

Tourisme et croissance économique inclusive au Sénégal

Cheikh Oumar Balde, Université Assane SECK, Sénégal

Thierno Ndao Gueye, Ecole Supérieure des Métiers du Management et des Langues, Sénégal

Papa Soulèye Ndoye, Ecole Supérieure des Métiers du Management et des Langues, Sénégal

Édition électronique

URL: <https://revues.imist.ma/index.php?journal=rpe&page=article&top=view&path%5B%5D=21541>

ISSN : 2509-0399

Date de mise en ligne : 01 juillet 2020

Pagination : 227-243

Référence électronique

Balde, C.O., Guey, T.N., Ndoye, P.S., «Tourisme et croissance économique inclusive au Sénégal», *Revue "Repères et Perspectives Économiques"* [En ligne], Vol. 4, N° 2 / 2^{ème} semestre 2020, mis en ligne le 01 juillet 2020.

URL: <https://revues.imist.ma/index.php?journal=rpe&page=article&top=view&path%5B%5D=21541>

Tourism and inclusive economic growth in Senegal

Abstract

In this study we seek to empirically examine whether Senegalese tourism is a driving force for economic growth that can lead to inclusive development. To this end, in a cointegration framework, two regression models are deployed successively. Consequently, the results of our estimates have shown that tourism has a positive impact on long-term economic growth. A 1% increase in tourism receipts would translate into a 0.71% increase in GDP per capita. In addition, Granger's causality tests have shown a unidirectional causal relationship between these two indicators. Senegalese tourism is a driving force for economic growth. Finally, the results also revealed the existence of a positive relationship between the growth of Senegalese tourism and the development of economic sectors such as agriculture and industry.

Keywords: tourism, economic growth, inclusive development.

JEL Classification: L83, O41, O47

Résumé

Dans cette étude nous cherchons à examiner empiriquement si le tourisme sénégalais constitue une force motrice de la croissance économique pouvant aboutir à un développement inclusif. À cet effet, dans un cadre de cointégration, deux modèles de régression sont déployés successivement. Par conséquent, les résultats de nos estimations ont prouvé que le tourisme impacte positivement la croissance économique à long terme. Une augmentation de 1% des recettes touristiques se traduirait par un accroissement de 0,71% du PIB par habitant et de plus, les tests de causalité de Granger ont prouvé un lien unidirectionnel entre ces deux indicateurs. Le tourisme sénégalais constitue une force motrice pour la croissance économique. Enfin, les résultats ont aussi révélé l'existence d'une relation positive entre la croissance du tourisme sénégalais et le développement des secteurs économiques comme l'agriculture et l'industrie.

Mots clés : tourisme, croissance économique, développement inclusif.

Introduction

D'après l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT), les arrivées de touristes internationaux ont augmenté de 5,4 % en 2018. Avec une croissance moyenne annuelle de 3,6%, le tourisme représente près 7% des exportations mondiales en 2018, et se classe troisième derrière les exportations de produits chimiques et de carburants (OMT). En 2018, le continent africain a accueilli 7% des arrivées et bénéficie de 3% des recettes du tourisme international.

Le marché du tourisme au Sénégal est marqué, d'une part par une offre riche et variée (la forme la plus connue reste l'offre balnéaire avec ses 718 km de côtes, à cela s'ajoute le tourisme d'affaires et l'offre culturelle) et, d'autre part par une demande touristique, peu diversifiée, évaluée à près de 1.365.000 visiteurs en 2017 (l'Agence Nationale pour la Statistique et la Démographie, ANSD), soit, 2,1% des arrivées en Afrique ou 0,105% des arrivées mondiales (OMT). En plus, le tourisme sénégalais pèse en moyenne annuelle 27,8% du total des exportations.

Toutefois, à l'instar de plusieurs pays en développement, l'industrie touristique sénégalaise occupe une place importante dans le processus de création de richesse et de réduction de la pauvreté. Le tourisme pèse près de 6,7% du PIB en 2017 (ANSD), au même titre que le secteur agricole et crée, à la même année, plus de 30.000 emplois directs et 70.000 indirects (Ministère du Tourisme et des Transports Aériens, MTTA). Cependant, la contribution du tourisme dans la croissance économique sénégalaise est-elle suffisante pour entraîner un développement inclusif ? Autrement dit, les effets d'entraînement induits par l'industrie touristique sénégalaise parviennent-ils à créer une dynamique potentielle et positive sur l'activité des autres secteurs de l'économie sénégalaise ?

De 2004 à 2018, au Sénégal, le nombre de visiteurs a augmenté en moyenne de 8,7% par an, alors que les recettes annuelles tirées de l'activité touristique n'ont connu qu'une croissance moyenne de 5,3%. Cet écart important entre la croissance du nombre de visiteurs et celle des recettes touristiques est révélateur des fuites dont le taux est un indicateur permettant d'apprécier dans quelle proportion l'économie locale est en mesure de conserver sur place les recettes du tourisme. La moyenne annuelle de la valeur ajoutée par rapport aux recettes générées dans le secteur de l'hôtellerie et de la restauration est de 33%. Un niveau relativement limité pour offrir une possibilité de développer de nombreux liens avec d'autres secteurs d'activité tout au long de sa chaîne de valeur. Par conséquent, cette situation délétère du tourisme sénégalais repositionne le débat sur « à qui profite réellement l'activité touristique sénégalaise ? ».

Ainsi, l'objectif de cet article est d'étudier, à partir de modèles économétriques, d'une part le lien entre l'activité touristique sénégalaise et la croissance économique et, d'autre part

l'interconnexion entre celle-ci et les autres secteurs d'activité. Par conséquent, pour réaliser nos estimations, nous utiliserons les méthodes de cointégration et des tests de causalité de Granger. Le développement des liens intersectoriels est essentiel dans la mesure où il permet de générer des opportunités commerciales pour les fournisseurs locaux.

Cet article est organisé en quatre sections. D'abord, les sections 1 et 2 présentent respectivement la revue de la littérature et la description analytique du tourisme au Sénégal. Ensuite, la section 3 met en exergue la spécification des deux modèles économétriques. Enfin, la section 4 aborde les estimations des modèles et l'interprétation des résultats.

1. Revue de la littérature

1.1. Approche théorique

Nombre d'auteurs se sont intéressés aux liens entre le tourisme et la croissance économique. Balaguer et al. (2002), ont montré que les dépenses touristiques en matière d'hébergement, de restauration, de transport, de loisirs et des services, permettent de réaliser une production importante de biens et services et de créer de l'emploi. Ainsi, les effets du tourisme dans l'économie ont polarisé beaucoup d'arguments plausibles poussant beaucoup de chercheurs à analyser le lien entre cette activité et la croissance économique (Modeste, 1994 ; Steiner, 2006 ; Khalil, Kakar et Malik, 2007 ; Valle et Yobesia, 2009 ; Meyer, 2015 ; Dupont 2015).

D'après Marin (1992), le tourisme affecte de façon dynamique l'ensemble de l'économie par le biais de retombées technologiques et des externalités. Pour Akama et Kieti, (2007), les liens entre le tourisme et les secteurs d'activité tels que l'agriculture, les transports, le commerce au détail et la construction, ne font que renforcer l'effet multiplicateur local résultant de la demande touristique. Afin d'accélérer le développement économique, il est essentiel que les liens entre secteurs économiques soient solides et optimisés. Par conséquent, le potentiel du tourisme à contribuer de manière significative au développement économique réside sur une coopération intelligente entre secteurs économiques. En fait, avec une diversification importante de l'économie, cette coopération pourrait favoriser la croissance des exportations, valoriser de nouvelles offres qui pousseront les touristes à visiter même des endroits les plus reculés du pays, stimuler le développement des petites entreprises etc. Parallèlement, le développement du tourisme dans un pays peut stimuler l'investissement dans de nouvelles infrastructures, créer des économies d'échelle et permettre la diffusion des connaissances techniques etc. (Brida et al. 2008). Pour Reddy et al. (2014), le secteur touristique contribue à la croissance économique, à l'emploi et aux revenus. Mais aussi, il est important de souligner que le secteur du tourisme est très sensible à l'élasticité des prix et des revenus (Honey et Gilpin, 2009). En effet, des pays africains qui ont des monnaies très instables, enregistrent souvent des taux d'inflation élevés affectant considérablement l'activité touristique.

1.2. *Approche empirique*

Beaucoup de travaux ont analysé la relation entre le développement touristique et la croissance économique dans les pays aussi développés qu'en développement. Ainsi, les méthodes économétriques déployées peuvent être réparties en trois groupes d'approches. La première approche est basée sur des méthodes de régression et de test de causalité de Granger. C'est le cas de Balaguer et Cantavella-Jorda, (2002), ils ont utilisé la méthode de cointégration de Johansen et Juselius (1990), sur des données trimestrielles de la période entre 1975 et 1997 et leurs résultats ont prouvé l'existence d'une relation stable à long terme entre les recettes touristiques et la croissance économique espagnole. Durbarry (2004), a étudié cette relation en Ile Maurice de 1952-1992 en utilisant la méthode de cointégration de Johansen et des tests de causalité de Granger, ses résultats ont montré que le tourisme a favorisé la croissance économique mauricienne.

Oh (2005), a examiné les relations causales entre la croissance du tourisme et l'expansion économique de l'économie coréenne de 1975-2001 en utilisant une approche en deux étapes, le modèle d'Engle et Granger et celui d'auto-régression vectorielle bivariée (VAR). Ses résultats du test de causalité de Granger impliquent la relation causale à sens unique du tourisme et de la croissance économique. Kim et al. (2006), ont prouvé l'existence d'une relation d'équilibre à long terme et une causalité bidirectionnelle entre le tourisme à Taïwanais et le développement économique. En prenant en compte l'effet pays hétérogène, Lee et Chang (2008a), ont trouvé une relation cointégrée entre le PIB et le développement du tourisme. Leur test de causalité par panel a montré l'existence, d'une part de relations de causalité unidirectionnelles entre le développement du tourisme et la croissance économique dans les pays de l'OCDE et, d'autre part des relations bidirectionnelles dans les pays non OCDE. En outre, d'autres chercheurs ont validé aussi l'existence à long terme d'une relation positive et significative entre le tourisme et la croissance économique (Tang et Jang, 2009 ; Belloumi, 2010 ; Kasimati, 2011 ; Wang et al., 2012 ; Ridderstaat, Croes et Nijkamp, 2014).

Dans la seconde approche, les estimations sont réalisées à partir de méthodes de régression en données de panel. En compilant un ensemble de données de panel international couvrant 162 pays sur la période 1980-2005, Amadou et Clerides (2010), ont conclu que la spécialisation dans le secteur touristique augmente le taux de croissance économique d'un pays et cela se fait à un rythme décroissant. Chou (2013), a examiné les relations de causalité entre les dépenses touristiques et la croissance économique dans 10 pays en transition pour la période 1988-2011. Ses résultats empiriques ont prouvé que le sens de la causalité est neutre pour la Bulgarie, la Roumanie et la Slovaquie ; les liens croissants entre ces deux facteurs sont valables

pour Chypre, la Lettonie et la Slovaquie, tandis que des relations inverses ont été trouvées pour la République tchèque et la Pologne.

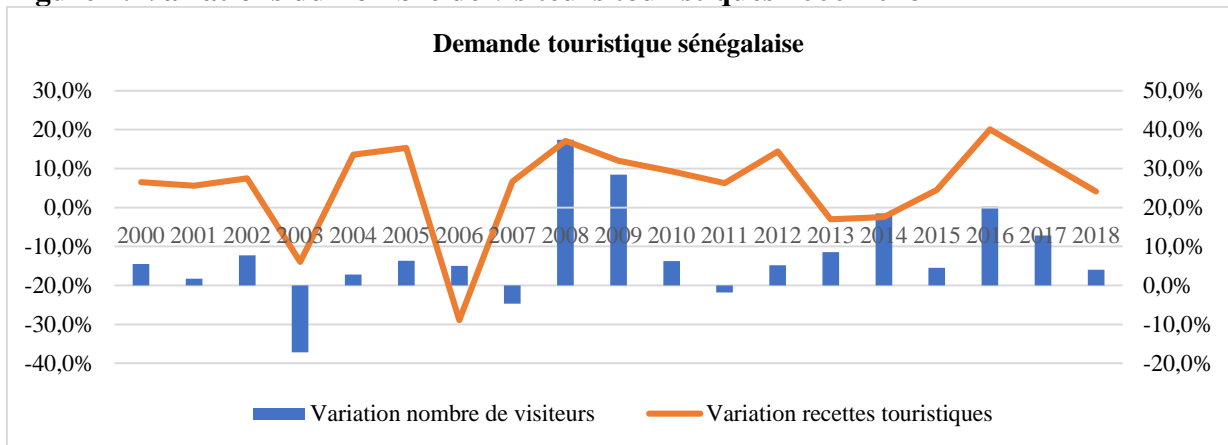
Dans la troisième approche, il s'agit de combiner les deux approches précédentes (Ghali, 1976 ; Lee et Chien, 2008b ; Lean et Tang, 2010 ; Chan et al., 2012 ; Dupont, 2015). En effet, Chang et al., (2012) ont étudié la relation entre la spécialisation touristique et le développement économique de 159 pays au cours de la période 1989-2008 à partir de modèles à changements de régimes sur données de panel. Leurs résultats ont validé, d'une part une relation positive entre la croissance économique et le tourisme et, d'autre part l'impact significatif de la spécialisation touristique sur la croissance économique qui est beaucoup plus prononcé dans le régime faible. D'après Dupont (2015), il existe d'une part une causalité bidirectionnelle entre la croissance du secteur touristique et la croissance économique, et, d'autre part la croissance du secteur touristique s'accompagne en même temps par une contraction de l'activité agricole dans les petites destinations insulaires de luxe.

2. Description analytique du tourisme au Sénégal

2.1. *Le marché du tourisme*

Certes le tourisme au Sénégal est potentiellement balnéaire (54% de l'offre globale MTTA, 2018), on assiste aujourd'hui à l'émergence du tourisme d'affaires (33%), culturel, mémoriel, religieux etc.

Afin de mieux prendre en compte les enjeux économiques, nous avons évalué la demande touristique à partir de deux unités : les recettes touristiques et le nombre d'arrivées de touristes. Sur la période 2000-2018, la durée moyenne de séjour par touriste est de 3,3 jours pour une dépense moyenne journalière de 47.670 F CFA. Sur la même période, le taux de croissance annuel moyen des recettes touristiques au Sénégal a été de 4,9% tandis que le nombre de touristes de séjour a progressé en moyenne annuelle de 7,8% (la croissance annuelle moyenne des arrivées de touristes internationaux mondiale est de 4,2% contre 5% en Afrique). L'élasticité des recettes touristiques par rapport à la fréquentation de séjour est évaluée à 0,6.

Figure 1: Variations du nombre de visiteurs touristiques 2000-2018

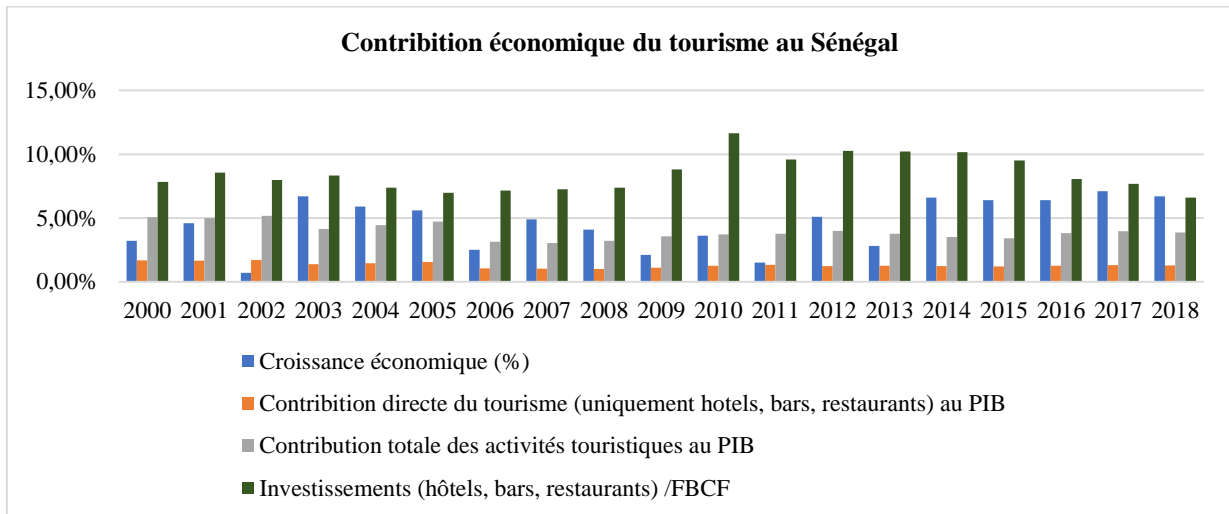
Source : Auteurs à partir des données de l'ANSD

Par ailleurs, depuis 2016, l'industrie touristique sénégalaise a connu des difficultés et doit faire face, désormais, d'une part à la concurrence des destinations magrébines (Maroc, Tunisie, Egypte etc.) et, d'autre part à celle de nouvelles destinations telles que les îles du Cap-Vert, la Mauritanie etc.

2.2. *Le tourisme et les autres secteurs d'activité*

De 2000 à 2018, la contribution directe moyenne des dépenses initiales effectuées par les visiteurs à l'intérieur du pays, uniquement dans les hôtels, bars et restaurants par rapport au PIB est de 1,31% avec une disparité très faible. Cependant, 74% en moyenne de la richesse créée dans ces activités est constituée de charges de personnel. Le poids de ces dernières constitue une des raisons expliquant les pertes réalisées successivement, avec une moyenne annuelle de 0,05% des recettes sur la période 2007-2018. Parallèlement, la moyenne annuelle de la contribution totale des dépenses touristiques par rapport au PIB sur la période 2000-2018 est de 4% et la recette moyenne par habitant est évaluée à 23.248 FCFA (soit 41 dollars US 2018). Cependant, les investissements dans l'activité touristique par rapport à la formation brute de capital fixe, sur la période 2000-2018, sont relativement faibles, avec une moyenne annuelle de 8,49% et un pic de 11,64% enregistré en 2010. Depuis 2012, ces taux d'investissements ne font que décroître progressivement.

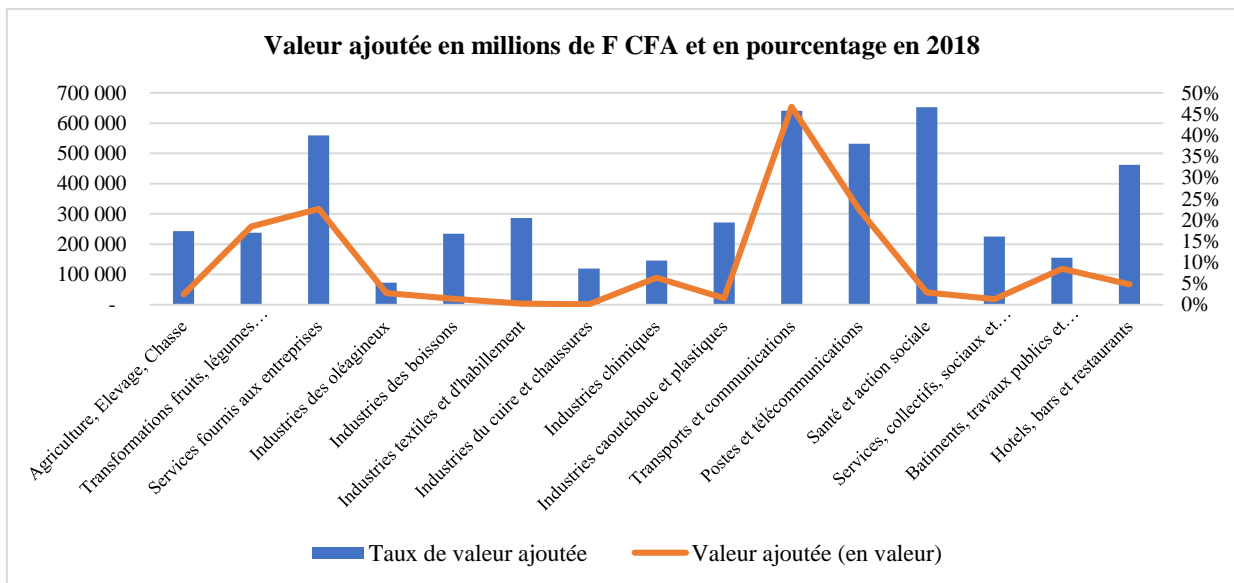
Figure 2 : Contribution économique du tourisme au Sénégal 2000-2018



Source : Auteurs à partir des données de l’ANSD

La figure n° 02 montre que l’activité touristique sénégalaise ne contribue pas assez dans le PIB et en plus, les investissements intrinsèques, qui devaient soutenir le développement du secteur, restent quand même faibles. Le niveau bas des investissements réalisés dans le secteur touristique ne pourrait pas permettre à celui-ci de couvrir la totalité de sa chaîne de valeur.

Figure 3: Valeur ajoutée brute par secteur d'activité en 2018



Source : Auteurs à partir des données de l’ANSD

La figure n° 03 présente des statistiques issues de la base de données de l’ANSD. En fait, en valeur, les secteurs comme les transports et communications, les postes et télécommunications et les services fournis aux entreprises, ont plus participé au PIB en 2018. Cependant, les taux de valeur ajoutée des secteurs tels que les transports et communications, les postes et télécommunications, la santé et l’action sociale, les services fournis aux entreprises, les

hôtels, bars et restaurants, ont réalisé les meilleures performances. Ces secteurs ont réalisé des taux de valeur ajoutée supérieurs à la moyenne nationale qui est de 19,8%.

3. Modélisation économétrique

Pour élaborer cette section, nous avons utilisé des données annuelles de l'Agence nationale pour la statistique et la démographie du Sénégal (ANSD) exprimées en franc CFA couvrant la période 2007-2018 et nous nous sommes inspirés des travaux de Louis Dupont (2015). En fait, ils sont organisés comme suit :

- d'abord, il s'agit de spécifier un premier modèle qui permet d'examiner la relation de cause à effet entre la croissance de l'activité du tourisme et la croissance économique ;
- ensuite, nous présentons un second modèle permettant d'analyser l'influence de la croissance de l'activité touristique au Sénégal sur celles des autres secteurs ;
- enfin, nous estimons économétriquement ces deux modèles.

3.1. *Modèle de relation entre l'activité touristique et la croissance économique*

Le modèle permettant de donner une appréciation de la relation entre l'activité touristique et la croissance économique est composé de deux variables :

- $LogPIB_h$, le logarithme du PIB réel par habitant, un *proxy* de la croissance économique ;
- $LogDEPT$, le logarithme du rapport recettes touristiques réelles sur PIB réel, *proxy* de la croissance de l'activité touristique.
- $LogINFL$, un *proxy* du taux d'inflation et, $LogCHANGE$, un *proxy* du taux de change, sont deux stabilisateurs macroéconomiques¹ importants dans le modèle.

Ainsi, la spécification du modèle se présente comme suit :

$$LogPIB_h_t = a_0 + a_1 LogDEPT_t + a_2 LogINFL_t + a_3 LogCHANGE_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

où

- a_1, a_2, a_3 , expriment les élasticités respectives des recettes touristique, du taux d'inflation et du taux de change par rapport à la croissance économique ;
- a_0 , une constante ;
- ε , le terme d'erreur ;
- t , année correspondante.

Pour nos estimations, nous utiliserons, ultérieurement, un modèle multiple à correction d'erreur. Cependant pour atteindre ce niveau, nous adopterons une méthodologie axée sur une approche à trois étapes : d'abord, il s'agit de tester si nos diverses séries contiennent ou non une racine unitaire à partir des tests de Dickey-Fuller et de Phillips-Perron. Ensuite nous

¹ Il est important de signaler que la demande touristique sénégalaise est peu diversifiée car 76% des touristes sont français (MTTA) et en outre la parité euro/FCFA est fixe.

examinons l'existence d'éventuelles relations de cointégration entre les variables. Enfin, nous étudions à partir des tests de causalité de Granger, la relation causale entre la croissance économique et les recettes touristiques.

3.2. *Modèle de la relation entre l'activité touristique et celle des autres secteurs*

Ce second modèle a pour objectif principal d'examiner l'influence de la croissance l'activité touristique sénégalaise sur le secteur agricole et celui de l'industrie. Pour arriver à cela, nous partons du postulat selon lequel l'économie est divisée en deux secteurs : le secteur touristique *TOUR* d'un côté et le secteur non touristique *NTOUR* de l'autre. L'autre aspect est que la fonction de production du secteur touristique dépend des facteurs travail et capital. Alors que pour le secteur non touristique, en plus des facteurs travail et capital, elle dépend aussi de la production du secteur proprement dit, touristique.

La fonction de production *TOUR* se présente comme suit :

$$Prod_{TOUR} = F(K_{TOUR}, L_{TOUR}) \quad (02)$$

Avec, $Prod_{TOUR}$, la production touristique ; K_{TOUR} , le stock de capital des acteurs du secteur touristique ; L_{TOUR} , la rémunération de la main-œuvre du secteur touristique.

La fonction de production du secteur non touristique se présente comme suit :

$$Prod_{NTOUR} = G(K_{NTOUR}, L_{NTOUR}, Prod_{TOUR}) \quad (03)$$

avec, $Prod_{NTOUR}$, la production non touristique ; K_{NTOUR} , le stock de capital des acteurs du secteur non touristique ; L_{NTOUR} , la rémunération de la main-œuvre du secteur non touristique.

Les totaux des facteurs travail et capital et ceux des fonctions de production, s'expriment comme suit :

$$K = K_{TOUR} + K_{NTOUR} \quad (04)$$

$$L = L_{TOUR} + L_{NTOUR} \quad (05)$$

$$PIB = Prod_{TOUR} + Prod_{NTOUR} \quad (06)$$

Le secteur touristique génère des externalités sur l'activité des autres secteurs. Ainsi, nous posons l'hypothèse selon laquelle les productivités relatives dans les deux secteurs sont supérieures à l'unité. Les productivités relatives sont obtenues à partir des dérivées partielles des fonctions de production par rapport à un facteur de production donné :

$$\frac{\frac{\partial G}{\partial K}}{\frac{\partial F}{\partial K}} = \frac{\frac{\partial G}{\partial L}}{\frac{\partial F}{\partial L}} = 1 + \sigma \quad (07)$$

Par conséquent, après avoir réalisé quelques arrangements des équations (03) à (07), l'équation de la croissance (06) devient :

$$PIB = a_0L + a_1K + a_2Prod_{TOUR} \quad (08)$$

Ainsi, pour pouvoir déterminer l'impact de la croissance du tourisme sur l'activité économique, nous divisons chaque variable de l'équation (08) par la population active.

$$PIB_h = a_0 + a_1 K_h + a_2 Prod_h_{TOUR} \quad (09)$$

avec,

PIB_h , la croissance économique réelle par habitant ;

K_h , la croissance par tête du capital ;

$Prod_{TOUR}_h$, la croissance par tête de la production touristique

Enfin, le modèle que nous allons retenir pour analyser la nature de la relation entre la croissance à court terme et la croissance à long terme du secteur touristique et celle des autres secteurs de l'économie est la suivante :

$$Prod_t^i = a_0 + Prod_{TOUR}_t + u_t \quad (10)$$

et,

$$\Delta Prod_t^i = b_0 + b_1 \Delta Prod_{TOUR}_t + u_t \quad (11)$$

où

$\Delta Prod_t^i$, la variation du logarithme de la part d'un secteur donné i dans le PIB ;

$\Delta Prod_{TOUR}$, la variation du logarithme de la part de la production touristique dans le PIB ;

u_t , le terme d'erreur.

Ainsi, la spécification économétrique retenue dans cette étude est :

$$\Delta Prod_{TOUR}_t^i = b_0 + b_1 \Delta Prod_{AGRI}_t + b_2 \Delta Prod_{INDUS}_t + u_t \quad (12)$$

La technique d'estimation sera réalisée dans le cadre de cointégration de modèle à correction d'erreur.

4. Résultats

4.1. Estimation du premier modèle : la relation entre tourisme et croissance économique

Première étape : les tests de racine unitaire

Une série temporelle est stationnaire si elle ne comporte ni tendance ni saisonnalité. Et pour arriver à examiner cela, deux tests sont privilégiés : les tests de stationnarité de Dickey-Fuller augmenté (ADF) et de Phillips-Perron (PP). Pour ces deux tests, l'hypothèse H_0 du modèle valide la présence d'une racine unitaire, donc une probabilité du test inférieure à 10% conduit au rejet de H_0 .

Tableau 1: Résultats des tests de Augmented Dickey-Fuller et de Phillips-Perron

Différence première				
Variabes	Dickey-Fuller	Retards	Phillips-Perron	Retards
LogPIB-h	-2,249***	2	-3,609*	2
LogDEPT	-3,716**	2	-4,086**	2
LogINFL	-1,379**	2	-2,281**	2
LogCHANGE	-2,779*	2	-2,048***	2

Source : Estimations des Auteurs.

Note : *, ** et *** indiquent respectivement les significativités à 1%, 5% et 10%.

Le tableau n° 01 nous renseigne que les différences premières de ces séries sont toutes stationnaires. Ces variables sont donc intégrées d'ordre 02. Cela nous permet de vérifier s'il existe une relation de cointégration entre elles.

Deuxième étape : Test de cointégration

En fait, le test de cointégration est effectué dans le cadre d'un modèle VECM multivarié selon la procédure de Johansen :

$$\text{LogPIB}_h_t = a_0 + a_1 \text{LogDEPT}_t + a_2 \text{LogINFL}_t + a_3 \text{LogCHANGE}_t + \varepsilon_t$$

Ainsi, il convient de noter que les spécifications retenues incluent une constante dans la relation à long terme.

Tableau 2 : Estimation de la cible à long terme

Variabes	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LogDEPT	-4,94468	0,583769	-8,47	0,000
LogINFL	0,36648	0,226528	1,62	0,106
LogCHANGE	3,02187	1,302191	2,32	0,02
Constant	5,27884			

Source : Estimations des auteurs.

Par conséquent, à long terme cette équation d'équilibre indique que *LogDEPT* a un impact positif sur *LogPIB_h*. Par contre *LogINF* et *LogCHANGE* ont un impact négatif sur *LogPIB_h*.

Tableau 3 : Estimation du VECM

Variabes	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LogPIB-h	-0,8354846	-0,2248901	-3,72	0,000
LogDEPT	0,6976372	0,2804905	-2,49	0,013
LogINFL	-0,0720593	0,2243682	-0,32	0,748
LogCHANGE	-0,0022140	0,0197117	-0,11	0,911
Log likelihood = 46,78 Akaike AIC = -2,33 Schwarz SC = -1,01				

Source : Estimations des auteurs.

Tableau 4 : Tests de diagnostics

Autocorrelation : Test LM (P-value)	8,2579 (0,9408)
Normality Test : JB -Test (P-value)	5,271 (0,7283)

Source : Estimations des auteurs.

Les tests diagnostiques du tableau 04, nous permettent de vérifier la robustesse de nos résultats. Le test de Jarque et Bera permet d'accepter l'hypothèse nulle (H0) de normalité des erreurs. De même, le test LM ne révèle pas l'existence d'autocorrélation des erreurs. A partir de ces tests résiduels nous pouvons valider la spécification VECM

Troisième étape : le modèle à correction d'erreur et le test de causalité de Granger

Selon Granger, une variable Y est la cause de Z si la prédiction de Z est améliorée lorsque l'information relative à Y est incorporée dans l'analyse.

Tableau 5 : Tests de causalité de Granger

Hypothèse nulle	DF	Chi2	Prob >Chi2
<i>LogDEPT</i> does not Granger Cause <i>LogPIB_{h_t}</i>	2	4,039	0,133
<i>LogPIB_h</i> does not Granger Cause <i>LogDEPT</i>	2	5,599	0,061
<i>LogDEPT</i> does not Granger Cause <i>LogINFL</i>	2	6,264	0,044
<i>LogINF</i> does not Granger Cause <i>LogDEPT</i>	2	1,617	0,445
<i>LogDEPT</i> does not Granger Cause <i>LogCHANGE</i>	2	10,192	0,006
<i>LogCHANGE</i> does not Granger Cause <i>LogDEPT</i>	2	1,698	0,428

Source : Estimations des auteurs

Les résultats du tableau n° 05, montrent l'existence d'une causalité unidirectionnelle à court terme entre dépenses touristiques et la croissance économique au Sénégal. L'activité touristique sénégalaise est un « moteur » de la croissance économique à 10%. Notre hypothèse de départ est vérifiée. En outre, l'inflation et le taux de change ont un effet sur l'évolution des dépenses touristiques au Sénégal.

4.2. Estimation du modèle de la relation entre le tourisme et les autres secteurs économiques

La spécification économétrique mettant en relation le secteur touristique et les secteurs agricole et industriel est exprimée de la façon suivante :

$$\Delta ProdTOUR_t^i = b_0 + b_1 \Delta Prod_AGRI_t + b_2 \Delta Prod_INDUS_t + u_t$$

Pour réaliser nos estimations, nous utilisons dans un cadre de cointégration, un modèle à correction d'erreur sur des données logarithmiques de 2007 à 2018.

Tableau 6 : Estimation de la cible à long terme

Variabes	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$\Delta Prod_AGRI$	-0,22333	0,06282	-3,56	0,000
$\Delta Prod_INDUS$	-0,33257	0,07912	-4,2	0,000
Constant	0,37024			

Source : *Estimations des auteurs.*

Le tableau n° 06 nous indique qu'à long terme le secteur agricole et celui de l'industrie ont un impact positif sur la croissance de l'activité touristique. Une augmentation de 1% de l'activité touristique, entraîne un accroissement de 0,22% du secteur agricole et de 0,33% du secteur industriel. En effet, le secteur agricole regroupant l'agriculture, l'élevage et la pêche occupe une place très importante dans l'économie sénégalaise. Il assure les besoins du secteur touristique en légume, viande, poisson et crustacé, etc. Parallèlement le secteur industriel fournit une part importante des matières premières utilisées dans les hôtels, restaurants, transports etc.

Tableau 7 : Tests de diagnostics

Autocorrelation : Test LM (P-value)	5,27000 (0,81017)
--	----------------------

Source : *Estimations des auteurs.*

Le test LM révèle qu'il n'existe pas une autocorrélation des erreurs. A partir de là nous pouvons valider la spécification VECM. Cette étape est importante dans la mesure où elle nous permet de réaliser les tests causalité de Granger.

Tableau 8 : Tests de causalité de Granger

Hypothèse nulle	DF	Chi2	Prob >Chi2
$\Delta Prod_TOUR$ does not Granger Cause $\Delta Prod_INDUS$	1	0,1933	0,66
$\Delta Prod_INDUS$ does not Granger Cause $\Delta Prod_TOUR$	1	0,2076	0,649
$\Delta Prod_TOUR$ does not Granger Cause $\Delta Prod_AGRI$	1	0,0531	0,818
$\Delta Prod_AGRI$ does not Granger Cause $\Delta Prod_TOUR$	1	0,0856	0,770

Source : *Estimations des auteurs.*

Les résultats du tableau n° 08 montrent qu'il n'existe aucune relation de causalité entre le secteur touristique et les secteurs agricole et industriel. Certes dans le long terme, les secteurs agricole et industriel impactent positivement sur la croissance de l'activité touristique, mais dans le court terme ce lien ne se vérifie pas.

En résumé, le tourisme au Sénégal constitue un moteur de la croissance économique. En outre, l'activité touristique génère, dans le long terme, des effets d'entraînement positifs pouvant impacter le développement de plusieurs secteurs économiques.

Conclusion

Cette étude a analysé les relations entre le tourisme et la croissance économique d'une part, et d'autre part la croissance de l'activité touristique et celle des autres secteurs économiques au

Sénégal. En effet, le but de cette étude était d'examiner empiriquement si l'activité touristique y constitue un moteur de la croissance économique. Cela nous a amené à poser deux hypothèses soutenues par une logique selon laquelle, l'activité touristique sénégalaise tire la croissance économique et par conséquent, elle pourrait, en même temps, générer des effets d'entraînement positifs pouvant stimuler la croissance économique inclusive au Sénégal. Par conséquent, pour réaliser nos estimations et pouvoir affirmer ou infirmer nos hypothèses, nous avons utilisé successivement, dans un cadre de cointégration, deux modèles de régression : la première analyse la relation entre les recettes touristiques et la croissance économique et, le second entre l'accroissement de l'activité touristique et le développement des autres secteurs économiques.

Nos résultats ont montré, à long terme, que l'activité touristique sénégalaise et la croissance économique sont reliées. Une augmentation de 1% des recettes touristiques se traduit, toutes choses égales par ailleurs, par un accroissement de 0,71% du PIB par habitant, de plus, au sens de Granger, une causalité unidirectionnelle est constatée entre ces deux indicateurs. Le tourisme constitue une force motrice pour la croissance économique. En outre, les résultats ont aussi révélé l'existence d'une relation positive entre la croissance de l'activité touristique au Sénégal et celle des secteurs économiques tels que l'agriculture et l'industrie. Par conséquent, ces résultats viennent conforter la position selon laquelle le potentiel du tourisme sénégalais est un facteur de croissance économique inclusive. Cependant, les difficultés d'ordre conjoncturel et le manque d'investissements et d'innovation font que le potentiel optimal de l'activité touristique sénégalaise sera difficilement atteint.

Références bibliographiques

- Adamou, A. et Clerides, S. (2010). « Prospects and Limits of Tourism-Led Growth: The International Evidence », *Review of Economic Analysis*, 3: 287-303.
- Akama, J.-S. et Kieti, D. (2007). « Tourism and socio-economic development in developing countries : A case study of Mombasa resort in Kenya », *Journal of Sustainable Tourism*, 15 (6), 735-748.
- Balaguer, J. et Cantavella-Jordá, M. (2002). « Tourism as a Long-run Economic Growth Factor : The Spanish Case », *Applied Economics*, 34(7) : 877-884.
- Belloumi, M. (2010). « The Relationship between Tourism Receipts, Real effective Exchange Rate and Economic Growth in Tunisia », *International Journal of Tourism Research*, 12: 550-560.
- Brida, J.G., Pereyra, J.-S., Risso, W.-A., Devesa, W.J.-S., et Aguirre, S.-Z. (2008). « The tourism-led growth hypothesis: empirical evidence from Colombia », *Tourismos*, Vol 4, No 2, pp. 13–27.
- Chang, C., Khamkaew, T. et McAleer, M. (2012). « IV estimation of a panel threshold model of tourism specialization and economic development », *Tourism Economics*, 18(1), 5-41.
- Chou, M. (2013). « Does tourism development promote economic growth in transition countries? A panel data analysis », *Economic Modelling*, 33, 226-232.
- Dubarry, R. (2004). « Tourism and economic growth: The case of Mauritius », *Tourism Economics*, 10(4), 389-401.
- Dupont, L. (2015). « La relation entre tourisme, croissance et développement inclusifs dans les petites destinations insulaires de luxe : l'exemple d'Anguilla dans la Caraïbe ». *Études caribéennes* [En ligne], 30 | Avril 2015, mis en ligne le 15 avril 2015, DOI : 10.4000/etudescaribeennes.7409.
- Ghali, M. (1976). « Tourism and economic growth: An empirical study », *Economic Development and Cultural Change*, 24(3), 527-538.
- Honey, M. et Gilpin, R. (2009). « Tourism in the Developing World : Promoting Peace and Reducing Poverty », Washington, *United States Institute for peace*.
- Kasimati, E. (2011). « Economic Impact of Tourism on Greece's Economy: Cointegration and Causality Analysis », *International Research Journal of Finance and Economics*, 79: 79-85.
- Khalil S., Kakar M. et Waliullah (2007). « Role of tourism in economic growth: Empirical evidence from Pakistan economy », *The Pakistan Development Review*, 46(4), 985-995.

- Kim, H., Chen, M. et Jang, S. (2006). « Tourism Expansion and Economic Development: The Case of Taiwan », *Tourism Management*, 27: 925-933.
- Lean, H. et Tang, C. (2010). « Is the Tourism-Led Growth Hypothesis Stable for Malaysia? A Note », *International Journal of Tourism Research*, 12: 375-378.
- Lee, C. et Chang, C. (2008). « Tourism development and economic growth: A closer look at panels », *Tourism Management*, 29(1), 180-192.
- Lee, C. et Chien, M. (2008). « Structural Breaks, Tourism Development, and Economic Growth: Evidence from Taiwan », *Mathematics and Computers in Simulation*, 77: 358-368.
- Marin, D. (1992). « Is the Export-led Hypothesis Valid for Industrialised Countries ? », *Review of Economics and Statistics* 74, pp.678–688.
- Meyer, D.-F. et Meyer, N. (2015). « The role and impact of tourism on local economic development: A comparative study ». *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 21(1 :1), 197-214.
- Modeste, N.C. (1995). « The impact of growth in the tourism sector on economic development: The experience of selected Caribbean countries », *Economia Internazionale*, 48, 375-385.
- Oh C. (2005). « The contribution of tourism development to economic growth in the Korean economy », *Tourism Management*, 26, 39-44.
- Reddy, P.-C., Basha, A.M.-M. et Kumar, M.-V. (2014). « A study on tourism and poverty reduction », *International Journal of Trade and Global Business Perception*, 5 (1), 754-758.
- Tang, C. et Jang, S. (2009). « The tourism-economy causality in the United States : A subindustry level examination », *Tourism Management*, 30, 553-558.
- Ridderstaat, J., Croes, R. et Nijkamp, P. (2014). « Tourism and long-run economic growth in Aruba », *International Journal of Tourism Research*, 16(5), 472-487.
- Steiner, C. (2006). « Tourism, poverty reduction and the political economy: Egyptian perspectives on tourism's economic benefits in a semi-rentier state », *Tourism Hospitality Planning and Development*, 3 (3), 161-177.
- Valle, E. et Yobesia, M.-N. (2009). « Economic contribution of tourism in Kenya », *Tourism Analysis*, 14, 401-414.
- Wang, L., Zhang, H. et Li, W. (2012). « Analysis of causality between tourism and economic growth based on computational econometrics », *Journal of Computers*, 7(9), 2152-2159.