

Efficiencia des dépenses publiques relatives aux services sociaux de base : Une comparaison de multiplicateurs

Efficiency of public spending on basic social services: A comparison of multipliers

NOUZHA ZAOUJAL
FSJES-Souissi, RABAT,
Université Mohamed V
MAROC

BENNACEUR OUTTAJ
FSJES-Souissi, RABAT,
Université Mohamed V
MAROC

Digital Object Identifier : <https://doi.org/10.5281/zenodo.3683790>

Résumé :

Les dépenses en éducation, santé et actions sociales ont une importance stratégique pour l'accumulation du capital humain. Au Maroc, l'investissement dans ces secteurs est encore majoritairement public (79,76% et 78,73% de la demande finale en 2015 et 2017, respectivement).

Cette contribution vise à évaluer, par des méthodes de multiplicateurs, l'impact des dépenses publiques liées à ces secteurs. Il s'agit de comparer le multiplicateur input-output calculé à partir d'un Tableau Ressources-Emplois (TRE) au multiplicateur basé sur la Matrice de comptabilité sociale (MCS).

Les résultats montrent que chaque dirham supplémentaire dépensé dans ces services sociaux de base pourrait drainer 0,96 DH de PIB et 0,809 DH de salaires, selon une analyse input-output et 1,483 DH de PIB et 0,943 DH de salaires, selon les multiplicateurs de la MCS. En plus, ces derniers évaluent le gain marginal du revenu des ménages à 0,012 DH pour le premier quintile de dépenses, 0,465 DH pour le cinquième quintile et 0,72 DH pour les autres quintiles. Par ailleurs, la fuite de multiplicateur serait évaluée à 0,04 DH selon l'approche input-output et à 0,312 DH selon les multiplicateurs de la MCS.

Mots clés : Services sociaux, éducation, dépenses publiques, multiplicateurs, croissance.

Abstract :

Expenditures on education, health and social actions strategically affects human capital accumulation. In Morocco, investment in these sectors is still majorally public (79,76% and 78,73% of the final consumption in 2015 and 2017, respectively).

The aim of this contribution is to evaluate the impact of public expenditures on these sectors, by multipliers methods. We compare the input-output multiplier, calculated from the Use and Supply Table (UST) with the multipliers based on the Social Accounting Matrix (SAM).

Results show that, every additional dirham spent on the social services might give 0,96 DH of GDP and 0,809 DH of wages, according to the input-output multiplier and 1,48 DH of GDP and 0,94 DH of wages according to the SAM multipliers. Moreover, in this case, the marginal gain in households' income is estimate to 0,012 DH for the first quantile, to 0,465 for the fifth, and to 0,31 DH for the other quantiles. In the other hand, the multiplier drain is estimated to 0,04 DH and 0,312 DH by the first and the second method respectively.

Keywords : Social services, education, public expenditures, multipliers, growth.

Introduction :

Les dépenses publiques dans les services sociaux de base : éducation, santé et actions sociales jouent un rôle primordial dans la formation, l'accumulation et la préservation du capital humain de la nation, défini comme une accumulation de savoirs, savoir-faire et savoir-être.

Les pays en développement, en général, sont appelés à fournir des efforts considérables ; principalement au niveau de leurs systèmes d'éducation, de santé et de protection sociale, afin de renforcer leur capital humain. Le Maroc, conscient des retards accusés sur le plan social depuis le programme de l'ajustement structurel (PAS) des années quatre-vingt, est entrain de repenser son modèle de développement économique et social pour une croissance plus inclusive qui protège et soutien les classes vulnérables et marginalisées de la population. En effet, un intérêt particulier est accordé à la réforme des systèmes de l'éducation, de la santé et de la protection sociale

Cette contribution propose de mesurer, par des méthodes de multiplicateurs, l'impact économique et social d'une augmentation des dépenses publiques dans ses services sociaux de base. Pour cela et à des fins de comparaison, nous avons calculé deux types de multiplicateurs. Le multiplicateur input-output basé sur le Tableau Ressources-Emplois (TRE) et le multiplicateur basé sur une Matrice de Comptabilité Sociale (MCS). Dans les deux cas, l'année de base retenue est 2015.

Les modèles utilisés, leurs données ainsi que leurs résultats sont présentés à la troisième et dernière section de ce document. Aux deux premières, sont présentés successivement, un bref aperçu sur la théorie du capital humain et un état des lieux de la situation économique et sociale au Maroc.

1- De la théorie du capital humain

Le capital humain est « *l'ensemble des connaissances, qualifications, compétences et caractéristiques individuelles qui facilitent la création du bien-être personnel, social et économique* » (OCDE ; 1998). C'est un bien immatériel qui peut soutenir la productivité, l'innovation et l'employabilité (OCDE ; 2001). De ce fait, la valorisation du capital humain est une des orientations stratégiques de la politique publique dans les pays développés aussi bien que ceux en développement. La valorisation du capital humain permet des gains de productivité favorables à la croissance, l'emploi et le développement.

Les auteurs de la théorie du capital humain se basent sur une relecture du modèle de croissance de Solow et de son 'facteur résiduel' centré sur le capital physique et son gain de productivité relatif au progrès technique. En effet, Dans la nouvelle théorie de la croissance,

les auteurs révisent ce modèle et considèrent que la croissance est endogène et faite par l'homme et par l'homme et que le progrès technique est produit, lui-même, par l'homme. Une nouvelle définition du capital est alors adoptée : il devient un stock physique ou humain. Selon cette définition, le facteur travail est formé de deux composantes : la quantité du travail et la qualité de ce travail. Cette qualité est bâtie à partir de l'investissement dans l'homme par l'éducation et la formation, mais dépend aussi de son environnement familial et social et de ses aptitudes physiques et intellectuelles (Sen A. ; 1979).

Depuis les années 80 et avec le développement des nouvelles technologies de l'information, une autre dimension de la théorie de la croissance endogène, avancée principalement par Romer P. (1986 ; 2000), Lucas R. (1988) et Barro R. (1990) voit le jour et considère que le capital humain est un facteur déterminant de la croissance économique.

En plus, en analysant l'impact des dépenses publiques sur la croissance, les auteurs montrent qu'elles génèrent une amélioration du capital humain, des externalités positives et des rendements croissants et considèrent que ces dépenses, consacrées à l'éducation supérieure, à la recherche et développement ou à l'infrastructure publique, peuvent créer une croissance auto-entretenu et de long terme (Mankiw, Romer et Weil ; 1992, Benhabib, Spiegel ; 1994, Krueger, Lindhal ; 2001). D'autres, préconisent que les échanges ou l'ouverture économique et sociale favorisent l'apprentissage et donc valorisent le capital humain. En effet, Stiglitz et Greenwald montrent que presque toutes les politiques gouvernementales ont des effets, tant positifs que négatifs, sur l'état des savoirs et montrent que les politiques néolibérales – protectionnistes- entravent l'apprentissage (Stiglitz J.E., Greenwald B.C., 2017).

2- La situation socioéconomique au Maroc : un état des lieux.

2.1. Structure de la population marocaine :

La population marocaine est relativement jeune, 27,4% ont moins de 15 ans selon les projections du CERED en 2017 et 65,8% sont en âge d'activité (15 et 64 ans) même si on remarque une tendance haussière de la part des personnes âgées: les personnes âgées de 65 ans et plus représentaient 4% des marocains en 1990, elles en représentent presque 6,8% en 2017 (Tableau 1).

Tableau 1 : Evolution de la structure de la population marocaine par âge (en %)

	1990/91	2000/2001	2006/2007	2013/2014	2014/2015	2016/2017
Moins de 15 ans	39,17	32,82	29,78	28,20	27,66	27,39
15- 64 ans	56,76	61,82	64,30	65,7	65,94	65,84
65 ans et plus	4,08	5,37	5,92	6,10	6,40	6,77

Source : données, CERED, 2017.

2.2. Indicateurs socioéconomiques au Maroc

Conscient de l'importance de son capital humain, le Maroc a entamé des réformes qui visent à améliorer ses indicateurs de développement humain à travers l'éducation (vision stratégique de l'éducation et de la formation 2015-2030), la lutte contre la pauvreté, l'exclusion et la marginalisation par le lancement, depuis 2005, de l'Initiative Nationale du Développement Humain (INDH) et l'amélioration du système de santé et l'accès aux soins par l'instauration du Régime d'Assistance Médicale (RAMED) et de l'Assurance Maladie Obligatoire (AMO). L'éducation et la santé sont deux dimensions importantes à la fois de l'Indice de développement Humain (IDH) et de l'indice de capital humain (ICH) que le Maroc œuvre à améliorer. En effet, l'ICH, égal à 0,5 en 2018 place le Maroc au 98^{ième} rang parmi 157 pays tandis que l'IDH le place au 123^{ième} avec une amélioration de 0,518 en 1990 à 0,667 en 2018. Par ailleurs, l'indice de déficit socio-économique calculé par le HCP (*HCP ; 2018*) révèle que, même si les déficits sociaux ont fortement baissé entre 2001 et 2017 (24,8% en 2017 contre 41,3% en 2001) des efforts considérables sont à fournir au niveau de l'éducation et de la santé qui contribuent, respectivement à 58,1% et 15,4% du déficit global en 2017 (soit presque 74% au total) (tableau 2).

Tableau 2 : Evolution de la contribution des dimensions socio-économiques au déficit (en %)

Indicateurs	2001	2017
Déficit socio-économique	41,3	24,8
Contribution des dimensions au déficit total		
Education-formation	48,4	58,1
Santé	15,9	15,4
Equipement sociaux	14,9	6,7
Emploi-niveau de vie	20,8	19,7
Total	100,0	100,0

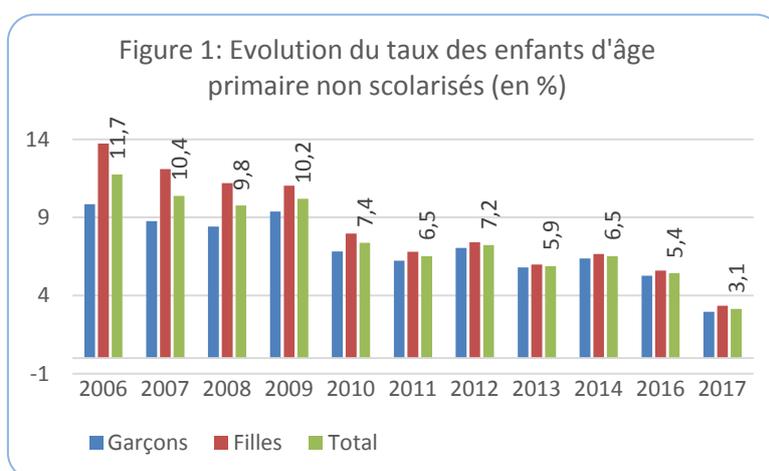
Source : HCP, le développement socioéconomique régional, niveaux et disparités, 2001-2017.

Par ailleurs, même si le taux de chômage a enregistré une baisse entre 2001, 2017 et 2018 au niveau national en passant de 12,3% à 10,2% puis à 9,5%, il reste élevé parmi les jeunes de moins de 24 ans (26,5% en 2017, soit plus que le double de la moyenne nationale) et parmi les femmes (14,7% contre 8,8% pour leurs homologues hommes). Le chômage, demeure aussi plus répandu parmi les diplômés de niveau supérieur. En effet, entre 1999 et 2017, le taux de chômage est passé de 27,9% à 23,3% pour les diplômés de niveau supérieur alors qu'il a été divisé par deux (de 8% à 3,8%) pour les sans diplôme. En plus, le chômage des femmes diplômées de niveau supérieur est 1,8 fois plus élevé que celui de leur homologues hommes (33% contre 17,9% en 2017). Ceci montre que le chômage au Maroc est un phénomène qui s'accroît parmi les jeunes, les diplômés et les femmes. Ce qui pose la question de l'adéquation entre la formation et l'emploi et risque d'atténuer l'impact de l'éducation et de la formation sur le rendement économique des individus et sur leur bien-être.

3- L'Éducation et la Santé au Maroc

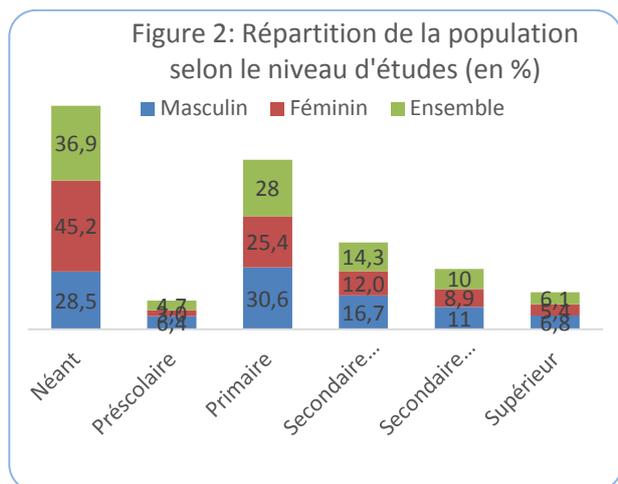
3-1 Evolution des indicateurs liés à l'éducation :

Malgré les efforts déployés par le Maroc depuis son indépendance pour l'éducation et l'alphabétisation de sa population, il accuse encore des retards dans le domaine. En effet, les indicateurs liés à l'éducation affichent encore des insuffisances et des retards pour la réalisation de l'objectif 4 du développement durable (ODD4) : le taux de scolarisation à l'âge de 6 ans révèle que les enfants marocains n'accèdent pas tous à l'école et qu'une partie importante de ces enfants est encore laissée de côté (3,14% en 2017, soit 117 890 enfants dont presque 52% des filles ; figure 1). Faut-il préciser aussi que parmi les inscrits, plus de 7% n'arrivent pas à achever le cycle primaire en 2017 contre presque 4% seulement en 2014.

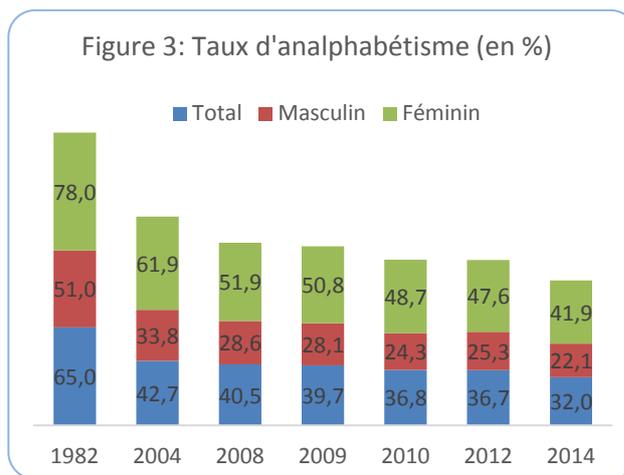


Source : données, UNESCO.

Par ailleurs, au niveau des adultes, les statistiques révèlent un taux d'analphabétisme égal à 32% en 2014 (41,9% pour les femmes contre 22,1% pour les hommes ; figure 3). La répartition de cette population selon le niveau d'études, en 2014, indique que 36,9% n'ont aucun niveau scolaire (45,2% des femmes contre 28,5% des hommes), 10% ont le niveau secondaire (8,9 des femmes contre 11% des hommes) et seulement 6,1% arrivent au supérieur (5,4% des femmes contre 6,8% des hommes ; figure 2).



Source : données, UNESCO.

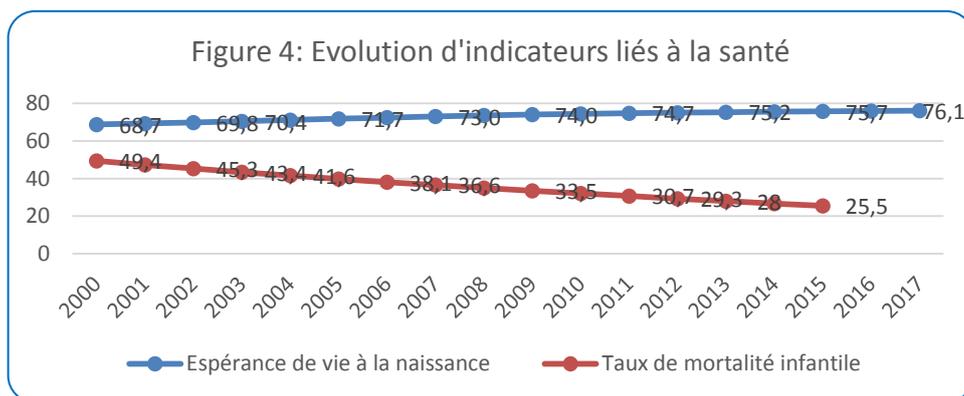


Source : données, HCP, Annuaire statistiques.

Ces indicateurs prouvent que des efforts supplémentaires sont à déployer au niveau de l'offre de l'éducation et aussi au niveau de sa qualité. Toutefois, la maîtrise des déficits publics impose une meilleure gestion des budgets dont celui de l'éducation afin de préserver le niveau de vie des ménages, de réduire les inégalités liées à l'éducation et d'améliorer ses indicateurs.

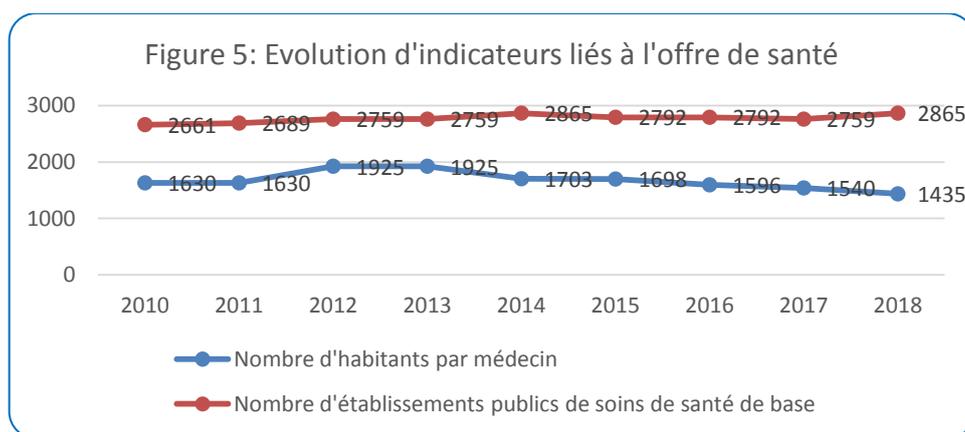
3-2 Evolution des indicateurs liés à la santé :

Les deux indicateurs relatifs à l'espérance de vie à la naissance et au taux de mortalité infantile affichent une nette amélioration depuis 2000. L'espérance de vie à la naissance a marqué une augmentation de 68,7 ans en 2000 à 76,1 ans en 2017, soit un gain de presque 7,5 ans. En revanche, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans, marque une baisse de 49,4% en 2000 à 25,5% en 2015, soit une baisse de 23,9 points (Figure 4).



Source : données, Ministère de l'économie et des finances.

En plus, le nombre d'habitants par médecin (privé et public) indique une baisse de 1630 en 2010 à 1435 en 2018 mais reste assez élevé. Tandis que le nombre des établissements publics de soins de santé de base est presque stable. Il s'est légèrement amélioré de 2661 en 2010 à 2865 en 2018 (MEF ; indicateurs sociaux, 2019) (Figure 5).



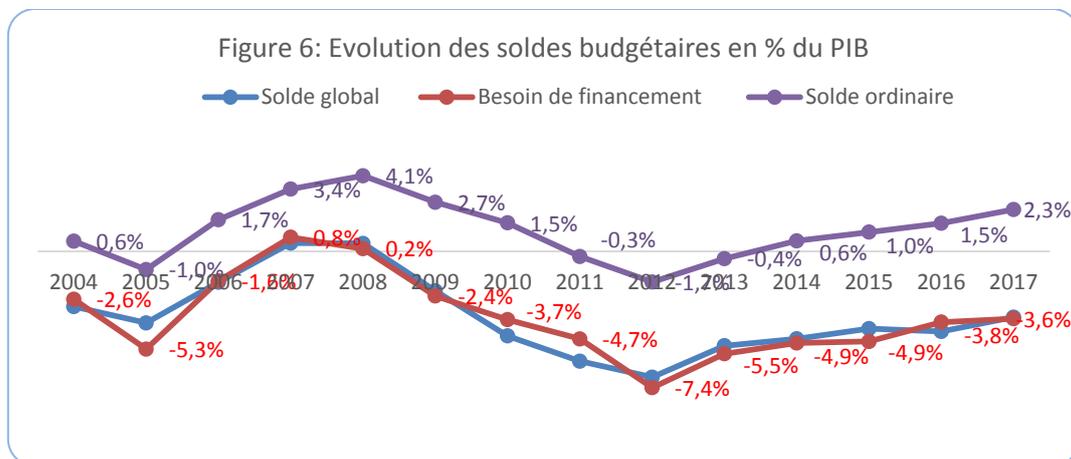
Source : données, HCP et ministère de l'économie et des finances.

3-3 De l'investissement dans l'Education et la Santé au Maroc

a- Le budget de l'Etat consacré à l'éducation et la santé :

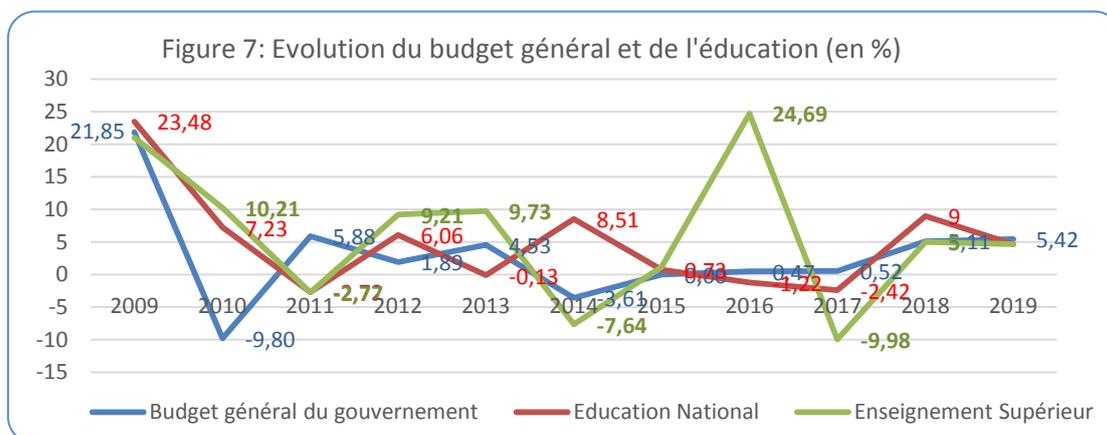
Le solde du budget général du gouvernement est globalement déficitaire au cours de la période 2004-2017, sauf pour 2007 et 2008 où il était, de façon exceptionnelle, légèrement excédentaire. Ce solde génère un besoin de financement qui varie entre une valeur maximale de -7,4% du PIB enregistrée en 2012 et un minimum de -2,4% en 2010 et qui est difficilement maîtrisé entre -4,9% et -3,6% depuis 2015. Quant au solde ordinaire, après la chute de 2012

où il a marqué un solde négatif de -1,7% du PIB, il est en évolution positive depuis 2014 pour atteindre +2,3% du PIB en 2017 (Figure 6).



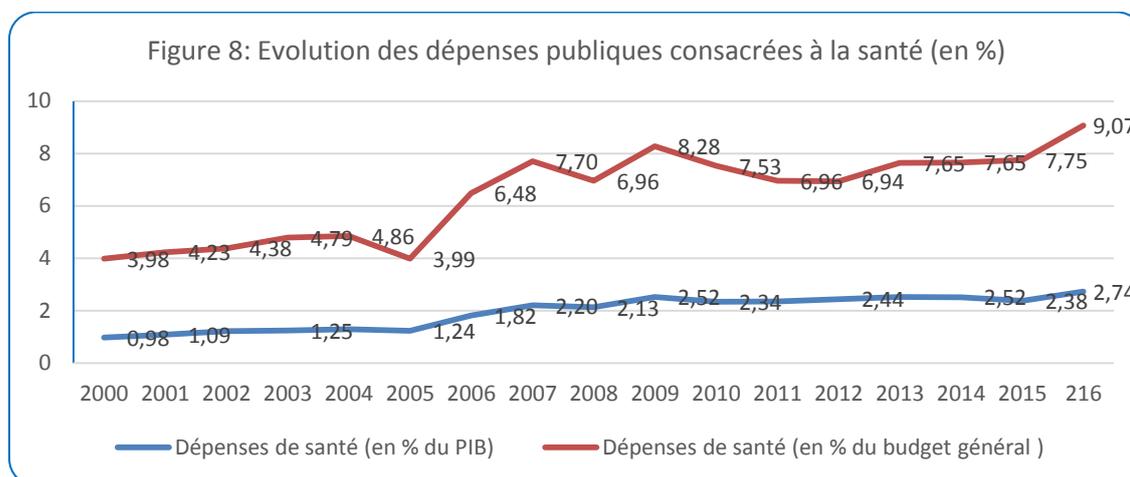
Source : données, ministère de l'économie et des finances.

Le budget général du gouvernement marocain a augmenté de +33,69% entre 2008-2019. Cependant, la variation annuelle de ce budget montre des fluctuations importantes entre 2008-2014 malgré son augmentation globale de +19,48% sur toute la période. Depuis 2015, cette variation annuelle marque une tendance positive pour atteindre plus de 5% entre 2017-2018 et 2018-2019 avec une augmentation de +11,9% sur la période 2015-2019. De son côté, le budget consacré à l'éducation a globalement augmenté de 46,94% entre 2008-2017 avec une augmentation plus importante pour le budget consacré à l'enseignement supérieur (62,96% contre 43,74% pour celui consacré à l'éducation nationale). Ceci reflète l'importance des efforts déployés pour le financement des réformes du système de l'éducation au Maroc (Figure 7).



Source : données, ministère de l'économie et des finances, lois de finance.

Par ailleurs, la part du budget général du gouvernement, consacrée à la santé marque globalement une tendance haussière entre 2000 (3,98%) et 2016 (9,07%). Cependant, on remarque des fluctuations de cette part et sa baisse dans certaines années : de 8,28% en 2009 elle a baissé à 6,94% en 2012, par exemple. (Figure 8).



Source : données, Banque Mondiale.

4- Evaluation de l'impact des dépenses publiques en éducation, santé et actions sociales

4-1 De la théorie de multiplicateur :

Les politiques publiques ont des effets sur la production des branches d'activité et impactent la croissance économique aux niveaux sectoriel et global. La théorie du multiplicateur basée sur le modèle Input-Output permet de mesurer cet impact, dans un cadre d'équilibre général, à partir d'un Tableau Ressources-Emplois (TRE) (Miller R.E, Blair P.D; 2009) ou d'une Matrice de Comptabilité Sociale (MCS) (Décaluwé B., Martens A., Savard L. ; 2001, Round J ; 2003). Il s'agit du multiplicateur de Leontief dans le premier cas et des multiplicateurs de la MCS dans le deuxième (Zaoujal N. ; 2016, Zaoujal N. et al ; 2018). Ces modèles se basent empiriquement sur une MCS, construite ou adaptée à la problématique étudiée pour une année de base déterminée.

Les modèles de multiplicateur supposent que la structure de l'économie est stable et que les comportements sont proportionnels. Ainsi, toutes les variables de production (Valeur ajoutée, facteur travail, facteur capital, consommation intermédiaire, impôt indirect, ...) sont considérées proportionnelles à la production de la branche à l'année de base. Cependant, dans le cas des multiplicateurs de la MCS, les revenus des ménages aussi bien que ceux des autres

agents (entreprises, état et reste du monde) sont considérés proportionnels aux facteurs de production et toutes les autres opérations relatives aux agents, en général, et aux ménages en particulier sont considérées proportionnelles à leurs revenus (consommation finale, épargne, impôt sur le revenu, ...). Les importations de chaque bien sont aussi considérées proportionnelles à sa production alors que les exportations, les autres dépenses publiques, l'investissement et les transferts entre agents sont supposés exogènes. Les coefficients ainsi calculés sont supposés stables. Les rendements d'échelle sont de ce fait constants et les élasticités sont unitaires.

Les principaux blocs d'équations utilisées dans ces modèles sont :

1- Offre des produits et production des branches

$x(i, j) = rho(i, j) * XP(i)$; Production de la branche j en produit i.

$XB(j) = \sum_{i=1}^n rho(i, j)XP(i)$; Production totale de la branche j.

$XP(i) = \sum_{j=1}^n x(i, j)$; Production totale en produit i.

$CI(j) = io(j)XB(j)$; Demande intermédiaire totale de la branche j.

$DI(i, j) = alJ(i, j) * XB(j)$; Demande intermédiaire de la branche j en produit i.

$VA(j) = (v(j) + txs(j) + tsxs(j)) * XB(j)$; Valeur ajoutée de la branche j.

$LD(j) = coefT(j) * VA(j)$; Demande de travail par la branche j.

2- Revenu et épargne des agents

$Y(a) = PRT(a) * \sum_{j=1}^n LD(j) + PRK(a) * \sum_{j=1}^n KD(j) + \sum_b TR(a, b)$; Revenu de l'agent a, composé respectivement de la rémunération du travail, la rémunération du capital et les transferts.

$YD(a) = (1 - ty(a)) * Y(a)$; Revenu disponible de l'agent a.

$S(a) = YD(a) - D(a)$; Epargne de l'agent a, égale à son revenu disponible moins sa dépense de consommation

3- Taxes et subventions sur les produits

$TXS(j) = txs(j) * XB(j)$; Taxes à la production de la branche j.

$SUBXS(j) = tsxs(j) * XB(j)$; Subvention à la production de la branche j.

$TVA(i) = tv(i) * XP(i)$; TVA sur le produit i.

$TP(i) = tx(i) * XP(i)$; Autres taxes sur le produit i.

$SUB(i) = ts(i) * XP(i)$; Subvention à la consommation du produit i.

$MC(i) = tmc(i) * XP(i)$; $MT(i) = tmt(i) * XP(i)$; Marges commerciale et de transport.

4- Demande des produits

$CM(i, a) = beta(i, a) * YD(a)$; Consommation de chaque type de ménage en produit i.

$DIT(i) = \sum_j DI(i, j)$; Demande intermédiaire totale sur le produit i.

5- Equations d'équilibre

a- Equilibre des marchés

$LT = \sum_j LD(j)$; Equilibre Offre-Demande du facteur travail.

$XP(i) = \sum_a CM(i, a) + CG(i) + DIT(i) + INV(i) + E(i) - M(i) - MC(i) - MT(i) - SUB(i) - DDi - TVAi - TP(i)$; Equilibre sur le marché du produit i.

b- Equilibre des agents

$S(a) = YD(a) - D(a)$; Epargne des agents.

c- Equilibre global – Fermeture du modèle -

$IS = \sum_b S(b) - \sum_i INV(i)$; Equilibre global Epargne-Investissement.

Le modèle Input-Output qui se base sur les blocs d'équations 1, 3 et 5a est calibré sur les données du TRE alors que celui des multiplicateurs de la MCS est calibré sur les données d'une Matrice de comptabilité sociale désagrégée et ajustée au contexte de l'étude.

4-2 Cadre empirique des simulations et description des données:

a- Cadre empirique:

Pour mener cette comparaison de multiplicateurs deux bases de données ont été considérées : le TRE et la MCS du Maroc relatifs à l'année 2015 tels que publiés par le HCP. Il est à souligner que la MCS reprend les comptes des produits et des branches du TRE et s'étend aux opérations de répartition et de dépense des revenus. La MCS ici considérée comprend :

- 14 branches d'activités y compris la branche 'MNO' 'Education, Santé et Actions Sociales' qui nous intéresse dans cette simulation et qui subit le choc au niveau des dépenses publiques. Il s'en suit que l'économie est composée aussi de 14 produits et 14 marchés (les mêmes que dans le TRE).
- 2 facteurs de production : le facteur travail et le facteur capital (les mêmes que dans le TRE)
- 4 types d'agents : Ménage, Entreprise, Etat et Reste du monde. Cependant, l'agent Ménages est scindé en trois catégories : Ménages pauvres, Ménages moyens et Ménages riches. Les données utilisées pour ce faire sont celles de l'Enquête Nationale sur la consommation et dépenses des Ménages (ENCDM 2013/2014). Les ménages appartenant au premier quintile de dépense sont considérés pauvres, ceux du cinquième sont riches alors que les autres sont considérés comme des ménages à niveau de vie intermédiaire ou moyen. Les données de l'ENCDM sont aussi utilisées pour compléter les cellules relatives à la consommation finale, aux revenus, transferts et impôts par catégorie de ménages.

b- Structure de l'économie marocaine en 2015:

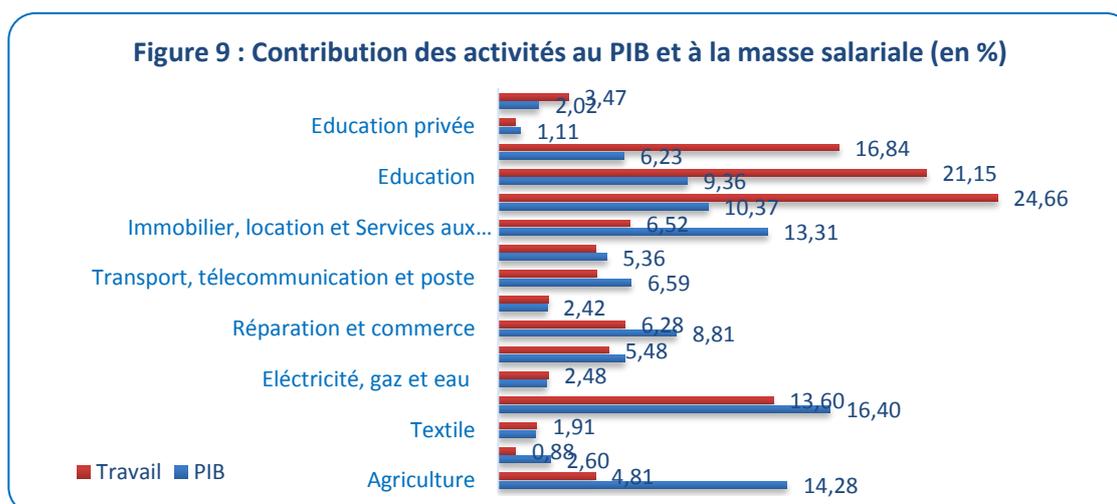
Le calcul de la contribution relative de chaque branche d'activité au PIB, montre qu'en 2015, les industries manufacturières, l'agriculture et l'immobilier ont représenté respectivement 16,4%, 14,28% et 13,3% du PIB. Tandis que, la contribution de l'administration générale et de l'éducation, santé et actions sociales n'a atteint que 10,4% et 9,4% respectivement. La ventilation de cette dernière permet de préciser que c'est l'éducation publique qui contribue le plus : 6,23% contre 2,02% pour la santé et 1,11% pour l'éducation privée. En revanche, la participation à l'emploi, montre que, les industries manufacturières et

l'agriculture créent essentiellement du travail non qualifié (17,46% et 11,5% respectivement) alors que l'administration générale et l'éducation, santé et action sociale créent à elles seules presque 60% du travail qualifié (plus de 32% et presque 28% respectivement) et plus de 20% du travail non qualifié (11,24% et 9,38% respectivement). La désagrégation de l'éducation montre, à ce niveau aussi, que l'éducation publique crée à elle seule 22% de la rémunération du travail qualifié et 7,5% du travail non qualifié (Tableau 3, figure 9).

Tableau 3 : Contribution des activités au PIB et à la masse salariale en 2015 (en %)

Branches	Contribution en %			
	PIB	Masse salariale		
		Travail Qualifié	Travail Non qualifié	Totale
Agriculture	14,28	1,06	11,50	4,81
Extraction	2,60	0,62	1,33	0,88
Textile	1,84	1,13	3,31	1,91
Industries manufacturières	16,40	11,45	17,46	13,60
Électricité, gaz et eau	2,41	2,93	1,67	2,48
Bâtiments et travaux publics	6,24	3,04	9,84	5,48
Réparation et Commerce	8,81	4,30	9,83	6,28
Restauration et hôtellerie	2,42	2,05	3,32	2,51
Transport, télécommunication et poste	6,59	3,91	6,62	4,88
Banques, Assurance	5,36	6,15	2,52	4,85
Immobilier, location et Services rendus aux entreprises	13,31	3,47	11,98	6,52
Administration publique et sécurité	10,37	32,16	11,24	24,66
Education, santé et actions sociales	9,36	27,73	9,38	21,15
- Education publique	6,23	22,08	7,47	16,84
- Education privée	1,11	1,10	0,37	0,84
- Santé et actions sociales	2,02	4,55	1,54	3,47
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Source : Calculs des auteurs.



Source : données TRE 2015, Calculs des auteurs.

On en déduit, que la branche Education, santé et actions sociales est une branche dynamique de l'économie marocaine par sa participation au PIB mais surtout par l'importance de l'emploi, en particulier qualifié, qu'elle offre. En plus, les effets d'entraînement (linkage) calculés à partir de ces données montrent que le secteur affiche des effets, amont et aval, proches de 1 (0,79 en amont et 0,72 en aval) et confirment son dynamisme.

4-3 Simulations et résultats :

Pour évaluer l'impact d'une augmentation des dépenses publiques dans les services sociaux de base, nous avons appliqué une augmentation de 10% des dépenses publiques relatives à la branche : Education, santé et actions sociales (MNO) aux deux modèles : le modèle input-output (cas 1) et le modèle de multiplicateurs de la MCS (cas 2).

Nos résultats (Tableau 4) affichent un impact général positif dans les deux cas. Pour chaque dirham supplémentaire de dépenses publiques en Education, santé et actions sociales, la production globale augmenterait de 1,15 pour le cas 1 (contre 2,08 pour le cas 2) alors que le PIB augmenterait de 0,96 et 1,48 respectivement pour le cas 1 et le cas 2. Quant à la rémunération salariale, elle accuserait au niveau global, une augmentation de 0,81 et 0,94 respectivement pour le cas 1 et 2. Toutefois, la variation des importations décèle une fuite de multiplicateur évaluée à 0,04 et 0,31 pour chaque dirham supplémentaire dépensé dans les cas 1 et 2 respectivement. Alors que le solde des opérations courantes augmenterait de 2,95 par unité dépensée dans le cas 2.

Au niveau sectoriel, l'activité qui enregistre la plus grande variation de sa production par rapport au choc introduit, est naturellement l'Education, santé et actions sociales qui subit l'effet combiné du choc et du multiplicateur (99,5% dans le cas 1 et 102,33% dans le cas 2), suivie des industries manufacturières (4,19% et 32,45% respectivement dans le cas 1 et 2).

Au niveau des ménages, nous soulignons dans le cas 2, une augmentation des revenus des trois catégories de ménages avec un impact individuel relativement plus grand pour la troisième (0,01, 0,72 et 0,46 par dirham dépensé, respectivement pour la première, la deuxième et la troisième catégorie).

Tableau 4: Impacts d'une augmentation de 10% des dépenses publiques dans les services sociaux de base

	Modèle Input- output Cas 1	Modèle des multiplicateurs de la MCS Cas 2
Variation de la production par branche d'activité (en %)		
Agriculture, forêts et pêche	0,89	16,04
Extraction	0,31	2,10
Textile	0,12	3,14
Industries manufacturières	4,19	32,45
Electricité, gaz et eau	0,91	4,97
Bâtiment et travaux publics	0,32	1,18
Commerce et Réparation	2,23	13,31
Restauration et hôtellerie	0,50	4,58
Transport et communication	1,41	10,84
Banque, assurance et services fournis aux entreprises	0,64	7,34
Services personnels et domestiques	2,74	7,28
Administration générale	1,29	2,38
Education, santé et actions sociales	99,50	102,33
- Education publique	77,91	78,15
- Education privée	0,54	2,01
- Santé et actions sociales	21,06	22,16
Variations par unité de dépenses publiques (en DH)		
Production	1,15	2,08
PIB	0,96	1,48
Rémunération salariale	0,81	0,94
Importations	0,04	0,31
Solde des opérations courantes	-	2,95
Variation du revenu des ménages par unité de dépenses publiques (en DH)		
Ménages Pauvres	-	0,01
Ménages Moyens	-	0,72
Ménages Riches	-	0,46

Source : Calculs des auteurs

La contribution de chaque activité dans l'augmentation de l'emploi montre que, pour les deux simulations, c'est l'éducation publique qui donne la plus grande contribution (84,46% pour la première simulation et 72,71% pour la deuxième) suivie de la santé et actions sociales (12% et 10,83% pour le cas 1 et 2, respectivement) (Tableau 5).

Tableau 5: Contribution des branches d'activités dans l'augmentation de l'emploi (en %)

Branches d'activité	Cas 1	Cas 2
Agriculture, forêts et pêche	0,09	1,34
Extraction	0,03	0,20
Textile	0,02	0,36
Industries manufacturières	0,50	3,30
Electricité, gaz et eau	0,23	1,07
Bâtiment et travaux publics	0,05	0,16
Commerce et Réparation	0,45	2,31
Restauration et hôtellerie	0,14	1,13
Transport et communication	0,26	1,70
Banque, assurance et services fournis aux entreprises	0,18	1,74
Service personnel et domestique	0,49	1,13
Administration générale	0,96	1,51
Education, santé et actions sociales	96,61	84,05
- Education publique	84,46	72,71
- Education privée	0,16	0,52
- Santé et actions sociales	11,99	10,83
Total	100,00	100,00

Source : Calculs des auteurs

Conclusion :

L'éducation, santé et actions sociales est un secteur dynamique de l'économie marocaine : il participe à plus de 9% du PIB et crée plus de 21% de la masse salariale et presque 28% de la rémunération du travail qualifié. De ce fait, les dépenses publiques dans ce secteur jouent un rôle économique et social stratégique : Une augmentation de ces dépenses, aurait un impact positif sur la production, sectorielle et globale qui augmenterait de 1,15 et 2,08 pour chaque dirham supplémentaire dépensé respectivement pour le cas 1 et 2, et sur l'emploi qualifié en

particulier. En plus, l'augmentation de l'emploi générée par cette stimulation de l'activité économique, induirait, dans le cas 2, une amélioration des revenus individuels des trois catégories des ménages. Ce gain marginal est estimé à 0,012 DH pour le premier quintile de dépenses, 0,46 DH pour le cinquième et 0,72 DH pour les autres. Ceci donnerait un deuxième cycle de multiplicateur poussé par la demande des ménages, ce qui justifie la différence entre les deux types de multiplicateurs. Toutefois, la variation positive des importations (0,04 DH dans le cas 1 et 0,312 DH dans le cas 2), induit une fuite de multiplicateur avec une variation positive du solde des opérations courantes dans le cas 2 (2,95 DH).

Enfin, il est à souligner que le chômage et les imperfections du marché de travail réduisent l'impact réel des politiques publiques centrées sur le capital humain et affectent leur efficacité.

Bibliographie :

- Banque Mondiale, indicateurs de développement dans le monde, Juillet 2019.
- Barro R.J., Education and economic growth, *OECD Press*, 2001, p.14-41.
- Barro R.J., Government spending in a simple model of endogeneous growth, *The Journal of Political Economy*, vol 98, n°5, 1990, p. 103-125.
- Barro R.J., Sala-I-Martin X., Technological diffusion, convergence and growth, *Journal of economic growth*, vol 2(1), 1997, p. 1-26.
- Becker G. S., Human Capital, New York, *Columbia University Press*, 1964.
- Benhabib et Spiegel ; 1994
- Bowman M.J., Social Returns to Education, *International Social Science Journal*, vol. XIV, n° 4, 1962, p. 647-659.
- Breton T. R., The role of education in economic growth: theory, history and current returns, 2013.
- CERED, Projections de la population et des ménages 2014-2050, HCP, Mai 2017.
- Cloutier M.H., Cockburn J. et Décaluwé B., Education et pauvreté au Vietnam : Une analyse en équilibre général calculable, 2004.
- Décaluwé B., Martens A., Savard L., La politique économique du développement et les modèles d'équilibre général calculable, Montreal, *PUM*, 2001.

- Denison E., Mesure de la contribution de l'enseignement (et du facteur résiduel) à la croissance économique (in OCDE, le facteur résiduel et le progrès économique, Paris, 1964, p.13-111.
- Denison E., The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives Before us, New York, *Committee for Economic Development*, 1962.
- Direction de la statistique, Annuaire statistique du Maroc, 2013, 2015 et 2017 ; HCP.
- Direction de la comptabilité nationale, les comptes nationaux provisoires de 2017, HCP, 2018.
- HCP, Le développement socioéconomique régional, niveaux et disparités, 2001-2017, HCP, Octobre 2018.
- Jones Charles I., Romer P.M., The New Kaldor Facts: Ideas, Institutions, Population, and Human Capital, *American Economic Journal: Macroeconomics*, American Economic Association, vol. 2(1), January 2010, p.224-245.
- Jung H-S., Thorbecke E., The Impact of Public Education Expenditure on Human Capital, Growth, and Poverty in Tanzania and Zambia: A General Equilibrium Approach, August 2001, IMF, WP/01/06.
- Krueger A., Lindhal M., Education for Growth : Why and for Whom ?, *Journal of Economic Literature* , American Economic Association, Vol. 39(4), December 2001, p. 1101-1136.
- Mankiw N.G., Romer D., Weil D.N., A Contribution to the empirics of economic growth, *The Quarterly Journal of Economics*, May 1992.
- Miller H.P., Annual and lifetime income in relation to education, 1939-1959, *American Economic Review*, 1960, p.962-986.
- Miller R.E, Blair P.D, Input-Output Analysis Foundations and Extensions, Second Edition, *Cambridge University Press*, New York, 2009.
- OCDE, Du bien-être des nations, le rôle du capital humain et social, 2001.
- OCDE, L'investissement dans le capital humain, 1998.
- OCDE, Regards sur l'éducation 2017: Les indicateurs de l'OCDE, 2017.
- Rajhi T., Croissance endogène et externalités des dépenses publiques, *Revue économique*, vol 44, n°2, 1993, p. 335-368.
- Romer P.M, Endogeneous technical change, *Journal of political economy*, vol 98, n°5, 1990, p. 71-102.

- Romer P.M, Should the Government Subsidize Supply or Demand in the Market for Scientists and Engineers, w7723, *NBER*, 2000.
- Round J., Social Accounting Matrices and SAM-based Multiplier Analysis, tool kit, Ch14, *World Bank*, 2003.
- Sauvy A. & Girard A., Les diverses classes sociales devant l'enseignement. Mise au point générale des résultats, *Population*, 20^e année, n° 2, 1965. p. 205-232;
- Schultz T.W., The economic value of education, *Columbia University Press*, 1963.
- Sen A., Equality of what ?, *la conférence séminale*, 1979.
- Solow R. M., A contribution to the theory of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, vol.70, 1956, p.65-94.
- Stiglitz J. E., Greenwald B. C., La nouvelle société de la connaissance. Une vision nouvelle de la croissance, du développement et du progrès social, *Les liens qui libèrent (LLL)*, Novembre 2017.
- Windham Douglas M., Social Benefits and the Subsidization of Higher Education: A Critique, *higher education*, vol 5(3), 1976, p. 237-252.
- Zaoujal N., Contribution de la consommation finale des ménages à la croissance et à la création d'emploi au Maroc : Simulation à l'aide d'un modèle Input-Output, *GJMBR-B*, vol 16 issue 7, 2016.
- Zaoujal N. et al., Promotion des exportations des produits industriels, emploi et revenu des ménages au Maroc, une simulation d'impact à l'aide d'un modèle de multiplicateurs de la MCS, *ESJ*, vol 14 n°25, 2018.