

# CAPITAL ÉDUCATIF EN AFRIQUE FRANCOPHONE : UNE ANALYSE COMPARATIVE ENTRE MADAGASCAR ET MAURICE

Andrianasy Angelo DJISTERA  
Maître de conférences  
Université de Toamasina

**Résumé :** Cet article analyse la situation du capital humain en Afrique francophone. Nous évaluons ce capital pour Madagascar et Maurice. La méthode de l'inventaire perpétuel permet de calculer le nombre moyen d'années de scolarisation de la population en âge de travailler. Les résultats révèlent un écart important entre ces îles du sud-ouest de l'océan Indien. Cette situation a des impacts en matière de développement.

**Mots-clés :** Afrique francophone, capital éducatif, développement, Madagascar, Maurice.

**Abstract:** This paper analyses the situation of human capital in French-speaking Africa. We calculate this capital series for Madagascar and Mauritius. Perpetual inventory method allows us to calculate the average number of school years in the working-age population. Results show an important gap between these Ocean Indian islands. This situation has effects on development.

**Keywords:** French-speaking Africa, educational capital, development, Madagascar, Mauritius.

Depuis quelques décennies, les économistes ont souligné le rôle essentiel du capital humain dans l'évolution de toute société. Adam Smith a mis l'accent sur la nécessité pour les travailleurs impliqués dans le processus de production de faire preuve d'aptitude et d'intelligence. Ce concept de capital humain est apparu dans les années soixante. Becker considère comme investissements en capital humain, les activités qui ont des influences sur les revenus monétaires futurs<sup>1</sup>. Il s'agit en particulier de l'éducation, de la formation professionnelle, des soins médicaux, etc.

Le capital humain peut se définir comme l'ensemble des éléments déterminant

---

<sup>1</sup> Gary BECKER, *Human Capital*. New York: Colombia University Press for the National Bureau of Economic Research, 1964.

les capacités productives d'un individu, c'est-à-dire l'aptitude de ce dernier à exercer des tâches spécifiques. Selon cette notion, les savoirs acquis par une personne grâce à l'instruction, la formation et l'expérience représentent des ressources précieuses (Organisation de coopération et de développement économiques)<sup>2</sup>. Toutefois, il ne faut pas oublier que ce capital a une composante tangible. Le capital humain désigne depuis son origine, d'après les travaux de Schultz<sup>3</sup> et de Becker (1964), l'ensemble des aptitudes physiques et intellectuelles de la main-d'œuvre pouvant favoriser la production.

Cet article s'intéresse particulièrement aux savoirs acquis par les individus durant leur parcours scolaire. Le capital éducatif peut être défini comme l'ensemble des connaissances acquises dans le cadre du système éducatif et qui déterminent la capacité productive des individus. Comme tout capital, il présente deux caractéristiques majeures. Il est le résultat d'investissements passés et il produit des revenus futurs. Une scolarité plus longue devrait conduire à un niveau de rémunération plus élevé. Toutefois, le capital éducatif est indissociable des individus et ne peut s'acquérir que dans le milieu scolaire.

Dans un monde où le savoir joue un rôle essentiel dans le développement économique et la compétition mondiale, le capital éducatif peut constituer un moyen important de rattraper son retard pour l'Afrique. Nous comparons le niveau du capital éducatif de Madagascar à celui de Maurice. Ces deux pays présentent quelques points communs. Il s'agit de deux îles du sud-ouest de l'océan Indien et elles font partie du monde francophone<sup>4</sup>. En plus, les deux États insulaires qui ont un passé colonial ont obtenu leur indépendance dans les années 60. Toutefois, leurs situations socio-économiques sont très différentes. Madagascar connaît un déclin économique alors que l'Île Maurice affiche une performance remarquable indique la Banque mondiale<sup>5</sup>. L'écart en termes de produit intérieur brut (PIB) par habitant entre les deux îles se creuse ainsi, passant de 2,7 en 1980 à plus de 15 en 2008.

Compte tenu de ce qui précède et du manque de données, en matière de capital humain, l'objectif de cet article est d'analyser le capital éducatif dans deux économies insulaires francophones de l'océan Indien : Madagascar et Maurice. La première section de notre travail présente un état des lieux des statistiques relatives au stock de capital éducatif des deux îles voisines. La deuxième présente la méthodologie et les sources de données. La troisième décrit les résultats des estimations. La dernière section étudie la relation entre l'évolution du capital éducatif et le développement.

## I) LES STATISTIQUES RELATIVES AU CAPITAL ÉDUCATIF

Selon les données dont dispose le Bureau du rapport sur le développement humain, le capital éducatif de Maurice a connu une tendance à la hausse<sup>6</sup>. Le nombre moyen d'années d'études de la population en âge de travailler de l'île est passé de 6,2 années en 2000 à 7,2 années en 2011.

Le graphique ci-dessous montre un écart important entre le capital éducatif de Maurice et celui de Madagascar. Toutefois, pour Madagascar, le Bureau du rapport sur

<sup>2</sup> OCDE, *Du bien-être des nations. Le rôle du capital humain et social*, Organisation de coopération et de développement économiques, 2001.

<sup>3</sup> Theodor SCHULTZ, "Investment in human capital". *The American Economic Review*, vol. 51, n° 1, 1961, p. 1-17.

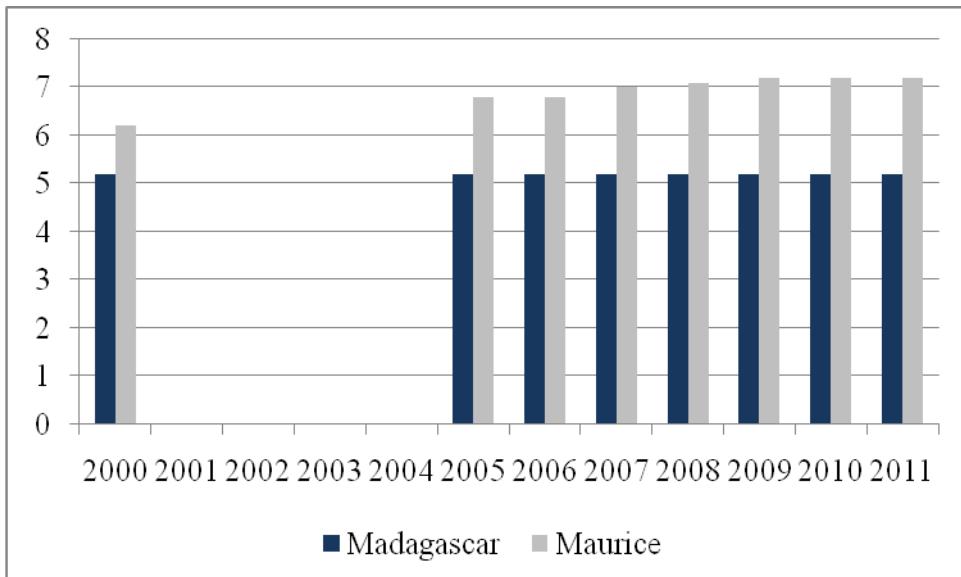
<sup>4</sup> Le « français » a un statut de langue officielle à Madagascar, alors qu'il représente une seconde langue à l'Île Maurice.

<sup>5</sup> Banque mondiale, *Madagascar : Vers un agenda de relance économique*. Policy Notes, juin 2011.

<sup>6</sup> PNUD, *Durabilité et équité : Un meilleur avenir pour tous*. Rapport sur le développement humain, 2011.

le développement humain ne dispose que d'une seule valeur (5,2 années) pour l'ensemble de la période d'observation. Cette rareté relative des données en matière de capital éducatif pourrait empêcher la réalisation d'études approfondies, notamment sur l'importance de ce capital dans le processus de développement.

*Graphique n° 1 : Comparaison du capital éducatif de 2000 à 2011*



*Source : PNUD*

Le nombre d'années de scolarisation de la population en âge de travailler constitue un indicateur synthétique de l'effort de formation effectué. Plusieurs auteurs associent le niveau de capital éducatif au nombre moyen d'années de scolarisation de la population active (Nehru, Swanson et Dubey<sup>7</sup> et Wößmann<sup>8</sup>). Les comparaisons internationales en matière de capital éducatif s'appuient généralement sur les travaux de Barro et Lee<sup>9</sup>. Ces auteurs fournissent des données relatives au nombre moyen d'années d'études sur un vaste ensemble de pays.

Il convient ainsi d'estimer le nombre moyen d'années de scolarisation de la population en âge de travailler pour Madagascar, mais aussi pour l'Île Maurice pour enrichir notre analyse.

## II) MÉTHODOLOGIE ET SOURCES DE DONNÉES

Nous rappelons que le stock de capital éducatif est constitué à partir des investissements effectués dans le passé en matière d'éducation. La méthode de calcul

<sup>7</sup> Vikram NEHRU, Eric SWANSON et Ashutosh DUBEY, "A New Database on Human Capital Stock in Developing and Industrial Countries: Sources, Methodology, an Results". *Journal of Development Economics*, n° 46 (2), 1995, p. 379-401.

<sup>8</sup> Ludger WÖßMANN, "Specifying Human Capital: A Review, Some Extensions, and Development Effects". *Journal of Economic Surveys*, n° 17 (3), 2003, p. 239-270.

<sup>9</sup> Robert J. BARRO et Jong-Wha LEE, "International Measures of Schooling Years and Schooling Quality". *American Economic Review Papers and Proceedings*, n° 86 (2), 1996, p. 218-223. "International Data on Educational Attainment: Updates and Implications". *Oxford Economic Papers*, n° 53 (3), 2001. "A New Data Set of Educational Attainment in the World: 1950-2010". *NBER Working Paper*, n° 15902, April. 2010.

du nombre moyen d'années d'éducation de la population active dans ce travail est basée sur les travaux de Nehru *et al.* (1995) et de Wößmann (2003). Nous utilisons ainsi la méthode de l'inventaire perpétuel pour obtenir les données annuelles sur le stock d'éducation. Elle se déroule en deux temps. Il faut d'abord calculer le nombre total d'années de scolarisation incorporées dans la force de travail à la date  $t$ , en prenant en compte quelques aspects qualitatifs du système éducatif, tels que les taux de redoublement, de renvoi et de survie des inscrits. Il faut ensuite diviser le stock global de capital humain ainsi calculé par la population en âge de travailler pour obtenir la durée moyenne d'éducation de la population active.

Cette méthodologie est reprise dans ce travail, mais nous ne tenons pas compte d'un certain nombre d'éléments tels que les taux de survie des élèves<sup>10</sup>, de redoublement et de renvoi ou d'échec, en raison d'un manque de données.

En supposant que les individus entrent dans le stock et en sortent à l'âge de leur retraite, le stock global d'éducation dans un pays est formulé de la manière suivante :

$$S = \sum_{t=T-A_h+D_0}^{T-A_l+D_0} \left( \sum_g E_{g,t+g-1} (1 - r_g - d) \right), \quad (1)$$

où  $E_{g,t}$  est la scolarisation totale au niveau  $g$  à la date  $t$ ,  $A_h$  et  $A_l$  sont respectivement l'âge maximal possible de la force de travail (64 ans) et son âge minimal (25 ans),  $D_0$  est l'âge de l'entrée à l'école des élèves (6 ans).  $r_g$  et  $d$  représentent les taux de redoublement pour le niveau  $g$  et d'échec ou de renvoi (supposés égaler à zéro pour tous les niveaux).

Nous divisons ensuite ce terme par la population en âge de travailler  $P$ , qui est définie par la population de la classe d'âge 25-64, pour obtenir le nombre moyen d'années d'éducation de la population en âge de travailler. Nous avons :

$$s = S/P. \quad (2)$$

Le nombre d'élèves et d'étudiants inscrits dans les trois niveaux de scolarisation est indiqué dans le travail de Mitchell<sup>11</sup> et la base de données de l'UNESCO<sup>12</sup>. Par contre, les données sur la population sont fournies par les Nations Unies.

### III) PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Le graphique suivant présente les évolutions du capital éducatif des deux îles du sud-ouest de l'océan Indien pendant la période 2000-2015.

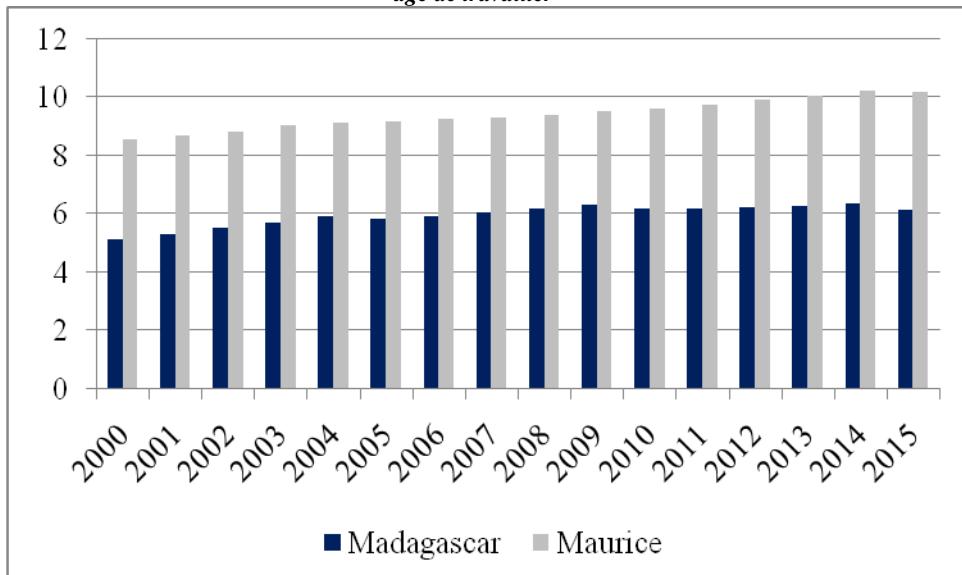
Le niveau moyen de capital humain dans les deux îles de l'océan Indien a globalement connu une augmentation entre 2000 et 2011. Il est passé de 5,14 années en 2000 à 6,19 années en 2011 pour la grande île, de 8,59 années à 9,77 années pour la petite. Ces évolutions révèlent l'attention croissante accordée au capital éducatif. Nous constatons notamment un accroissement considérable des effectifs scolaires dans le primaire et le secondaire depuis l'indépendance.

<sup>10</sup> La probabilité que les inscrits au niveau  $g$ , à la date  $t$  survivent jusqu'à l'année  $T$ .

<sup>11</sup> *International Historical Statistics: Africa, Asia & Oceania, 1750-1980*, Second Revisited version, Stockton. 1995.

<sup>12</sup> <http://www.uis.unesco.org/>

*Graphique n° 2 : Évolution du nombre moyen d'années de scolarisation de la population en âge de travailler*



*Source : Calculs de l'auteur*

Il y a des écarts importants des niveaux de capital éducatif entre les deux pays. Cet écart est relativement stable dans le temps. Le niveau d'éducation de Madagascar reste ainsi faible par rapport à celui de l'Île Maurice. Disposant de dotations en ressources naturelles relativement faibles, cette dernière accumule davantage de capital éducatif semble-t-il. L'effort particulièrement important de Maurice dans le domaine de la formation s'explique, du moins en partie, par un stock limité en matière de ressources naturelles, mais aussi humaines. Le gouvernement mauricien a notamment réalisé des investissements importants dans l'éducation pour accompagner la diversification de son économie selon Koop (2013)<sup>13</sup>.

Par ailleurs, les résultats de nos estimations mettent en évidence une légère accentuation de la différence en termes de capital éducatif entre les deux îles voisines depuis 2010. Le retard de Madagascar par rapport à Maurice passe de 3,44 années en 2010 à 4,04 années en 2015.

#### **IV) CONSÉQUENCES EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT**

Le capital éducatif peut agir sur le développement, notamment en augmentant la qualification des travailleurs et en améliorant la qualité des institutions gouvernementales. L'écart en matière de capital éducatif entre Madagascar et Maurice pourrait ainsi expliquer leur différence de situations au point de vue économique.

Selon une étude de l'OCDE (2001), dans un monde en constante évolution, le progrès des Nations, des sociétés et des individus est lié à leurs capacités d'adaptation au changement et celles d'acquisition et de partage des connaissances. Le capital humain influe ainsi sur le bien-être et la croissance au niveau global. Aghion et Cohen

<sup>13</sup> Kirsten KOOP, « La trajectoire d'émergence de l'Île Maurice », dans A. PIVETEAU, E. ROUGIER et D. NICET-CHENAF, *Émergences capitalistes aux Suds*. Paris : Éditions Karthala, 2013, p. 169-184.

(2004, p. 19), ont également souligné que le stock de capital humain conditionne l'aptitude d'un pays à innover et/ou à rattraper les pays plus développés<sup>14</sup>. La dotation en capital humain a influencé positivement la productivité et la compétitivité industrielle à Maurice<sup>15</sup>.

Le capital éducatif semble agir indirectement sur le développement en renforçant les institutions. La stabilité politique semble constituer un facteur important et permet d'expliquer la différence de performances économiques entre les deux îles de l'Afrique francophone. Le niveau d'éducation de la population peut jouer ici un rôle essentiel. La participation de la population au processus décisionnel est un facteur qui favorise la réussite des stratégies de développement selon Razafindrakoto et Roubaud (2013) dans une étude sur la démocratie et le développement de Madagascar<sup>16</sup>.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution de l'indice de démocratie de Madagascar et de Maurice. Cet indice est calculé à partir de 60 indicateurs regroupés en 5 catégories : processus électoral et pluralisme, libertés civiles, fonctionnement du gouvernement, participation politique et culture politique. L'indice global (de 0 à 10) est la moyenne des 5 catégories. Cet indice détermine 4 types de régime : démocraties complètes (DC, indice de 8 à 10) ; démocraties incomplètes (DI, indice de 6 à 7,9) ; régime hybride (RH, indice de 4 à 5,9) et régime autoritaire (RA, indice en dessous de 4).

Le graphique n° 3 met en évidence une meilleure situation à Maurice sur le plan démocratique. Cela a favorisé la stabilité politique à Maurice alors que l'instabilité freine toute perspective de développement à long terme à Madagascar. Par ailleurs, Razafindrakoto et Roubaud (2005) ont montré que le niveau d'éducation agit sur le degré d'adhésion de la population à la démocratie<sup>17</sup>.

Plusieurs facteurs expliquent l'incapacité de l'Afrique à amorcer son développement, or la croissance durable constitue le facteur majeur du développement<sup>18</sup>. Cette observation s'applique aux îles de l'océan Indien. Les écarts en matière de croissance ont notamment conduit à des situations économiques différentes entre les îles de l'océan Indien.

Madagascar fait partie des pays les moins avancés alors que l'île Maurice est considérée comme un pays émergent par Koop<sup>19</sup> (2008) et Stiglitz<sup>20</sup> (2011). Maurice a réussi à évolué de l'état d'une économie de monoculture à faible revenu à celui d'un pays à revenu intermédiaire en diversifiant progressivement les investissements dans les secteurs à plus forte valeur ajoutée<sup>21</sup>. Le pays a en particulier connu plusieurs

<sup>14</sup> Philippe AGHION et Élie COHEN, *Éducation et croissance*. Conseil d'Analyse Économique - *La Documentation Française*. 2004.

<sup>15</sup> Françoise RIVIERE, « Les facteurs de compétitivité industrielle à l'Île de la Réunion et Maurice : Une étude comparée ». *Revue Région et Développement*, n° 10, 1999, p. 5-37.

<sup>16</sup> Mireille RAZAFINDRAKOTO et François ROUBAUD, « Les pauvres, la démocratie et le rôle de l'État. Le point de vue de la population en Afrique de l'Ouest et à Madagascar ». *Mimeo*, 2013.

<sup>17</sup> Mireille RAZAFINDRAKOTO et François ROUBAUD, « Gouvernance, démocratie et lutte contre la pauvreté en Afrique : Expérience et point de vue de la population. Enquêtes 1-2-3, Premiers résultat ». *Document de travail DIAL*, 2005.

<sup>18</sup> Mohamed C. ROUFAÏ, « Pauvreté, démocratie et développement humain durable : Enjeux et perspectives dans le cadre du nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique ». *Mimeo*, 2004.

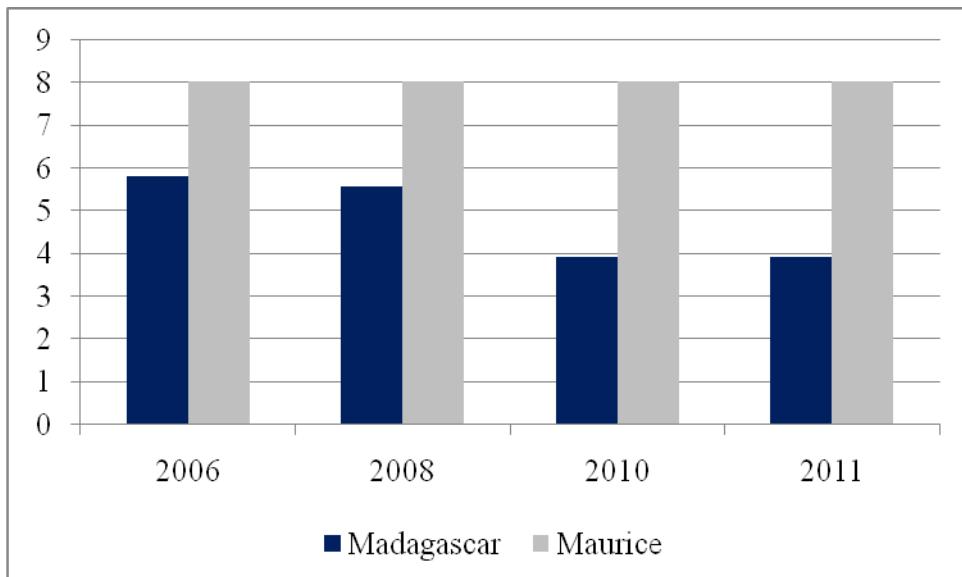
<sup>19</sup> Kirsten KOOP, « L'Île Maurice : les facteurs de son émergence et les limites de sa soutenabilité sociale ». *Mimeo*. 2008.

<sup>20</sup> Joseph STIGLITZ, « Le Miracle économique mauricien », [www.project.syndicate.org](http://www.project.syndicate.org), march. 2011.

<sup>21</sup> Raja V. SANNASSEE, Boopendra SEETANAH et Matthew J. LAMPORT, « Diversification des exportations et croissance économique : le cas de Maurice », dans M. JANSEN, M. S. JALLAB et M. SMEETS, *Se connecter*

décennies d’expansion industrielle en s’appuyant initialement sur les investissements directs étrangers<sup>22</sup>.

**Graphique n° 3 : Évolution de l’Indice de démocratie**



*Source : Economist Intelligence Unit*

L’émergence de Maurice est notamment le résultat d’une croissance soutenue durant quelques décennies, alors que le non-développement de Madagascar est dû à la faiblesse de croissance. À partir des données de la Banque mondiale entre 1980 et 2013, la croissance moyenne du PIB réel par habitant est de 3,5 % à Maurice, mais seulement de -1,3 % à Madagascar<sup>28</sup>.

La comparaison des indices de développement humain (IDH) met en évidence un retard de développement très marqué de la grande île. Goujon (2008) note : « L’Indice de Développement Humain (IDH) du Programme des Nations Unies pour le développement est sans nul doute l’indicateur synthétique de développement le plus connu »<sup>29</sup>. Le graphique 4 révèle que l’économie de Madagascar stagne ou se dégrade. Par contre, l’économie mauricienne progresse. Maurice fait partie des pays à IDH élevé alors que Madagascar a un IDH faible.

Nous constatons également que l’économie de Madagascar stagne ou se dégrade alors que l’île Maurice connaît un décollage économique. Les différentiels de performance entre ces deux îles de l’Afrique francophone pourraient constituer une démonstration de l’implication réelle du capital éducatif dans le développement de tous les pays.

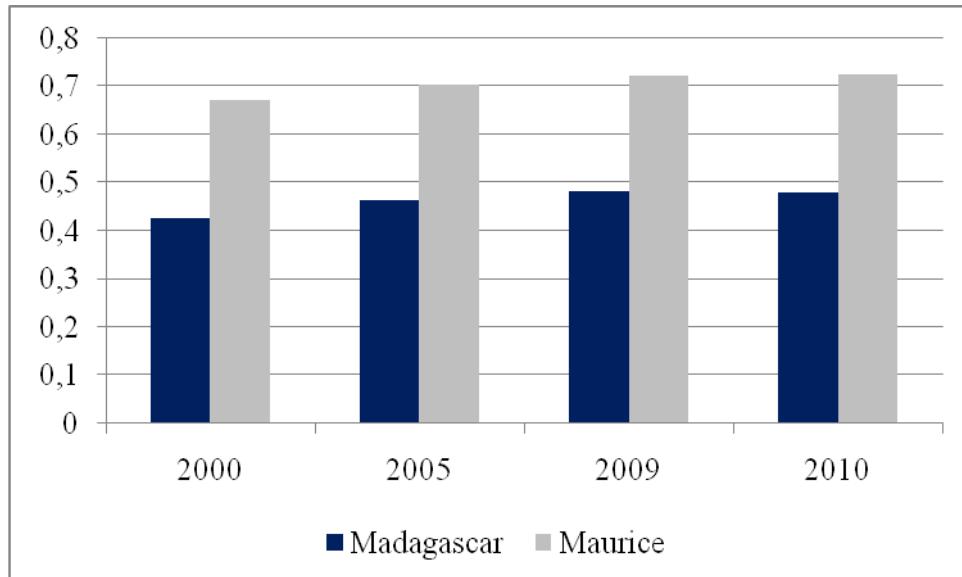
aux marchés mondiaux. Défis et possibilités : études de cas présentées par des titulaires de chaires de l’OMC. 2014.

<sup>22</sup> Michel DIMOU, « Économies insulaires et trajectoire de développement. Une comparaison entre Maurice et La Réunion », *Région et Développement*, n° 20, 2004, p. 215-236.

<sup>28</sup> Calculs effectués à partir des données de la Banque mondiale/ Perspectives Monde, Université de Sherbrooke.

<sup>29</sup> Michaël GOUJON, « L’Indice de Développement Humain : Une évaluation pour la Réunion ». *Région et Développement*, n° 27, 2008, p. 225-244.

Graphique n° 4 : Comparaison de l'IDH



Source : PNUD, 2011

## CONCLUSION

Cette étude a révélé des situations inégales en matière de capital humain dans l'océan Indien. Le nombre moyen d'années de scolarisation à Madagascar est très faible par rapport à celui de l'Île Maurice.

Le travail de Lucas a montré que l'augmentation du capital humain permet de soutenir la croissance à long terme<sup>30</sup>. En tenant compte de la prédition de Lucas et de nos estimations, nous pouvons avancer que l'écart en matière de développement entre les deux îles de l'océan Indien risque de se creuser. Il semble que le niveau de capital humain peut expliquer la différence de performance économique entre les deux îles. Un niveau initialement élevé de capital humain constitue un des facteurs explicatifs de l'émergence de l'Île Maurice. Sannassee et al. (2014) ont démontré qu'il a joué un rôle majeur dans les résultats économiques à long terme de Maurice, en favorisant la diversification des exportations.

Au-delà du nombre d'années de scolarisation, la qualité des formations est importante. Le système éducatif joue ainsi un rôle essentiel dans l'évolution socio-économique. Ergas (1974) a déjà souligné que la relation entre l'école et la réalité sera déterminée par le niveau de correspondance entre la nature de la formation reçue par les jeunes et les besoins réels de l'économie<sup>31</sup>. L'école permet de tendre vers une situation d'équilibre (tendance vers le plein-emploi) si elle est compatible avec la réalité qui l'entoure. Dans le cas contraire, elle conduit à une situation de déséquilibre (accroissement du chômage et du plein-emploi). La formation des individus dans les différentes disciplines et le contenu des formations devraient ainsi correspondre aux besoins de l'économie.

<sup>30</sup> Robert E. LUCAS, 1988, "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics*, n° 22 (1), p. 3-42.

<sup>31</sup> Zecki ERGAS, « Système éducatif et dynamique du développement en Afrique. Une étude comparée : Kenya versus Tanzanie ». *Revue Tiers-Monde*, Tome 15, n° 59-60, 1974, p. 695-705.