



## **IMPACT DES RECETTES TOURISTIQUES SUR LE DEVELOPPEMENT DU MALI**

## **IMPACT OF TOURIST RECEIPTS ON THE DEVELOPMENT OF MALI**

**Kalifa DAO**

Centre Universitaire de Recherches Economiques et Sociales (CURES)  
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG)  
Université des Sciences sociales et de Gestion de Bamako - Mali

**Mouctar TRAORE**

Centre Universitaire de Recherches Economiques et Sociales (CURES)  
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG)  
Université des Sciences sociales et de Gestion de Bamako – Mali

**Boubacar SY**

Centre Universitaire de Recherches Economiques et Sociales (CURES)  
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG)  
Université des Sciences sociales et de Gestion de Bamako - Mali

**Amadou DOLO**

Centre Universitaire de Recherches Economiques et Sociales (CURES)  
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FSEG)  
Université des Sciences sociales et de Gestion de Bamako - Mali

---

**Résumé :** L'objectif de cette recherche est de mesurer l'impact des recettes touristiques sur le développement du Mali durant la période 1986-2018. A l'aide de la méthode ARDL, cette étude met en évidence l'impact des recettes touristiques sur le développement du Mali à court et à long terme au Mali. Les résultats obtenus montrent un effet positif des recettes touristiques à long terme. Les investissements publics et privés ont un effet positif à long terme. Nous notons spécifiquement le cas des conflits qui présentent un effet négatif et significatif sur le développement touristique au Mali.

**Mots clés :** développement touristique, investissement public, recette, emploi et Mali.

---

**Abstract:** The objective of this research is to measure the impact of tourism receipts on the development of Mali during the period 1986-2018. Using the ARDL method, this study highlights the impact of tourism revenue on the development of Mali in the short and long term in Mali. The results obtained show a positive effect of tourism receipts in the long term. Public and private investments have a positive long-term effect. We specifically note the case of conflicts that have a negative and significant effect on tourism development in Mali.

**Key words:** tourism development, public investment, revenue, employment and Mali.

---

**Digital Object Identifier (DOI):** <https://doi.org/10.5281/zenodo.8163236>

---

## 1. Introduction

Sans aucun doute, les décisions de planification stratégique des dispositions touristiques nécessitent la connaissance des facteurs affectant le choix de la destination, le type de voyages et la prévision des flux touristiques à court et à long terme. On peut suggérer que l'objectif de l'étude du développement touristique est d'améliorer le niveau des recettes, le taux d'employabilité à estimer ou prévoir et de comprendre par ailleurs le comportement des voyageurs (Witt & Witt, 1995 ; Uysal, 1998). Un autre objectif important de l'analyse est l'amélioration du développement touristique et la compréhension du comportement du public vers une destination ou une région particulière. Malgré la contribution et l'importance des investissements touristiques sur le développement du tourisme, le secteur souffre encore de graves inconvénients, notamment les déterminants du développement touristique (Rugg, 1973 ; Morley, 1992 ; Eymann et Ronning, 1992 ; Papatheodorou, 2001). Au 21<sup>ème</sup> siècle, le tourisme est devenu un secteur important et en pleine expansion pour de nombreux pays après les secteurs des télécommunications et de l'information (Crouch-Ritchie, 1999). L'analyse de l'offre touristique est également celle de la contribution économique du tourisme à un pays et de son impact en termes d'effets directs (l'industrie touristique), indirects (les secteurs tributaires de son activité) et induits (les dépenses des salariés du tourisme et des autres secteurs) (Song, et al., 2012). Les travaux de la division statistique du tourisme de l'ONU, de l'OMT, de l'OCDE, d'Eurostat et de certains chercheurs (Fletching, 2008 ; Fletching, 2011) portent sur la mesure du poids direct du tourisme dans une économie et sur la réalisation de compte satellite (Vella, 2011), c'est-à-dire un compte économique proche de la comptabilité nationale décrivant avec précision les activités touristiques et leur poids dans l'économie.

Panagiotidis, Panagiotou et Mussoni (2012) démontrent la relation positive entre les recettes du tourisme et le PIB à long terme, à l'aide d'un test de cointégration sur un panel de 187 pays de 1995 à 2009. Pablo-Romero et Molina (2013) recensent 87 études sur la thématique du tourism-led growth hypothesis et montrent que toutes confirment cette hypothèse, à l'exception de 4 études. Tous ces travaux reposent sur des séries temporelles ou des données en panels, et sur diverses approches méthodologiques, telles que les modèles à vecteur autorégressif (VAR), les modèles vectoriels à correction d'erreur (VECM), et les modèles ARCH (AutoRegressive Conditional Heteroskedasticity) et GARCH. Certes, il est vrai que dans le cadre des épidémies et des pandémies, comme le cas du corona virus de nos jours, certains seront amenés à créer moins de flux touristiques. A ce titre il faut leur rassurer que cet état de fait est généralement momentané et n'affecte le tourisme qu'à courts termes. L'expansion d'une épidémie en d'autres horizons et sa transformation en pandémie démontre combien de fois le tourisme est important à travers la mobilité des hommes en matière d'affaires et congrès ou conférences ou tout autre élément (qui sont des variantes du tourisme). Cela signifie en substance que le tourisme existe et peut exister toujours en fonction de cette mobilité des hommes

Ainsi en République du Mali, le secteur du tourisme, sous-secteur du secteur secondaire (industrie touristique), contribue au PIB à hauteur de 3.5% et génère plus de 17 milliards de recettes par an, selon le compte estimatif du Mali et les rapports de la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO, 2018). Cependant à la suite de toutes les recherches effectuées jusqu'à nos jours, leur majeure partie reste focalisée sur l'étude des potentialités touristiques et leur exploitation comme moteur du développement touristique au Mali, ou au moins des études concentrées sur une seule région touristique tel que la région de Mopti. Pour cela il est à signaler que la dernière grande étude qui a été réalisée par Daniel Arbour et Associés (AAA) sur les « Stratégies et Développement du Tourisme au Mali » (2008) a surtout portée sur les atouts ou potentialités du secteur touristique et les stratégies nationales pour s'y faire.

Les dépenses que les touristes ont faites excitent l'activité générale des pays de tourisme, comme le prouve l'estimation à peu près indiquée par des « organismes d'initiative » français et américain. Il faut constater que, pour une indication totale de 100%, chiffrant la consommation d'un touriste, on a la répartition suivante : dépense d'hôtel et de restaurant 20%, transport 20%, distraction et spectacle 20%, dépenses diverses 26%, menus frais 14% (BCEAO, 2018). Les « dépenses diverses » touchent l'industrie de luxe et de fantaisie des grandes capitales européennes, mais celles des pays en développement reste marginales. Les recettes de l'industrie hôtelière alimentent également l'agriculture, le commerce, l'industrie et les collectivités publiques par les impôts et les taxes. Il estime donc que 7% des encaisses du tourisme retournent à la production nationale (Ministère du Tourisme, 2017).

Nous cherchons à répondre à la question principale de notre recherche, qui est la suivante : Quel est l'impact des recettes touristiques sur le développement du Mali ? De façon spécifique, nous posons les sous questions suivantes : i) quel est l'effet des investissements publics sur l'emploi touristique ? ii) quel est l'effet des investissements publics sur les recettes touristiques ?

L'objectif général est d'étudier le lien entre les recettes touristiques et le développement du Mali. De façon spécifique, il s'agit i) d'étudier le lien entre les investissements publics et les emplois touristiques au Mali ; ii) d'étudier le lien entre les investissements publics et les recettes touristiques.

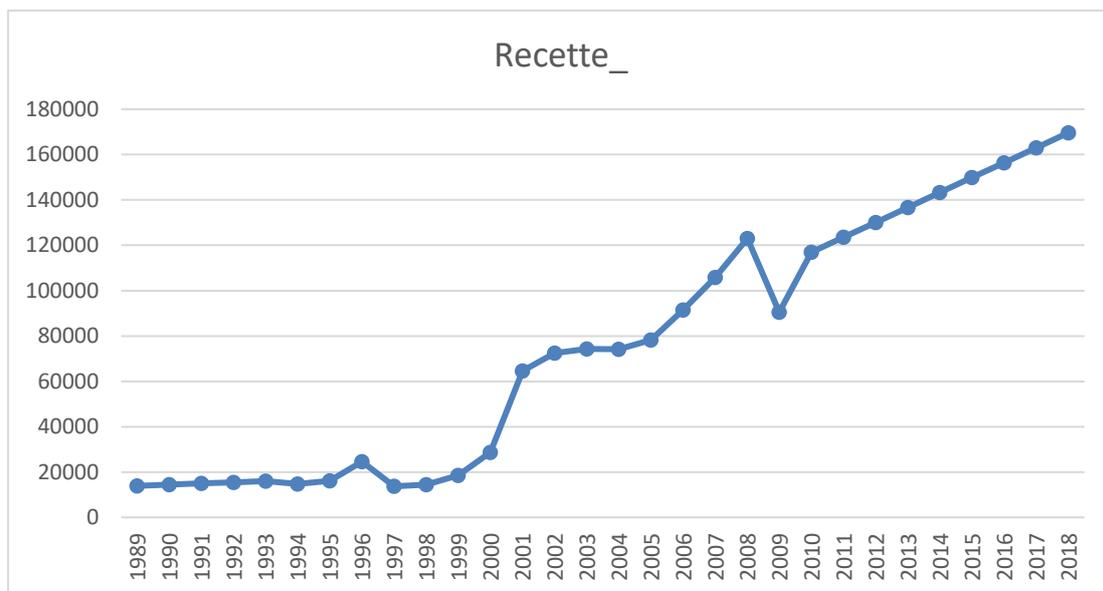
Dans ce document, nous proposons une analyse macro-économétrique qui est basée sur les observations des investissements publics, les recettes, le taux d'employabilité, les investissements directs étrangers, l'ouverture commerciale, les conflits, ...etc. Cette approche permet l'examen des caractéristiques qui influencent le développement touristique et fournit un cadre conceptuel/méthodologique pour la compréhension les méthodes d'estimations de l'étude. Le cadre théorique de cette étude est basé sur le travail original de Barro sur l'analyse des dépenses publiques (1991).

## 2. Les axes stratégiques de la politique nationale du tourisme au Mali

### 2.1. Evolution des recettes touristiques

Les recettes touristiques du Mali ont connu une croissance régulière de 1989 à 2017 avec un réel pic durant les années 2006 et 2007. L'évolution du graphique ci-dessous montre que les recettes constituent les retombées financières de l'activité touristique et sont publiées par la BCEAO (Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest), dans son rapport sur la balance des paiements du Mali. Les données sur le tourisme prennent en compte celles de l'écotourisme. Dans l'évolution des recettes, nous remarquons une baisse des recettes en 2009 avant de revenir à une évolution beaucoup forte que les années précédentes entre 2011 et 2017. Notons que cette évolution entre 2011 et 2017 se passe dans un contexte d'insécurité grandissante au Mali. Tout reste à croire que l'insécurité au Mali affecte très peu le secteur touristique.

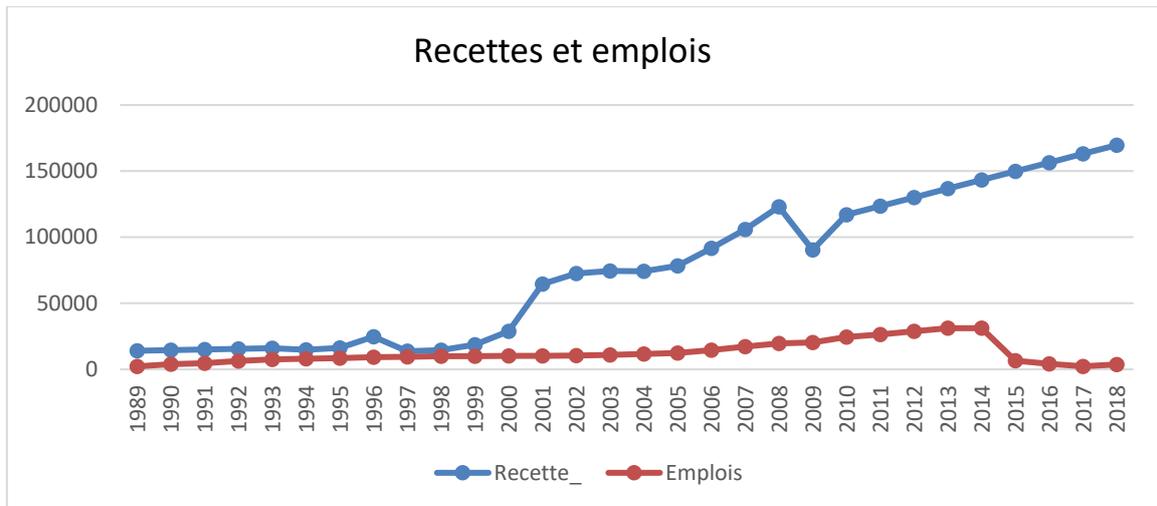
**Graphique 1 : Evolution des recettes touristiques de 1989 à 2017 en milliers de francs CFA**



Source : Base de données OMATHO, 2018

### 2.2. Evolution recettes touristiques et emplois touristiques

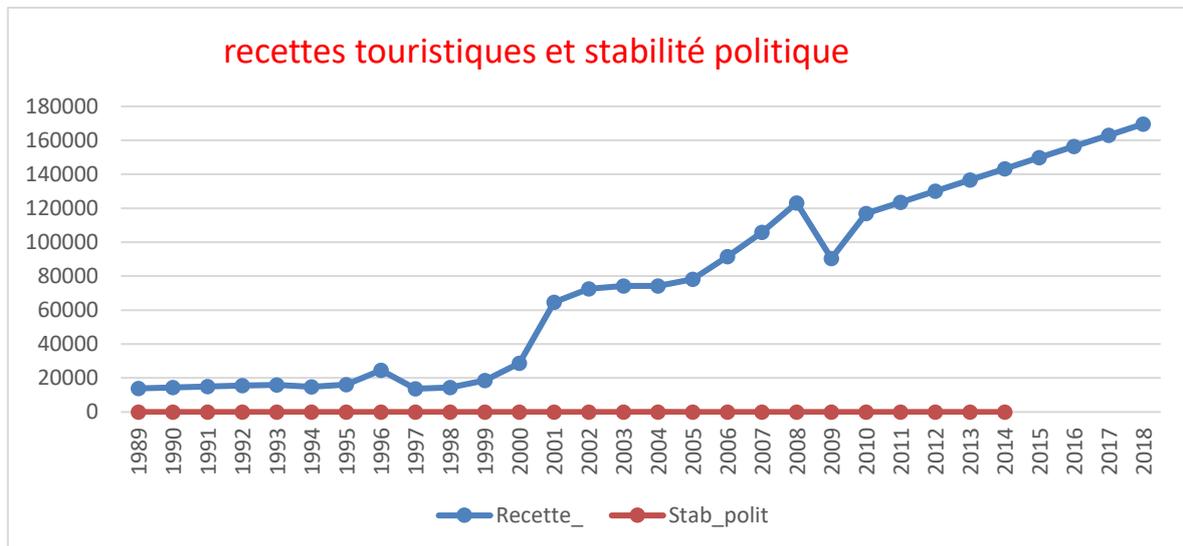
Entre 1989 et 2017, les emplois comme les recettes ont connu une hausse de leur niveau sur la période. Les recettes touristiques ont connu une baisse en 1997 et en 2009 tandis que les emplois touristiques ont connu seulement une baisse à partir de 2012 jusqu'à nos jours.

**Graphique 2 : Evolution recette touristique et emploi touristique**

Source : Banque Mondiale, 2019

### 2.3. Relation recettes touristiques et stabilité politique

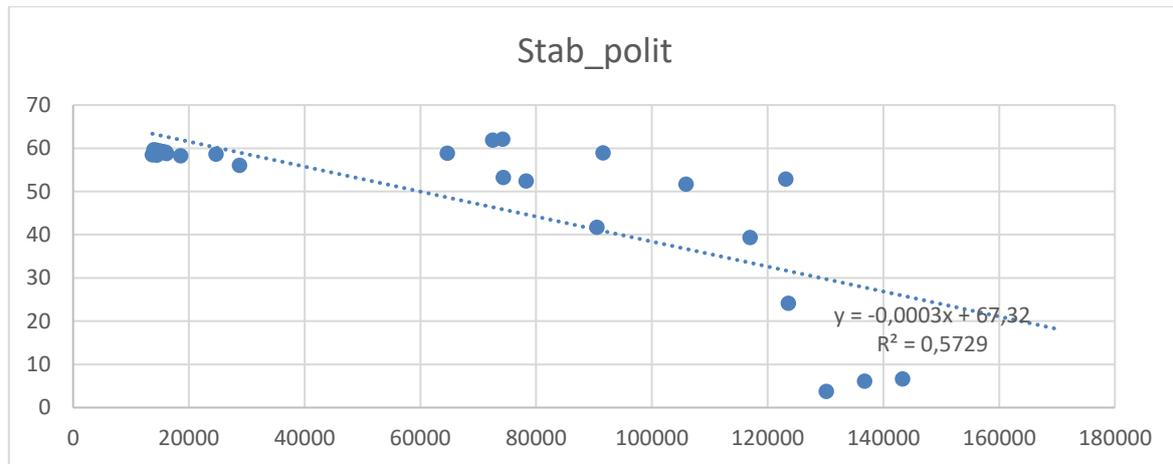
Nous observons une relation négative entre la stabilité politique et les recettes touristiques. En effet, plus le pays est stable politiquement, plus les recettes touristiques ont tendance à augmenter.

**Graphique 3 : Evolution recette touristique et stabilité politique**

Source : Banque Mondiale, 2019

La relation négative dans le cas malien s'explique par le manque de stabilité politique au Mali depuis l'indépendance.

## Graphique 4 : Evolution de la stabilité politique



Source : Banque Mondiale, 2019

### 2.4. Revue de la littérature

#### 2.4.1. Revue théorique

Cette section a pour but d'élucider les différentes philosophies de quelques théoriciens sur le développement économique.

##### 2.4.1.1. Qu'est-ce que le tourisme ?

Bien que pratiqué par plus d'un milliard d'individus, le tourisme n'en demeure pas moins une activité méconnue aux contours flous. En effet, le tourisme est souvent assimilé aux vacances, c'est-à-dire à un temps pendant lequel on arrête le travail comme un congé ou une période de repos. Ce temps hors travail correspond à un temps libre, un temps dont on peut disposer comme bon nous semble. Or, cette description coïncide également avec celle du loisir. Le tourisme s'apparente-t-il alors à une activité de loisir ? En fait, le tourisme se pratique sur un temps plus long que celui généré d'ordinaire par les activités de loisirs. Le tourisme suggère également un déplacement, une mobilité qui est partie prenante de cette activité. Serait-il alors synonyme de voyage ? En réalité, le tourisme n'en est qu'un sous-ensemble. Le voyage couvre l'ensemble des déplacements d'une personne pour se rendre en un lieu, tandis que le tourisme ne concentre que les voyages de loisirs et d'affaires. Au-delà de cette simple différence de champ, ces deux notions ont tendance à être dressées l'une contre l'autre. Alors que le voyage est assimilé à une découverte, un apprentissage ou une expérience de vie indispensable, le tourisme revêt la plupart du temps un aspect péjoratif.

Le tourisme est en fait le parent pauvre du voyage. Les touristes sont ainsi vus comme des voyageurs désœuvrés, dont la présence importune les populations locales et les touristes eux-mêmes. Jean

Mistler, écrivain français, présentait le tourisme comme « l'industrie qui consiste à transporter des gens qui seraient mieux chez eux, dans des endroits qui seraient mieux sans eux ». Bernard Arcan, anthropologue canadien, précise également : « heureux le touriste qui a tout vu avant l'arrivée des touristes ». Christin (2018) parle « d'un devoir d'ailleurs et de loisirs » qui contamine même les plus intentionnés des voyageurs. Plus globalement, le tourisme se définit par l'ensemble des services liés à l'accueil des personnes pratiquant cette activité.

Or, cet ensemble possède des contours plus ou moins clairs. Est-ce que l'on prend en compte uniquement l'hôtellerie-restauration ou doit-on intégrer tous les autres activités qu'un touriste a réalisées lors de son séjour comme faire ses courses au supermarché ? Il faut reconnaître que le tourisme est difficilement définissable par une gamme spécifique de produits aisément identifiables, contrairement à d'autres secteurs tels que celui de la construction ou celui de l'industrie. Par ailleurs, on peut lire assez couramment des articles de journaux parler du secteur touristique. Or, il n'apparaît dans aucune nomenclature statistique internationale en tant que telle. Ce n'est ni un secteur ni une branche. Autre particularité troublante, les dépenses des touristes extérieurs constituent une source d'exportation, alors qu'aucun produit n'est exporté.

#### *2.4.1.2. Aperçu théorique*

Dans l'optique de la contrainte, de rentabilité, une partie de la production interne doit être affectée aux dépenses publiques, cela est justifié par les défaillances du marché (préférences excessives des agents pour le présent, biens publics, externalités). Cette vision n'a cessé d'intéresser plusieurs économistes animant le débat sur le rôle pertinent de l'Etat dans le processus de la production économique. Ainsi nous allons faire un aperçu théorique de la pensée de certains parmi tant d'autres comme suit :

Pour BARRO (1981) et ASCHAUER (1989), la composition de la fonction de production des entrepreneurs en général (même touristiques en particulier) et la fonction d'utilité des consommateurs en général (et touristiques en particulier) peuvent être considérées comme des dépenses publiques (investissements publics). Certes, dans cette hypothèse, les dépenses publiques (qui incluent les investissements publics) sont considérées comme complémentaires essentiellement des dépenses privées s'opposant à contrario à une autre hypothèse qui induit que les dépenses publiques sont substituables aux dépenses privées. Dans ces conditions, les effets habituellement décrits, d'une hausse des dépenses publiques s'y trouvent modifiés. Pendant qu'une hausse des dépenses rentrant dans la fonction d'utilité des consommateurs a vraisemblablement un effet multiplicateur faible et des effets de substitution constatés d'une hausse des dépenses publiques rentrant dans la fonction de production privée, peut accroître la profitabilité marginale du capital investi et fait stimuler l'investissement privé, et non l'évincer au contraire.

Le rôle productif joué par les dépenses publiques a été mis en exergue par les nouvelles théories de la croissance (Romer, 1986), qui rendent endogène la croissance de la productivité globale des facteurs, faisant appel à des externalités, à des rendements d'échelles croissants au niveau de l'ensemble de l'économie. L'enjeu de politique économique est très capital dans ces modèles, car il revient à accorder une justification des dépenses publiques différente de la justification keynésienne traditionnelle, de stimulation de la demande et le lien du multiplicateur. Par ailleurs l'influence des dépenses publiques passerait par l'offre ; en ce sens qu'une catégorie des dépenses publiques (dépenses d'investissements), les dépenses d'infrastructures permettraient d'augmenter la productivité du secteur privé. Ainsi une autre source de croissance endogène peut se trouver dans l'externalité produite grâce l'existence d'infrastructures fournis par l'Etat. On peut donc considérer qu'elles augmentent la productivité marginale du capital privé. Le prototype de cette approche est le modèle de Barro (1990) complété par Barro et Sala-i-Martin.

#### ***2.4.2 Revue empiriques***

Le débat relatif à l'effet de l'investissement public sur la croissance économique a connu récemment un engouement remarquable ; en témoigne le nombre croissant d'études théoriques et empiriques consacrées récemment à cette question dans les pays développés ainsi que dans les pays en développement et en transition vers l'économie de marché. Le modèle de Solow fait l'hypothèse de l'existence d'un seul type de capital (le capital physique). Barro (1981) et Aschauer (1989) considèrent que les dépenses publiques peuvent entrer soit dans la fonction de production des entrepreneurs, soit dans la fonction d'utilité des consommateurs. Tandis que dans la première hypothèse la substitution entre dépenses publique et privée est vraisemblablement forte, dans la seconde en revanche, la dépense publique est essentiellement complémentaire de la dépense privée.

##### ***2.4.2.1. Effets empiriques des investissements publics sur l'économie***

Les nouvelles théories de la croissance (Romer, 1986) font jouer un rôle productif aux dépenses publiques tout en considérant la croissance comme endogène. L'influence des dépenses publiques passerait donc par l'offre. Une certaine catégorie des dépenses publiques, les dépenses d'infrastructures permettraient d'augmenter la productivité du secteur privé. Ainsi, une troisième source de croissance endogène peut être trouvée dans l'externalité produite grâce à l'existence d'infrastructures fournies par l'État. Le modèle de Barro (1990), complété par Barro et Sala-I-Martin (1992) est le prototype de cette approche. Les investissements publics concourent à la productivité privée. Ainsi sans routes, quelle serait la productivité d'une entreprise de transport ? Dans cette optique Barro en 1990, enrichit le modèle de croissance

endogène en incorporant les dépenses publiques. Celles-ci sont supposées correspondre à des investissements en biens publics purs.

Barro et Sala-I-Martin (1992) ne considèrent plus l'investissement public en infrastructures comme un bien public pur, mais se placent dans le cas où les infrastructures pourraient faire l'objet d'effets de congestion. On peut citer comme exemple, les routes soumises à encombrement. Les résultats de l'exercice de Calderon et al. (2011) sur 80 pays apparaissent indépendants de l'hétérogénéité en matière de niveau de développement, de dotation en infrastructures, ou de la taille de la population totale. L'implication est que, dans tous les pays, les différences observées dans le ratio capital d'infrastructure/PIB sont une bonne indication pour cerner les différences dans la productivité marginale de l'infrastructure. Les résultats montreraient que l'accroissement de la quantité et de la qualité de l'infrastructure, qui ont un effet productif réel, ont un coût et mettent des décennies à mettre en œuvre.

#### ***2.4.2.2. Relations empiriques des investissements publics sur les recettes touristiques***

Sur le plan empirique, un nombre considérable de travaux a été publié sur les déterminants de la demande du tourisme internationale, avec l'usage de plusieurs méthodes et techniques économétriques. Depuis les premières études sur la demande touristique parues dans les années 1962 de grandes avancées ont été réalisées, grâce notamment à la disponibilité des données et à l'amélioration des techniques économétriques.

On dispose aujourd'hui d'une large revue de littérature dans le domaine. Ainsi, Li et Song (2008), par exemple, ont examiné 121 études empiriques qui portent sur la demande touristique, publiées pendant la période 2000- 2007, en présentant les développements les plus récents dans la modélisation économétrique et des prévisions. Concernant les déterminants même de la demande touristique, Chaiboonsri, Chaitip et Rangaswamy (2008), utilisant un modèle de données de panel, pour le cas de l'Inde, sur une période trimestrielle allant de 2002 à 2006, ils ont constaté que le PIB réel des principaux marchés émetteurs (l'Angleterre, l'Amérique, Canada, France, Allemagne, Japon, Malaisie, Australie, Singapour et la Corée) a un impact positif sur les arrivées touristiques en Inde et que le taux de change a un impact négatif. La même démarche a été adoptée par Chaiboonsri, Chaitip, Sriboonjit, Sriwicchailampha et Sriboonchitta (2009) pour le cas de la Thaïlande pour la période (1986-2007). Ils ont conclu, qu'à long terme, la croissance du PIB réel des marchés émetteurs (Malaisie, Japon, Corée, Chine, Singapour et Taiwan) et le taux de change ont un effet positif sur les arrivées touristiques en Thaïlande tandis que la variable des coûts de transport a un effet négatif. Dans le même sens, Proença et Soukiazis (2005) ont montré que le revenu par habitant des quatre marchés émetteurs (l'Espagne, l'Allemagne, la France et le Royaume-Uni) et la capacité d'hébergement sont les facteurs les plus importants de la demande touristique portugaise. Par ailleurs, le taux de change effectif réel et le ratio

des investissements publics dans le pays d'accueil n'ont pas d'influence significative sur la décision des touristes de choisir le Portugal comme un lieu de destination pour leurs vacances.

L'étude de Kareem et Idowu (2007) appliquée aux pays africains a mis en évidence sur la base d'un modèle dynamique des moments généralisés (GMM) que l'instabilité politique, le taux de criminalité, l'appréciation du taux de change et l'inflation ont un impact négatif sur les arrivées touristiques en Afrique, par contre, l'infrastructure et le revenu réel dans le monde ont un effet positif. En outre, Seetaram (2008) dans son analyse en données de panel sur l'immigration et la demande touristique dans le cas de l'Australie, pour la période (1992-2006), a montré par une estimation économétrique que le revenu est le principal déterminant des arrivées touristiques et que l'effet de l'immigration sur la demande touristique est relativement plus élevé que celui de la croissance des flux commerciaux et de la croissance démographique. En analysant les déterminants socio-économiques de la demande touristique internationale en Turquie, sur la base d'une estimation des données de Panel pour 32 pays et pour une période de 7 ans (2000 et 2007), Gormus et Goçer (2010) ont montré que le revenu réel des pays d'origine, la valeur des échanges entre les pays émetteurs et la Turquie et la capacité d'hébergement sont liés positivement à la demande touristique. Par contre, la distance entre les pays d'origine et la Turquie est liée négativement à la demande touristique. Toutefois, contrairement aux attentes, les prix relatifs et le taux de change ont un impact positif sur la demande touristique. Ce résultat est expliqué par les auteurs par le fait que la Turquie offre des forfaits de vacances relativement à bas prix. Pour autant, la particularité de cette étude réside dans le fait que ces auteurs prennent en compte dans le modèle les visites officielles du Président turc et du premier ministre aux pays d'origines. Ils ont constaté cependant que cette variable est positive mais statistiquement non significative.

### 3. Analyse empirique des effets des investissements publics sur le développement du tourisme

La modélisation économétrique classique à plusieurs équations structurelles a connu beaucoup de critiques et de défaillances face à un environnement économique très perturbé, survenu au cours des années 70 (chocs pétroliers, récession mondiale ... etc.), pour ces raisons, Sims 1980 propose une modélisation multiple sans autre résections.

$$\ln Y_t = \ln A_t + \alpha \ln K_t + \beta \ln L_t$$

$$\text{RECET}_t = f(\text{INVPub}_t, \text{INVPriv}_t, \text{Emplo}_t, \text{IDE}_t, \text{Ouv. com}_t, \text{Confli}_t)$$

$$\text{RECET}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{INVPub}_t + \beta_2 \text{INVPriv}_t + \beta_3 \text{Emplo}_t + \beta_4 \text{Ouv. com}_t + \beta_5 \text{Confli}_t + \varepsilon_t$$

À la lumière d'une recherche de la croissance économique classique, nous considérons l'investissement comme jouant un rôle dans le développement du tourisme mesuré par le revenu touristique mais aussi par la création des emplois dans ce secteur. L'économie du développement moderne suggère que l'industrie industrielle a une externalité positive qui est nécessaire pour une croissance économique à long terme. De plus, la prospérité du tourisme a pu attirer le capital dans le tourisme. L'investissement direct étranger, en général, paraît vraisemblablement comme une occasion pour les échanges externes ; donc, l'accès à l'expérience de la gestion avancée internationale et technologique, mesuré par le degré d'ouverture commerciale, qui devient un facteur favorisant la création d'emplois et l'augmentation du revenu touristique.

Donc, le niveau d'investissements, publics comme privés, le degré d'investissement direct étranger est aussi important pour le revenu du tourisme. Mais pour la crédibilité de notre étude, nous avons considéré comme variables de contrôle : l'ouverture commerciale et les conflits.

**Tableau 1** : Statistiques descriptives des variables

Variable	Observation	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Recette	30	75677.37	55352.86	13692	169623.4
Emplois	30	12523.7	8523.84	2280	31128
inv_pub	30	232368.1	438124.6	4650	1654500
inv_priv	30	385.3737	275.3946	90.7	996.129
ouv_com	30	-.0900208	.0265587	-.1482646	-.0196003
Ide	30	2.03574	1.749969	-.7727665	6.351123
Conflit	30	63.7	133.5451	1	580

**Source : Auteurs, Eviews 10**

Les recettes moyennes de 75677.37 millions de dollars sont faibles par rapport au montant maximum de 169623.4 millions de dollars. Cependant le montant investi en moyenne de 232368.1 millions de dollars est très élevé par aux recettes touristiques, avec un montant minimum tres faible comparativement au maximum.

### ***3.1. Estimations économétriques des effets des investissements publics sur le développement du tourisme***

#### ***3.1.1 Test de racine unitaire***

Dans le cadre de cette étude, les tests Augmented Dickey-Fuller (ADF), et Phillips-Perron sont pris en considération. Cela afin de s'assurer que la présence de ruptures structurelles n'invalide pas les résultats des tests traditionnels utilisés.

**Tableau 2 : Résultats de test de racine unitaire**

Variables	Racine unitaire Dickey Fuller (DF)	Ordre d'intégr.	Racine unitaire Perron (PP)	Ordre d'intégr.		
	A niveau	En diff. 1 <sup>ère</sup>	A niveau	En diff. 1 <sup>ère</sup>		
<b>Recette</b>	0,236	-6,155***	I(1)	0,236	-6,155***	I(1)
<b>Emploi</b>	-1,631	-4,349***	I(1)	-1,631	-4,349***	I(1)
<b>inv_pub</b>	-3,293**	-7,427***	I(0)	-3,293	-7,427***	I(0)
<b>Inv_priv</b>	3,266	-3,085**	I(1)	3,266	-3,085**	I(1)
<b>Ide</b>	-3,840***	-8,125***	I(0)	-3,840	-8,125***	I(0)
<b>ouv_com</b>	-4,811***	-8,157***	I(0)	-4,811	-8,157***	I(0)
<b>Conflit</b>	2,244	-3,411**	I(1)	2,244	-3,411**	I(1)
<b>Valeurs critiques asymptotiques</b>						
<b>1%</b>	-3,723	-3,730		-3,723	-3,730	
<b>5%</b>	-2,989	-3,992		-2,989	-2,992	
<b>10%</b>	-2,625	-2,626		-2,625	-2,626	

NB: Seuils conventionnels: 1% =\*\*\*, 5% = \*\*, 10% = \*

#### Sources : Auteur, Eviews 10

Dans le même ordre d'idées les tests de Clémentes-Montanes-Reyes ont fait l'objet d'une considération, car tiennent compte en réalité de deux ruptures structurelles sont également effectués. Le tableau N°20 montre qu'il y a une certaine divergence au niveau des résultats des tests. Alors que les tests traditionnels ADF et PP révèlent, dans tous les cas, une situation de stationnarité (l'hypothèse nulle de racine unitaire est rejetée, car Statistique < Valeur critique). Selon ces derniers tests, les séries sont intégrées d'ordre 1 (Statistique > Valeur critique). Il est important de signaler que tous les tests standards ont été conduits avec la présence de tendance (trend en anglais) et d'intercepte dans les équations. On trouve que, dans tous les cas de figure, leurs coefficients sont fortement significatifs (Prob=0.00). Pour s'assurer que les variables étudiées sont stationnaires soit en niveau I (0) ou après la première différenciation I (1), nous ferons appel au test de Dickey-Fuller augmenté (ADF) et de Philipps Perron (PP).

#### **3.1.2. Estimation du modèle ARDL à correction d'erreur de court terme :**

Pour faire ressortir les résultats relatifs au modèle ARDL à correction d'erreur (dynamique de court terme). Il s'agit des coefficients estimés de l'équation (26) par le biais de la méthode des moindres carrés ordinaires. On désigne par la différence première les variables considérées. En outre, le terme CointEq (1) correspond au résidu retardé d'une période issue de l'équation d'équilibre de long terme. Son coefficient estimé est négatif et largement significatif, confirmant ainsi l'existence d'un mécanisme à correction d'erreur. Ce coefficient, qui exprime le degré avec lequel la variable RECET

sera rappelée vers la cible de long terme, est estimé de -0.617991 pour notre modèle ARDL, traduisant ainsi un ajustement à la cible de long terme plus au moins rapide (le modèle prend son équilibre la même année). Ceci signifie que le modèle est trouvé dans son équilibre de long terme au la même année.

**Tableau 31** : Modèle de sélection : ARDL (2, 1, 1, 0, 2, 0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RECET(-1))	0.435720**	0.189154	2.303523	0.0350
D(INV_PUB)	0.040671*	0.028539	1.425128	0.0933
D(INV_PRIV)	-0.615242*	0.327506	-1.878563	0.0786
D(IDE)	0.017841	0.022333	0.798856	0.4361
D(IDE(-1))	0.106796***	0.025911	4.121693	0.0008
CointEq(-1)*	-0.235896***	0.066298	-3.558124	0.0026
<b>R-squared</b>	0.433664	<b>Mean dependent var</b>		0.087929
<b>Adjusted R-squared</b>	0.304952	<b>S.D. dependent var</b>		0.236021
<b>S.E. of regression</b>	0.196770	<b>Akaike info criterion</b>		-0.226153
<b>Sum squared resid</b>	0.851806	<b>Schwarz criterion</b>		0.059320
<b>Log likelihood</b>	9.166135	<b>Hannan-Quinn criter.</b>		-0.138881
<b>Durbin-Watson stat</b>	2.466343			

Source : Auteur, Eviews 10

En outre, les résultats indiquent que les retombées bénéfiques des investissements publics sur les revenus touristiques restent importantes à court terme et significatif aux seuils de 10%, alors que l'investissement privé a impact négatif et très significatif. Ces résultats sont en contradiction avec les travaux de Aslan et al., (2008) en étudiant la demande du tourisme international en Turquie. Leurs résultats ont montré que les investissements publics ne contribuaient pas à l'augmentation du tourisme international ; ceux-ci peuvent être par la qualité des infrastructures et des tremblements de terres fréquent en Turquie. Même les résultats de l'investissement public ne réconfortent pas les travaux de (Bendoma et Messiné Essomba, 2017), en analysant l'effet de l'investissement public sur la croissance économique au Cameroun à l'aide d'une modélisation par la méthode ARDL élaborée par Pesaran et al. (2001), nous aboutissons aux résultats suivants : (i) l'investissement public impacte négativement la croissance à long terme ; (ii) on n'observe aucun effet d'entraînement de l'investissement privé par l'investissement public, et (iii) tout choc sur la croissance économique constaté au cours d'une année donnée peut être entièrement résorbé au bout de deux ans. Les investissements directs étrangers affectent positivement le revenu de façon très significative, C'est-à-dire une augmentation de 1 % des investissements directs étrangers entraînent une augmentation de 0,01 % des recettes touristiques. Les

conflits (CONFL) ont des effets très négatifs et significatifs au seuil de 1% sur les recettes touristiques.

### 3.2. Estimation ARDL de la dynamique de long terme du modèle

Les résultats empiriques montrent que le coefficient relatif à l'investissement public et privé est positif pour notre estimation et très significatif sur les recettes touristiques. Ces résultats sont très attendus et surtout indispensables étant donné que le rôle joué par les investissements publics pour stimuler les activités touristiques est confirmé. Ces résultats sont conformes aux prédictions théoriques et empiriques. La variable emplois (EMPLOIS) présente un effet négatif, mais non significatif. En outre, le signe du coefficient associé à l'ouverture commerciale est positif et fortement significatif pour notre pays. L'investissement direct étranger exerce un effet positif sur les recettes touristiques. Cependant, le signe du coefficient associé aux conflits (CONFLIT) mesuré par l'indice du nombre d'attaque est positif et significatif pour notre étude, ce qui nous amène à nous interroger sur l'avenir des activités touristiques dans notre pays le Mali. Cela est corrélé avec les études de d'autres auteurs qui ont tenté d'estimer l'impact du terrorisme sur la demande touristique. En effet, Aran et Leon (2007), à travers un modèle multinomial *logit*, ont étudié l'impact du terrorisme sur les préférences des touristes pour des destinations en concurrence en Méditerranée et aux Canaries. Ils ont conclu que certaines destinations ont subi un impact fortement négatif sur leur image et leur attrait, tandis que d'autres ont été revalorisées suite à des événements terroristes. Ceux-ci sont contraire aux travaux de Kareem et Idowu (2007) appliquée aux pays africains en mettant en évidence sur la base d'un modèle dynamique des moments généralisés (GMM) que l'instabilité politique, le taux de criminalité, l'appréciation du taux de change et l'inflation ont un impact négatif sur les arrivées touristiques en Afrique, par contre, l'infrastructure et le revenu réel dans le monde ont un effet positif.

**Tableau 42 :** Estimation de modèle de long terme (Revenus touristiques)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV_PUB	0.534717*	0.300916	1.776962	0.0946
INV_PRIV	1.258702*	0.616779	2.040766	0.0581
EMPL	-0.212737	0.614875	-0.345984	0.7339
IDE	-0.444453	0.342387	-1.298099	0.2127
CONFLIT	0.000213*	0.002654	0.080136	0.0371
C	1.232151	5.031410	0.244892	0.8097

EC = RECET - (0.5347\*INV\_PUB + 1.2587\*INV\_PRIV - 0.2127\*EMPL - 0.4445 \*IDE + 0.0002\*CONFLIT + 1.2322 )

Source : Auteurs, Eviews 10

Dans même registre, Blake et Jiménez (2007) ont étudié les déterminants de la demande touristique en Grande-Bretagne à partir d'un modèle structurel des séries chronologiques. Ils ont constaté que la

fièvre aphteuse et les attentats du 11 septembre ont eu un impact négatif sur le tourisme en Grande-Bretagne.

#### 4. Conclusion générale

Le Mali comme cadre d'analyse est motivé par la rareté des études empiriques s'intéressant au rôle des investissements publics dans le secteur touristique des pays en développement. Pour le cas du Maroc, nous nous sommes inspiré des études de Mansouri (2003) et Malyadi (2011). Le problème majeur de telles études, réside dans le manque de données statistiques ainsi que les périodes d'observation qui demeurent relativement courtes pour pouvoir utiliser certaines techniques économétriques. Afin de surmonter les difficultés méthodologiques liées à la nature des données, nous utilisons des techniques économétriques relatives à l'analyse des séries temporelles (Kamps 2005) et des modèles ARDL (Halicioglu, 2004 ; Stock et Watson 2012). Après avoir spécifié le cadre théorique, nous élaborons ensuite la stratégie empirique que nous mettons en place afin de modéliser les mécanismes du développement touristique au Mali sous l'impulsion du capital public. Nous utilisons pour cela, les techniques économétriques des données des séries temporelles en utilisant la méthode ARDL. Nous exploitons alors les travaux de Ramajo et Hewings (2011) s'intéressant au rôle du capital public dans la croissance économique. Selon les résultats à court terme, le capital public a un effet négatif, mais significatif, cela contrairement à la théorie, qui dit que l'investissement est une source de croissance pour toute activité économique (Barro, 1990). Donc ce résultat peut s'expliquer par le faible niveau d'investissement au Mali, principalement dans le secteur du tourisme.

Comme propositions de politique économique de l'effet positif de l'investissement public sur la croissance est une preuve empirique spécifique des nouvelles théories de la croissance (théories de la croissance endogène, avec Barro 1990, Barro et Sala-i-Martin, 1996). De telles dépenses sont censées avoir un impact positif sur les recettes et le taux d'employabilité du secteur touristique et globalement sur la croissance économique au Mali. Ces implications seraient encore plus importantes dans le cas du Mali, en raison de l'insuffisance des infrastructures de base. Le niveau et la qualité des infrastructures publiques de l'Afrique sub-saharienne demeurent très faibles, en comparaison des pays qui se situent à des stades similaires de développement. Il n'en demeure pas moins pour le Mali. Au Mali la plupart des recettes touristiques sont basés sur les anciens sites et les hôtels alloués au secteur privé. Mais ce n'est que dans ces vingt dernières années, que nous assistons à la construction de sites touristiques et principalement dans la capitale Bamako. Les dépenses publiques touristiques ont aussi été concentrées sur des projets nationaux, plutôt que régionaux. Les sites ruraux font beaucoup défaut. Ainsi le processus de décentralisation est un moyen d'améliorer ces sites. Le niveau des infrastructures touristiques reste insuffisant par rapport aux besoins. Il apparaît comme le problème majeur des entreprises privées afin d'attirer le maximum de touristes. Toute politique qui tendra à une amélioration générale des investissements dans le secteur touristique, favorisera l'activité économique

du secteur privé. Cela a donc un impact direct sur les coûts de production et probablement sur les prix et il serait intéressant pour l'Etat de faire un arbitrage entre subventionner et mettre en place une infrastructure touristique bénéfique pour les entreprises et pour les autres. Une infrastructure touristique efficace est un facteur important d'économie d'échelle, et facilite le processus d'industrialisation. Nos résultats trouvés montrent que les dépenses d'infrastructures publiques ont un impact positif et significatif sur les recettes et le taux d'employabilité du secteur touristique. En marge de ces résultats, nous pensons que l'Etat a désormais la lourde responsabilité de promouvoir l'investissement public, et d'améliorer le niveau et la qualité des infrastructures touristiques existantes. Le suivi des investissements publics est un élément important de la politique économique. Cela dans la mesure où il permet une meilleure utilisation des ressources publiques et un réajustement du programme.

## REFERENCES

1. Abraham Frois G., (1991), « Dynamique économique », 7<sup>e</sup> édition, Dalloz, pp 527.- 534.
2. Aghion, P. & Howitt, P. (1998), *Endogenous Growth Theory*, MIT Press.
3. Arbour D. et Associés, (2008), « Elaboration d'une stratégie de développement tourisme au Mali », 2008, Bamako
4. Aschauer D.A., (1989), « Is government spending productive ? », *Journal of Monetary Economics*, 23 pp 177-200.
5. Banque Africaine de Développement, (1999), « Rapport sur le développement en Afrique, le développement de l'infrastructure en Afrique », *Economica* 1999.
6. Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) « Balance de Paiement du Mali » Rapports : 2008, 2009, et 2010 à 2019.
7. Banque Mondiale, (1995), « Mali expenditure review, document of the work bank, Report » n°13086. MLI, june 1995.
8. Barro R. J., et Sala-I-Martin X., (1995), « Economic Growth », New York, N Y Mc Graw-Hill.
9. Boyer M. (1972) « Le Tourisme », Le Seuil, Collection Peuples et Sociétés 1<sup>ère</sup> édition.
10. Bull, A. (1995), *The economics of travel and tourism*, Longman.
11. Bushell, R., Prosser, G., Faulkner, H. & Jafari, J. (1972), 'Tourism research in Australia', *Journal of travel research* **39**, 323-326.
12. Butler, R. W. (1980), 'The concept of a tourism area cycle of evolution: Implications for management of resources', *Canadian Geographer* **24**, 4- 12.
13. Canning D. and Fay M., (1992), « Infrastructure and economic growth », Columbia University, New York, Mimeo.
14. Capul J.Y. et Garnier O. « Dictionnaire d'Economie et de Sciences Sociales », édition 1972.

15. Caze G. B. (1972) « Fondements pour une Géographie du Tourisme et des Loisirs », Collection Amphi Geo.
16. Congress Cal Budget Office (1991) « Public investment and the economy », July.
17. De Viry M., (2010) « Tous touristes », Edition Flammarion.
18. Dehil D. (1986) « Equipements collectifs, développement économique, croissance et emploi ». Extra it de : « Le financement des equipment's publics », Economical.
19. Doublas P. (1972) « Géographie du Tourisme », Nathan Université.
20. Dwyer, L., Forsyth, P. & Spurr, R. (2004), 'Evaluating tourism's economic effects : new and old approaches', *Tourism Management* **25**, 307–317.
21. Faini R. (1994), « Ajustement et Développement », Edition Economica, Chapitre 11, pp 291-304.
22. Feltenstzein A., and Jiming Ha, (1995), « The role of infrastructure in Mexican economy reforms », Work Bank Economic Review, vol.9, n°2, May.
23. Fillion, F., Foley, J. & Jacque Mont, A. (1994), *The Economics of global ecotourism*, Mymensingh and J McNeely.
24. Ford R. et Forey P. (1991) « Infrastructure et productivité du secteur privé », Revue économique de l'O C D E, Automne.
25. Friedman Milton (1957), « A theory of consumption function », Princeton, N.J., Princeton University Press.
26. Gary Becker (1964), « Human Cpital, a Theorical and Empirical Analys ».
27. Gearing, C. E., Swart, W. W. & Var, T. (1973), 'Determining the optimal investment policy for the tourism sector of a developong country', *Management science* **20**, 487–497.
28. Granlich G. M., (1994), « Infrastructure investment, a Review Essay », *Journal of Economic Literature* **32**, pp. 1176-1196.
29. Gray, P. H. (1970). The contributions of economics to tourism. *Annals of Tourism Research*, **9**(1), 105–125.
30. Guellec D., et Ralle P., (1996), « Les nouvelles théries de la croissance », Edition la découverte, Paris, pp. 94-109.
31. Gujarati, D. N. (1995). *Basic econometrics* (2nd ed). New York: McGraw Hill.
32. Hehsher, D. A., Barnard, O. P., & Truong, P. T. (1988). The role of stated preference methods in the studies of travel choice. *Journal of Transport Economics and Policy*, **22**(1), 45–58.
33. Hulten C. R., (1996), « Infrastructure capital and Economic Growth : how well you use it may be more important than how much you have », NBER. Woorking Paper n°5847, December.
34. Huyin H. (2008) « Toute la finance », Troisième édition.
35. Ioannides, & K. Debbage (Eds.), *The economic geography of tourism* (pp. 79–95). London: Routledge.
36. Jean Ronal Legouté « Rôle de l'Etat dans le Développement », Article, 2017, p22

37. Jenkins, C. L. (1982), 'The use of investment incentives for tourism projects in developing countries', *Tourism Management* pp. 91–97.
38. Jiménez, L. S. (2002), 'Tourism revenues and residential foreign investment in Spain : a simultaneous model', *Applied Economics* **34**, 1399–1410.
39. Johnson, P., & Ashworth, J. (1990). 'Modelling tourism demand: A summary review'. *Leisure Studies*, 9, 145–160. Koppelman, S. F. (1980). Consumer analysis of travel choice. *Journal of Advanced Transportation*, 14(2), 133–159.
40. Karras Georgio (1994), « Government spending and private spending : some international evidence », *Journal of Money, Credit and Banking*, n°26, February, pp.9-22.
41. Keynes J. M., (1936), « The general theory of employment, interest and money », Mc MILLAN, Londres.
42. Knafou R. (1997, Atlas de France « Tourisme et Loisirs », Volume 7, Relus-La Documentation française.
43. Kroes, P. E., & Sheldon, J. R. (1988). Stated preference methods an introduction. *Journal of Transport Economics and Policy*, 22(1), 11–25.
44. Lächler U. and Aschauer D.A., (1998) « Public Investment and Economic Growth in Mexico », Policy Research Washington Paper N°1964 The World Bank, Mexico Country Department, August 1998.
45. Lancaster, J. K. (1966). A new approach to consumer theory. *Journal of Political Economy*, 74(2), 132–157.
46. Lanza, A. & Pigliaru, F. (1995), *The tourism sector in the open economy*, P Nijkamp and W Coccossis.
47. Lawler, K., & Seddighi, H. R. (1987). *Economic theory and modelling an integrated approach* (2nd ed). Droitwich: Peter Andrew Publishing.
48. Lim, C. (1997). Review of international tourism demand models. *Annals of Tourism Research*, 24(4), 835–849.
49. London: Edward Arnold. O'Hagan, J. W., & Harrison, M. J. (1984). Market shares of US tourist expenditure in Europe: An econometric analysis. *Applied Economics*, 16, 919–931.
50. Mankiw N. G. and Well D. N., (1992), « A contribution to the Empiric of economic growth », *Quarterly Journal of Economics*, May.
51. Marc Montoussé (1999), « Théories Economiques », Bréal, 3<sup>e</sup> édition
52. Mathias Tépôt, « Investissements publics, Seule solution pour redresser l'économie » ; Article du 14/10/2016, pp 21 à 26.
53. Mills P. et Quinet A., « Dépenses publiques et Croissance », *Revue Française d'économie*, n°3 vol VII, PP. 29-60.
54. Morley, C. (1992). A microeconomic theory of international tourism demand. *Annals of Tourism Research*, 19, 250–267.

55. Nachmias, C., & Nachmias, D. (1992). Research methods in the social sciences (1st ed).
56. Papatheodorou, A. (2001). Why people travel to different places. *Annals of Tourism Research*, 28, 164–179.
57. Pereira, B. C. (2001), Plan d'aménagement touristique de madère, Technicalreport, Troisième Sommet du Tourisme, [www.sommets-tourime.org](http://www.sommets-tourime.org).
58. Pizam, A. (1999). A comprehensive approach to classifying acts of crime and violence at tourism destinations. *Journal of Travel Research*, 38(1), 5–12.
59. Puppim de Oliveira, J. A. (2003), 'Governmental responses to tourism development: three brazilian case studies', *Tourism Management* 24, 97–110.
60. Revue Economique : « Problèmes économiques n°2411 du 15/02/1995, p 15 ».
61. Romer D., (1997), « Macroéconomie Approfondie », Collection Sciences Economiques, Edition Mc Graw Edi science Internationale, pp. 380-422.
62. Rugg, D. (1973). The choice of journey destination: A theoretical and empirical analysis. *Review of Economics and Statistics*, 55(1), 64–72.
63. Sadeghi, H. R., Lawler, K., & Katos, A. V. (2000). *Econometrics: a practical approach*. London: Routledge.
64. Shah A., (1992), «Dynamics of public infrastructure, industrial productivity and probability », *Review of Economics and Statistics*, 74.
65. Smeral, E. (2003), 'A structural view of tourism growth', *Tourism Economics* 9, 77–93.
66. Song, H., & Witt, F. S. (2000). *Tourism demand modelling and forecasting. Modern econometric approaches (1st ed.)*. New York: Pergamon.
67. Sonmez, S. (1998b). Tourism, terrorism and political instability. *Annals of Tourism Research*, 25(2), 416–456.
68. Stiglitz J. (1999), «The economic role of the state », Éditions Basil Blackwell.
69. Stock M. (2003) « Enjeux, Tourisme, Lieux et Acteurs », Berlin.
70. Spyropoulos, T. C. (1995). A dynamic model of demand for Mediterranean tourism. *International Review of Applied Economics*, 9(3), 318–336.
71. Thomas Robert Malthus, (1798) « Essais sur le principe de la population »
72. Uysal, M. (1998). The determinants of tourism demand: a theoretical perspective. In D.
73. Witt, S. F., & Witt, C. A. (1995). Forecasting tourism demand: A review of empirical research. *International Journal of Forecasting*, 11(3), 447–475.
74. Woo Gon, K., & Arbel, A. (1998). Predicting merger targets of hospitality firms (A Logit Model). *Hospitality Management*, 17, 303–318.
75. WTO (1998), *Yearbook of tourism statistics*, Vol. 50th, World Tourism Organization.