humain

L'analyse des inégalités révèle une dimension critique souvent occultée par les moyennes nationales. Ajusté aux inégalités, l'Indice de Développement Humain Ajusté aux Inégalités (IDHI) baisse significativement pour atteindre 0,456, soit un niveau inférieur à celui des pays à niveau de développement humain intermédiaire (0,469), à celui des pays en développement (0,499) et à celui des pays arabes (0,498).

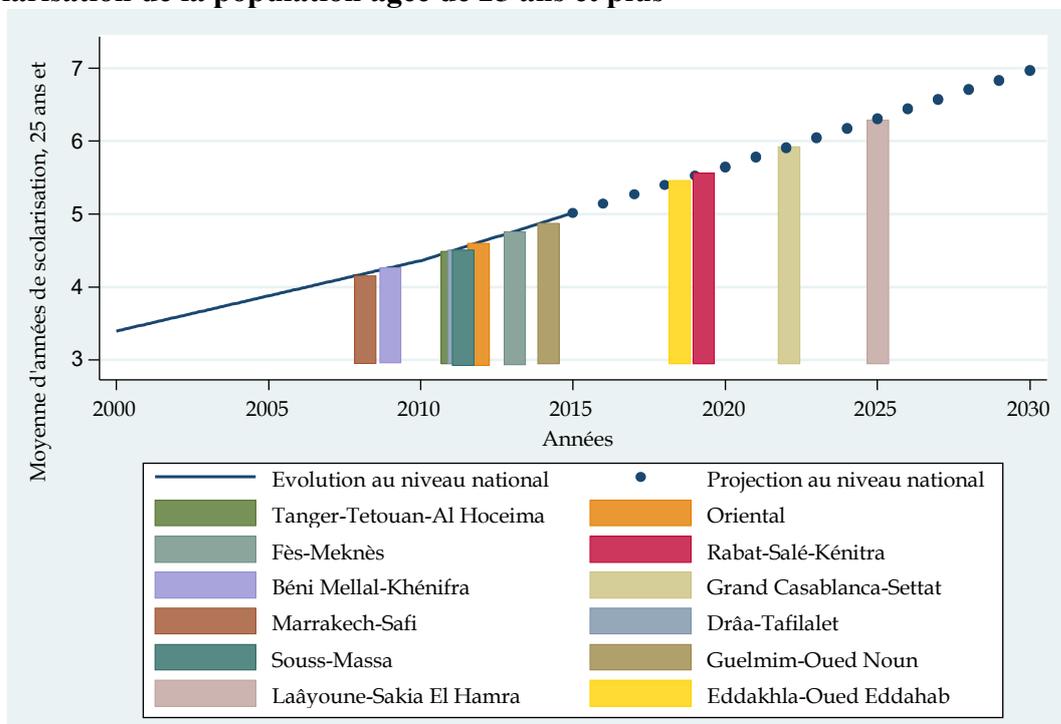
En raison des inégalités, la perte globale subie par le développement humain potentiel est évaluée à 29,5%. Cette perte considérable révèle que près d'un tiers du potentiel de développement humain du pays est gaspillé en raison des inégalités dans la répartition des

acquis du développement. Cette situation place le Maroc dans une position défavorable comparé aux pays de référence.

Cette perte est principalement due aux inégalités dans l'éducation (dont la perte représente 45,8%) comparé aux autres dimensions (23% pour le revenu et 16% dans la santé). Ce résultat souligne que les inégalités éducatives constituent le principal facteur de déperdition du potentiel de développement humain au Maroc. Le retard en matière de développement humain est de ce fait beaucoup plus prononcé si l'on tient compte, au-delà des moyennes, de la manière dont les progrès réalisés en matière d'éducation sont répartis entre l'ensemble de la population.

Malgré l'expansion de la scolarisation, la persistance des inégalités éducatives traduit les difficultés du système éducatif marocain à garantir un accès équitable à une éducation de qualité pour tous. Ces inégalités reflètent en même temps une certaine transmission intergénérationnelle des niveaux scolaires. En fait, l'éducation-formation constitue un instrument sûr pour garantir une promotion sociale. Le taux de mobilité sociale ascendante est de 78,1% parmi les diplômés supérieurs alors qu'il est de seulement 26,5% pour les sans diplômes (HCP, 2011).

Graphique n°4 : Retard entre les régions en termes de moyenne d'années de scolarisation de la population âgée de 25 ans et plus



Source : Estimation de l'auteur d'après l'Atlas territorial des disparités en éducation, 2017

Ces inégalités d'éducation constatées au niveau national sont d'autant plus prononcées lorsque l'on s'intéresse au niveau infra-national. Les disparités régionales en matière de moyenne d'années de scolarisation révèlent des écarts considérables qui interpellent sur l'équité territoriale du système éducatif marocain.

La région de Marrakech-Safi enregistre la plus faible performance (4,2 années) et se situe au même niveau que celui atteint par le Maroc en 2008. La région de Laâyoune-Sakia El Hamra affiche en revanche la moyenne d'années de scolarisation la plus élevée (6,3 années), un niveau que le Maroc n'atteindra qu'en 2025 selon les tendances actuelles. Cet écart représente un retard de 17 années entre ces deux régions, révélant une fracture territoriale préoccupante.

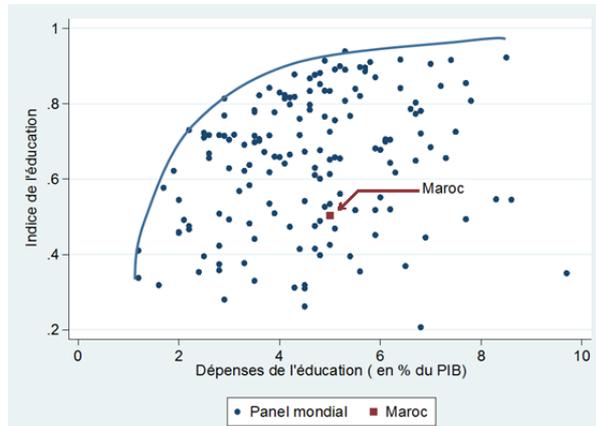
C'est au niveau infra-national que les disparités dans l'accès à l'éducation sont les plus marquées. L'écart entre la première et dernière commune atteint 11,66 années de scolarisation. Seulement 7 communes - Agdal (Fès), Assoukhour Assawda et El Maarif (Casablanca), Harhoura-Skhirate-Témara, Hassan, Souissi, et Agdal Riyad (Rabat) - réalisent une moyenne d'années de scolarisation relativement importante (entre 9,8 et 12,1 années).

À l'opposé, un très grand nombre de communes (225) ont une moyenne d'années de scolarisation inférieure à 2,28 années. Les communes de Tachelouante, Assais (Essaouira), Bouabout Amdlane (Chichaoua), Oulad Ali Mansour (Tétouan), Bouchaouene (Figuig) et Oulad M'hammed (Taourirt) présentent un niveau d'instruction moyen très faible, où la moyenne d'année de scolarisation ne dépasse pas une année.

Ces disparités territoriales révèlent l'existence de "deux Marocs" en matière d'éducation : d'un côté, des zones urbaines privilégiées où les indicateurs éducatifs rivalisent avec ceux des pays développés, et de l'autre, des zones rurales et périphériques où les niveaux d'éducation restent dramatiquement faibles. Cette dualité structurelle constitue un défi majeur pour la cohésion sociale et territoriale du pays, créant des trajectoires de développement divergentes qui perpétuent les inégalités intergénérationnelles.

Cette problématique des inégalités éducatives s'inscrit dans un contexte plus large d'efficacité des investissements éducatifs, analysé dans la section suivante.

Graphique n 5: Efficience des dépenses dans l'éducation



Source : Auteurs à partir des données du PNUD, 2016

5. Analyse des politiques éducatives

5.1 Réformes et politiques éducatives : une succession d'initiatives

Depuis l'indépendance, le Maroc fait face au défi de la généralisation de l'accès à l'enseignement primaire et du maintien des élèves jusqu'à la fin de leur scolarité obligatoire. Malgré l'adoption du principe de l'obligation scolaire par le Dahir de 1963, des déficits importants ont persisté dans l'alphabétisation et la généralisation de l'enseignement.

La Charte d'Éducation et de Formation de 1999 a marqué un tournant décisif en établissant des objectifs quantitatifs ambitieux pour la généralisation du préscolaire, l'accès à l'enseignement de base et la rétention scolaire. Le plan quinquennal 2000-2004 avait prévu 13,8 milliards de dirhams, mais seulement 77% de cette enveloppe (10,6 milliards) a été effectivement allouée, créant un déficit de financement critique.

Face aux résultats mitigés, un cadre stratégique a été élaboré en 2005, suivi du plan d'urgence 2009-2012 qui s'apparentait à une véritable opérationnalisation de la réforme avec des mesures concrètes, des indicateurs précis et des mécanismes de coordination renforcés. Bien que ce programme ait amélioré les indicateurs d'accès, les objectifs quantitatifs et qualitatifs n'ont pas été pleinement atteints.

La vision stratégique 2015-2030 du Conseil Supérieur de l'Éducation vise deux objectifs principaux : une école d'équité à travers la généralisation du préscolaire et une école de qualité par la rénovation des métiers d'enseignants et un modèle pédagogique innovant. Cette approche par 16 projets intégrés témoigne d'une volonté de dépasser la logique sectorielle.

5.2 Un rendement faible par rapport à l'effort de financement

Sur la période 2000-2013, le Maroc a consacré en moyenne 5,9% de son PIB à l'éducation et

25% de son budget général hors dette, le plaçant parmi les pays qui investissent le plus dans l'éducation. Cependant, cet effort financier considérable ne s'est pas traduit par des performances éducatives proportionnelles.

Comparé à d'autres pays ayant des dépenses similaires (5% du PIB), le Maroc se situe loin de la courbe d'efficacité. La Turquie, le Liban et l'Iran affichent des indices d'éducation supérieurs (respectivement 0,668, 0,656 et 0,704 contre 0,503 pour le Maroc) avec des dépenses moindres (2,6%, 2,6% et 3% du PIB).

Cette faible efficacité s'explique par plusieurs facteurs : l'absorption d'une partie importante du budget par les dépenses de personnel, limitant les investissements en infrastructure ; la dispersion géographique des établissements ruraux générant des coûts unitaires élevés ; et les taux élevés de redoublement et d'abandon représentant un gaspillage considérable de ressources.

5.3 Les défis à relever pour une éducation universelle de qualité

a. Faibles niveaux de préscolarisation

En 2012-2013, les taux nets de préscolarisation demeurent faibles (53,5% au national, 23% pour les filles rurales). Le mode traditionnel prédomine (58% urbain, 80% rural), dépourvu d'éducateurs qualifiés et de programmes structurés. L'offre reste majoritairement privée (93,5%) et urbaine (72,6%), excluant les populations défavorisées.

Les disparités socio-économiques sont flagrantes : les chances de préscolarisation d'un enfant dont le père a des études supérieures sont 2,5 fois supérieures. Le taux pour les 20% des ménages les plus aisés atteint 81,6% contre 22% pour les plus pauvres. Pourtant, les taux de scolarisation primaire des enfants préscolarisés sont nettement supérieurs (97,6% contre 29,7%) et leurs taux de déperdition 3 fois moindres.

b. Entrées tardives à l'école

En 2013, 31% des nouveaux inscrits en première année n'ont pas l'âge légal (19% ont moins de 6 ans, 12% plus de 6 ans). Les recherches d'Angrist et Krueger (1990) et Fleury (2011) démontrent l'impact négatif des entrées tardives sur les performances scolaires. La généralisation du préscolaire et l'application effective de l'obligation scolaire sont essentielles.

c. Goulot d'étranglement dans le secondaire

Si le primaire atteint 99% de scolarisation en 2013, les taux chutent drastiquement au secondaire collégial (58%) et qualifiant (32%). Cette inadéquation révèle des dysfonctionnements majeurs : 27,2% des 12-14 ans sont encore au primaire, 28,6% des places au collège sont occupées par des élèves de plus de 14 ans.

d. Déperditions scolaires massives

Les taux de redoublement restent élevés : 13% en première année primaire, 31% au collégial, 28% au qualifiant. L'abandon scolaire touche 6% en fin de primaire et 14% en fin de collège. Sur une cohorte de 100 élèves entrés en 1999-2000, seulement 35% achèvent le primaire sans redoublement, 18% terminent le collège, 6% le lycée et 3% obtiennent le baccalauréat.

Ces chiffres dramatiques questionnent l'efficacité du système et compromettent l'objectif 4 des ODD pour 2030. Le redoublement constitue parfois un moyen détourné de régulation des effectifs en l'absence d'un système d'information intégré.

e. Lutte contre le décrochage scolaire

La déperdition résulte de facteurs systémiques (curricula, gouvernance, qualité) et extra-scolaires (pauvreté, travail des enfants). Le Maroc a développé plusieurs programmes : cantines scolaires généralisées, internats étendus, transport scolaire, programme Tayssir touchant 2,2 millions de bénéficiaires.

Le Registre Social Unifié (RSU), opérationnel depuis 2019, améliore le ciblage. Le programme d'éducation non formelle, réformé depuis 2015, intègre désormais le numérique et des passerelles vers la formation professionnelle. Le Système d'Information de Gestion de l'Éducation (SIGE) permet le suivi individualisé des élèves à risque.

L'expérience mexicaine inspire : le Mexique a gagné deux années de scolarisation dans les années 1980 grâce à une approche systémique intégrée.

f. Offre scolaire rurale

Des progrès soutenus ont été réalisés avec la construction de plus de 400 lycées et 900 collèges. La scolarisation des filles rurales progresse grâce aux mesures incitatives. Cependant, l'écart urbain-rural persiste, nécessitant des approches innovantes : pôles éducatifs intégrés, enseignement numérique hybride, unités mobiles pour les zones enclavées.

La nouvelle génération de politiques privilégie une approche territorialisée impliquant collectivités locales, coopératives et associations dans la gouvernance éducative locale.

6. Recommandations et perspectives

6. Recommandations et perspectives

Au terme de cette analyse approfondie, plusieurs recommandations stratégiques se dégagent pour optimiser la contribution de l'éducation au développement humain au Maroc. Ces recommandations, dont certaines ont été intégrées dans le Nouveau Modèle de Développement 2021-2035 et la loi-cadre 51-17, s'articulent autour de cinq axes prioritaires qui nécessitent une approche intégrée et coordonnée dans le contexte de la transformation numérique et de

l'intelligence artificielle.

6.1 Généralisation urgente du préscolaire de qualité

La généralisation du préscolaire, désormais obligatoire selon la loi-cadre 51-17, constitue la priorité absolue pour améliorer les performances du système éducatif marocain. Les données empiriques démontrent sans ambiguïté l'impact déterminant de la préscolarisation sur la réussite scolaire ultérieure, la réduction des redoublements et la prévention du décrochage scolaire.

Cette généralisation, lancée officiellement en 2018 avec l'objectif d'atteindre 100% en 2028, doit s'accompagner d'une refonte complète du modèle organisationnel et pédagogique intégrant les innovations pédagogiques numériques. L'intégration institutionnelle du préscolaire dans l'enseignement primaire public, en cours de réalisation, assure une couverture équitable et une qualité standardisée. Cette intégration s'appuie sur le développement massif d'infrastructures dédiées (12 000 salles construites ou réhabilitées), la formation d'éducateurs qualifiés (27 000 éducateurs formés d'ici 2026) et l'élaboration de programmes pédagogiques modernisés adaptés aux spécificités du développement de la petite enfance.

Une attention particulière continue d'être accordée aux zones rurales et périphériques à travers des modèles innovants consolidés : unités préscolaires mobiles, classes multigrades équipées de solutions numériques, partenariats renforcés avec les associations locales et les coopératives, permettant d'atteindre les populations les plus éloignées avec un objectif de couverture universelle.

6.2 Refonte des stratégies de lutte contre le décrochage scolaire

La lutte contre le décrochage scolaire bénéficie désormais d'une approche systémique renforcée combinant mesures préventives basées sur l'intelligence artificielle prédictive, interventions curatives personnalisées et dispositifs de seconde chance diversifiés. Le Système d'Information de Gestion de l'Éducation (SIGÉ), opérationnel depuis 2020, permet le suivi individualisé des élèves à risque et constitue le fondement de toute action efficace.

Les programmes de transferts monétaires conditionnels, avec Tayssir généralisé à plus de 2,2 millions de bénéficiaires, ont été étendus et renforcés avec des mécanismes de ciblage précis basés sur le Registre Social Unifié (RSU) et des critères socioéconomiques objectifs. L'évaluation d'impact systématisée de ces programmes, réalisée en partenariat avec des institutions internationales, permet d'optimiser continuellement leur efficacité et d'adapter les montants aux besoins réels.

Le programme d'éducation non formelle a fait l'objet d'une montée en charge significative et d'une transformation qualitative, avec l'intégration des technologies numériques, des parcours

de formation certifiants et des passerelles vers l'enseignement formel et la formation professionnelle, permettant une véritable insertion socioprofessionnelle des bénéficiaires.

6.3 Réduction ciblée des inégalités territoriales

Les disparités territoriales massives révélées par cette étude font l'objet d'une politique de discrimination positive territorialisée dans le cadre de la régionalisation avancée. L'allocation des ressources éducatives suit désormais un principe d'équité territoriale renforcé qui tient compte des niveaux de développement éducatif et des contraintes spécifiques de chaque territoire, avec des enveloppes budgétaires différenciées par région.

La cartographie fine des besoins éducatifs territoriaux, actualisée annuellement à travers les données du SIGÉ et les Observatoires Régionaux de l'Éducation, oriente les investissements prioritaires. Les communes présentant les plus faibles moyennes de scolarisation font l'objet de plans de rattrapage accéléré incluant la construction d'établissements selon les normes modernes, le renforcement des services d'appui (internats équipés, cantines biologiques, transport scolaire écologique) et des mesures incitatives attractives pour fidéliser les enseignants qualifiés.

Le développement de pôles éducatifs territoriaux intégrés, associant différents niveaux d'enseignement, centres de formation professionnelle, espaces numériques et services connexes (santé scolaire, accompagnement psychosocial), optimise l'utilisation des ressources et améliore l'attractivité de l'offre éducative en milieu rural, contribuant au développement territorial équilibré.

6.4 Amélioration de l'efficience des dépenses éducatives

L'analyse comparative internationale révèle une amélioration progressive mais encore perfectible de l'efficience des dépenses éducatives marocaines. Avec un investissement maintenu autour de 6% du PIB, les récentes réformes de la gouvernance financière du secteur éducatif, incluant la budgétisation par objectifs et la contractualisation avec les académies régionales, permettent d'optimiser l'allocation des ressources.

La réduction progressive des taux de redoublement et d'abandon, grâce aux stratégies préventives et aux approches pédagogiques innovantes, génère des économies substantielles réinvesties dans l'amélioration de la qualité. L'objectif d'amener une cohorte complète jusqu'au baccalauréat, comparé à la situation historique des 3%, représente un gain d'efficience considérable et une optimisation du retour sur investissement éducatif.

Le développement d'outils de pilotage par la performance, intégrant des tableaux de bord numériques en temps réel, des indicateurs d'efficacité et d'efficience contextualisés, et des

systèmes d'alerte précoce, accompagne cette réforme pour permettre un suivi continu de l'impact des investissements éducatifs et des ajustements stratégiques rapides.

6.5 Développement de parcours éducatifs flexibles et intégrés à l'ère numérique

Dans une perspective de formation tout au long de la vie adaptée aux défis de l'intelligence artificielle, il est essentiel de développer des parcours éducatifs diversifiés et des passerelles renforcées entre formation générale, formation professionnelle et éducation non formelle. Cette approche intégrée, soutenue par des plateformes numériques d'apprentissage, permet de réduire les sorties sans qualification et d'assurer la reconnaissance de toutes les formes d'acquisition d'apprentissage, y compris les compétences numériques et les soft skills.

Le renforcement de la qualification des enseignants, à travers une formation initiale et continue de qualité intégrant les compétences numériques et l'utilisation pédagogique de l'IA, constitue un levier fondamental d'amélioration des apprentissages et de prévention du décrochage scolaire. Les Centres Régionaux des Métiers de l'Éducation et de la Formation (CRMEF), modernisés et équipés de laboratoires numériques, adaptent leurs programmes aux défis contemporains de l'éducation, incluant la pédagogie différenciée, l'éducation inclusive et l'innovation technologique au service des apprentissages.

Conclusion

Cette étude a permis de mettre en évidence le paradoxe du système éducatif marocain observé sur la période 1990-2015 : des progrès quantitatifs remarquables qui ne se traduisaient pas alors par une contribution proportionnelle au développement humain. Malgré un effort financier considérable (5,9% du PIB) et des réformes successives ambitieuses, le Maroc demeurait en 2015 à la 123ème position mondiale en IDH, principalement en raison de la faible performance de sa composante éducative.

L'analyse révèle que l'amélioration de l'espérance de vie scolaire, directement liée à la réduction des taux d'abandon, constitue le levier le plus efficace pour renforcer la contribution de l'éducation au développement humain. Une augmentation de 1,4 année de l'espérance de vie scolaire permettrait au Maroc de rattraper des pays comme le Cap-Vert malgré des performances inférieures dans les autres dimensions.

Les inégalités éducatives, responsables de 45,8% de la perte en développement humain due aux inégalités, constituent un défi majeur qui nécessite des politiques volontaristes de réduction des disparités territoriales et sociales. L'écart de 17 années de scolarisation entre régions et de 11,66 années entre communes révèle l'existence de disparités territoriales majeures qui compromettent la cohésion nationale.

Les défis identifiés sur la période d'étude - faible préscolarisation (53,5%), déperditions massives (seulement 3% d'une cohorte obtenait le baccalauréat), insuffisance de l'offre rurale (7,4% de scolarisation au lycée) - appelaient une refonte profonde des stratégies éducatives axée sur l'efficacité et l'équité.

Au-delà des constats, cette recherche a proposé un cadre d'action intégré articulé autour de cinq axes prioritaires : généralisation du préscolaire de qualité, refonte de la lutte contre le décrochage, réduction des inégalités territoriales, amélioration de l'efficacité des dépenses, et développement de parcours éducatifs flexibles.

La réussite de cette transformation nécessite une approche systémique qui dépasse la logique sectorielle pour intégrer les dimensions sociales, territoriales et économiques du développement éducatif. L'éducation, en tant que droit fondamental et levier de développement, mérite un sursaut national qui place réellement l'apprenant au centre des préoccupations et fait de l'équité éducative une priorité absolue.

Les développements ultérieurs confirment remarquablement la pertinence de ces recommandations. Le Rapport mondial sur le développement humain 2025 du PNUD révèle que le Maroc a franchi pour la première fois le seuil de 0,700, intégrant ainsi la catégorie des

pays à développement humain élevé avec un IDH de 0,710 en 2023. Cette progression exceptionnelle de 55,7% depuis 1990 témoigne des améliorations substantielles réalisées notamment dans la composante éducative, validant empiriquement l'efficacité des stratégies de rattrapage préconisées dans cette étude.

L'enjeu dépasse désormais la seule amélioration des indicateurs quantitatifs pour viser une transformation qualitative profonde qui permette au Maroc de consolider sa position parmi les pays à développement humain élevé. Dans un contexte où l'intelligence artificielle redéfinit les paradigmes éducatifs selon le rapport PNUD 2025, les stratégies identifiées doivent s'adapter aux nouveaux défis technologiques tout en préservant l'objectif d'équité. Cette ambition est à la portée du pays, comme en témoignent les progrès récents qui ont permis cette transition vers la catégorie "développement humain élevé", à condition de poursuivre la transformation des constats en actions concrètes et mesurables.

Références bibliographiques

- Achy, L. 2010. Trading high unemployment for bad jobs: Employment challenges in the Maghreb. Carnegie Papers, Carnegie Middle East Center, 23: 1-22.
- Angrist, J., & Krueger, A. B. 1990. The effect of age at school entry on educational attainment: An application of instrumental variables with moments from two samples. NBER Working Paper, 3571.
- Banque mondiale. 2008. L'approche sectorielle dans l'éducation au Maroc. Washington, DC: Banque mondiale.
- Banque mondiale. 2017. Le Maroc à l'horizon 2040, Investir dans le capital immatériel pour accélérer l'émergence économique. Washington, DC: World Bank Group.
- Banque mondiale. 2018. Projet Learning for All - Maroc. Washington, DC: Banque mondiale.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. 2013. A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010. *Journal of Development Economics*, 104: 184-198.
- Becker, G. S. 1964. Human capital theory. *American Economic Review*, 54(4): 1-43.
- Becker, G. S. 1993. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. 3e édition. Chicago: University of Chicago Press.
- Benaabdelaali, W., Hanchane, S., & Kamal, A. 2012. Educational inequality in the world, 1950-2010: Estimates based on a new dataset. World Bank Policy Research Working Paper, 6204.
- COSEF. 1999. *Charte Nationale d'Éducation et de Formation*. Rabat: Commission Spéciale Éducation Formation.
- COSEF. 2005. *Réforme du système d'Education et de Formation 1999-2004 : Bilan d'étape et conditions d'une relance*. Rabat: Commission Spéciale Éducation Formation.
- CSE. 2008. *État et perspectives du système d'éducation et de formation, Volume 1 : Réussir l'école pour tous*. Rabat: Conseil Supérieur de l'Éducation.
- CSEFRS. 2015. *La mise en œuvre de la Charte Nationale d'Education et de Formation 2000-2013 : Acquis, déficits et défis*. Rabat: Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique.
- CSEFRS. 2015. *Vision stratégique de la réforme 2015-2030 : Pour une école de l'équité, de la qualité et de la promotion*. Rabat: Conseil Supérieur de l'Éducation, de la Formation et de la Recherche Scientifique.
- Douki, S., & Dhaoui, E. 2013. Quality of education and economic growth: A MENA

countries case study. *Journal of Economics and Development Studies*, 1(1): 50-63.

- Fleury, N. 2011. Age at school entry, accumulation of human capital and educational guidance: The case of France. Document de travail EQUIPPE, Universités de Lille.
- Fredriksson, P., & Öckert, B. 2005. Is early learning really more productive? The effect of school starting age on school and labor market performance. IZA Discussion Paper, 1659.
- Glewwe, P., & Muralidharan, K. 2016. Improving education outcomes in developing countries: Evidence, knowledge gaps, and policy implications. *Handbook of the Economics of Education*, 5: 653-743.
- Hanushek, E. A., & Woessmann, L. 2015. The knowledge capital of nations: Education and the economics of growth. *CESifo Economic Studies*, 61(3-4): 407-430.
- HCP. 2000-2015. *Annuaire statistique du Maroc*. Rabat: Haut-Commissariat au Plan.
- HCP. 2005. Évaluation du plan quinquennal de développement économique et social 2000-2004. Rabat: Haut-Commissariat au Plan.
- HCP. 2011. *Mobilité sociale intergénérationnelle au Maroc*. Rabat: Haut-Commissariat au Plan.
- HCP. 2014. *Synthèse des résultats de l'enquête nationale sur l'enseignement préscolaire*. Rabat: Haut-Commissariat au Plan.
- Institut de statistique de l'UNESCO. 2017. Plus d'un enfant sur cinq, adolescent ou jeune n'est pas scolarisé. Fiche d'information No. 48. Montréal: Institut de statistique de l'UNESCO.
- Lopez-Acevedo, G. 2006. Mexico: Two decades of the evolution of education and inequality. *World Bank Policy Research Working Paper*, 3919.
- Mincer, J. 1974. *Schooling, Experience, and Earnings*. New York: Columbia University Press.
- Ministère de l'Éducation Nationale. 2000-2015. *Recueils statistiques de l'éducation*. Rabat: Direction de la Stratégie, des Statistiques et de la Planification.
- Ministère de l'Éducation Nationale. 2005. *Cadre stratégique de développement du système éducatif*. Rabat: Département de l'Enseignement Scolaire.
- Ministère de l'Éducation Nationale. 2009. *Programme d'urgence 2009-2012*. Rabat: Ministère de l'Éducation Nationale.
- Ministère de l'Éducation Nationale. 2015. *Mesures prioritaires pour la réforme du système éducatif 2015-2016*. Rabat: Ministère de l'Éducation Nationale.

- OCDE. 2016. Résultats du PISA 2015 : L'excellence et l'équité dans l'éducation (Volume I). Paris: Éditions OCDE.
- OCDE. 2018. Education at a Glance 2018: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing.
- PNUD. 1990-2016. Rapports sur le développement humain. New York: Programme des Nations Unies pour le Développement.
- PNUD. 2025. Rapport mondial sur le développement humain 2025 : Une affaire de choix - individus et perspectives à l'ère de l'intelligence artificielle. New York: Programme des Nations Unies pour le Développement.
- PNUD Maroc. 2003. Rapport national sur le développement humain 2003 : Genre et développement humain. Rabat: PNUD Maroc.
- Pritchett, L. 2013. The Rebirth of Education: Schooling Ain't Learning. Washington, DC: Center for Global Development.
- Salehi-Isfahani, D., Tunali, I., & Assaad, R. 2009. A comparative study of returns to education of urban men in Egypt, Iran, and Turkey. Middle East Development Journal, 1(2): 145-187.
- Schultz, T. W. 1961. Investment in human capital. American Economic Review, 51(1): 1-17.
- Sen, A. 1985. Commodities and capabilities. Oxford Economic Papers, 37(2): 153-169.
- Sen, A. 1999. Development as freedom. Journal of Human Development, 1(1): 3-16.
- Sen, A. 1999. Development as Freedom. New York: Knopf.
- Tucker-Drob, E. 2012. Preschools reduce early academic-achievement gaps: A longitudinal twin approach. Austin: University of Texas Press.
- UNESCO. 2015. Rapport mondial de suivi sur l'Éducation pour tous 2015 : L'éducation pour tous 2000-2015 - Progrès et enjeux. Paris: UNESCO.
- UNESCO. 2016. Rapport mondial de suivi sur l'éducation 2016 : L'éducation pour les peuples et la planète - Créer des avenir durables pour tous. Paris: UNESCO.
- World Bank. 2018. World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise. Washington, DC: World Bank Group.