



# **ANNALES DE L'UNIVERSITE MARIEN NGOUABI**

---

***Sciences Économiques et Gestion***

---

**VOL. 22, N° 1 – ANNEE: 2022**

**ISSN : 1815 – 4433   -   [www.annalesumng.org](http://www.annalesumng.org)**

**Indexation : Google Scholar**

# ANNALES DE L'UNIVERSITE MARIEN NGOUABI

## SCIENCES ECONOMIQUES ET GESTION



VOLUME 22, NUMERO 1, ANNEE: 2022

[www.annalesumng.org](http://www.annalesumng.org)

### SOMMAIRE

#### Directeur de publication

G. ONDZOTTO

#### Rédacteur en chef

J. GOMA-TCHIMBAKALA

#### Rédacteur en chef adjoint

Mathias M. A. NDINGA

#### Comité de Lecture :

AMOUSSOUGA GERO F. V.,  
Cotonou (Bénin)  
BEKOLO-EBE B., Douala  
(Cameroun) BIAO A., Parakou  
(Bénin)  
BIGOU LARE, Lomé (Togo)  
DIATA H., Brazzaville (Congo)  
KASSE M., Dakar (Sénégal)  
LENGA S. D., Brazzaville (Congo)  
MAKOSSO B., Brazzaville  
(Congo) MANTSIE R., Brazzaville  
(Congo) N'GBO AKE G., Abidjan  
(Côte d'Ivoire)  
ONDO-OSSA A., Libreville  
(Gabon) YAO NDRE, Abidjan  
(Côte d'Ivoire)

#### Comité de Rédaction :

DZAKA KIKOUTA., Brazzaville  
(Congo)  
MAMPASSI J. A., Brazzaville  
(Congo)

#### Webmaster

R. D. ANKY

#### Administration - Rédaction

Université Marien Ngouabi  
Direction de la Recherche  
Annales de l'Université Marien  
Ngouabi  
B.P. 69, Brazzaville – Congo  
Email : [annales@umng.cg](mailto:annales@umng.cg)

- 1 **EFFETS DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE SUR LA BALANCE DES PAIEMENTS DES PAYS DE LA COMMUNAUTÉ ÉCONOMIQUE ET MONÉTAIRE D'AFRIQUE CENTRALE**  
*AKENANDE W. L., MAKOSSO B.*
- 20 **PROPOSITION D'UNE METHODOLOGIE POUR LA MISE EN MARCHE D'UN TABLEAU DE BORD PROSPECTIF.**  
*ELENGA A. R.*
- 42 **IMPACT DES EVENEMENTS RELIGIEUX SUR L'ECONOMIE LOCALE : LE CAS DU MAGAL DE TOUBA**  
*DIAGNE S. A.*
- 64 **EFFETS DES INSTITUTIONS SUR LA CONVERGENCE RÉELLE DANS LA CEDEAO**  
*SECK A. B.*
- 85 **EXTERNALITES DU CAPITAL HUMAIN ET MORTALITE INFANTILE EN ZONE CEMAC**  
*NKALE BOUGHA OBOUNA E.*
- 127 **ANALYSE DE LA PERFORMANCE DES PHARMACIES D'OFFICINE DE BRAZZAVILLE**  
*KOLELA J. P.*
- 152 **CONTRIBUTION DE L'AMELIORATION DES INDICATEURS SOCIAUX DANS LA CROISSANCE ECONOMIQUE : UNE ETUDE SUR LES PAYS DE L'UEMOA**  
*KONE M.*

ISSN : 1815 - 4433



## **IMPACT DES EVENEMENTS RELIGIEUX SUR L'ECONOMIE LOCALE : LE CAS DU MAGAL DE TOUBA**

*DIAGNE S. A.*

*Université Alioune DIOP de Bambey (UADB)  
Email : souleymane.diagne@uadb.edu.sn*

---

### **RESUME**

---

*L'objectif de cet article est d'étudier le rôle des événements religieux et particulièrement le Magal de Touba comme une composante clé du développement économique local. La méthodologie de recherche adoptée repose principalement sur la collecte et l'interprétation de données quantitatives et qualitatives obtenues auprès des ménages, des petites entreprises du secteur informel (quincailleries, boulangeries, marchands grossistes et détaillants), des entreprises du secteur formel, des pèlerins, transporteurs et des exploitants au foirail. Les résultats obtenus démontrent une injection d'une importante manne financière suite à l'organisation de la manifestation et que l'essentiel de ces dépenses et leurs répercussions sont captées par les secteurs du commerce, du transport et des communications et qui offrent les meilleurs multiplicateurs d'activité au Sénégal. L'analyse économétrique quant à elle laisse entrevoir un certain nombre de facteurs susceptibles d'influencer significativement les dépenses liées au Magal.*

---

**Mots-clés :** *Impact, tourisme religieux, économie religieuse, économie locale*  
**Codes JEL :** *D11 - D21 - D51*

---

## INTRODUCTION

Durant ces dernières années, la littérature économique s'intéresse de plus en plus à l'impact des pèlerinages sur des variables économiques. Ces événements sont souvent associés au tourisme religieux dans la mesure où les gens se déplacent pour accomplir un devoir religieux ou fidéliser leur foi ou visiter certains objets liés à un événement religieux (Cohen (1998), Kong (2001), Collins et Kreiner (2010)). Ils peuvent avoir d'importantes répercussions sur les territoires d'accueil. En effet, quelle que soit la raison ou le but des activités du tourisme religieux, les gens qui se rendent dans des lieux et qui participent à des activités consentent des dépenses inévitables telles que le transport, l'hébergement, l'alimentation, les visites et les souvenirs. Ainsi, ces événements religieux ou les pèlerinages peuvent devenir une grande source de revenus en stimulant les revenus locaux.

De nombreuses études ont montré une corrélation directe et significative entre le développement du tourisme religieux et le boom économique en termes d'emploi et d'augmentation des revenus (Musick et al. (1998), Collins Kreiner (2010)). Cependant, très peu d'études ont été menées dans ce domaine en Afrique. La plupart des études concernent les événements tels que le pèlerinage de Fatima au Portugal, de Jérusalem en Israël, de Lourdes en France ou

du Hajj en Arabie Saoudite. Pourtant, le tourisme religieux occupe une place importante dans la vie économique et sociale des pays africains. Au Sénégal, par exemple, le Magal de Touba, l'un des plus importants événements religieux, accueille chaque année des millions de pèlerins. Au-delà de la religiosité de l'événement, le Magal est une opportunité d'affaires notamment dans le domaine des transports, de l'alimentation, des télécommunications.

Potentiellement, le Magal est susceptible d'avoir deux effets sur l'économie. Sur le court terme, il peut engendrer une croissance ponctuelle de l'économie grâce aux visiteurs venus spécialement pour l'événement. Sur le long terme, il peut favoriser l'attractivité globale de la région en attirant de nouvelles activités qui n'ont pas forcément un lien direct avec l'événement. Dans ce travail, nous nous intéressons aux effets les plus immédiats autrement dit l'effet économique de court terme.

Dans ce travail, nous cherchons à analyser l'effet du Magal sur l'emploi, le commerce, les entreprises formelles et informelles et de fournir des estimations précises pour fournir les déterminants des comportements des pèlerins et des entreprises lors de cet événement. La méthodologie de recherche adoptée repose principalement sur la collecte et l'interprétation de données quantitatives et qualitatives obtenues

d'enquêtes menées auprès des ménages, des petites entreprises du secteur informel, des entreprises du secteur formel, des pèlerins, des « Dahira » et des transporteurs. Une évaluation de l'effet économique du Magal à partir de ces données se fait à travers deux approches : une approche statistique et une approche économétrique.

L'approche statistique permettra de mesurer les impacts économiques de court terme c'est-à-dire les effets primaires et secondaires consécutifs à l'injection initiale de ressources liées à l'organisation de l'événement et leurs répercussions sur le tissu économique. L'approche économétrique mettra l'accent sur les déterminants des dépenses d'organisation et des achats effectués par les pèlerins sur le territoire d'accueil.

Les résultats obtenus démontrent donc une injection d'une importante manne financière à la suite de l'organisation de la manifestation et que l'essentiel de ces dépenses et leurs répercussions sont captées par les secteurs du commerce, du transport et des communications et qui offrent les meilleurs multiplicateurs d'activité au Sénégal.

L'analyse économétrique quant à elle laisse entrevoir un certain nombre de facteurs susceptibles d'influencer significativement les dépenses liées au Magal.

Dans ce qui suit, nous commencerons, dans une première section, par faire une revue

de la littérature sur l'impact des grands événements religieux en Afrique. Ensuite, dans une deuxième section, nous présenterons la méthodologie et les données de l'article. Nous présenterons les résultats dans les troisièmes et quatrièmes sections avant de conclure dans une cinquième section.

## **1. Impact des événements religieux : une revue de la littérature**

Depuis que Weber (1905) a affirmé que les pratiques et les croyances religieuses avaient des conséquences importantes sur le développement économique, les économistes sont, de plus en plus, intéressés sur la relation entre religion et certaines variables économiques (Barro et McCleary (2003), Shaw et al. (2005), Campante et Yanagizawa-Drott (2015), McCleary et Barro (2006), Norenzayan et al. (2016)). Bien que certains économistes tels que le lauréat du prix Nobel, Lewis aient exprimé leur scepticisme (Lewis (2013)), des preuves empiriques ont pourtant montré que la croyance religieuse affecte un large éventail de comportements (Iannaccone (1998)) et que l'activité religieuse peut affecter les performances économiques au niveau de l'individu, du groupe ou de la Nation. Selon Lal (1998), par exemple, le bouddhisme et le jainisme ont joué ce rôle dans l'Inde ancienne. Plus récemment, Barro et McCleary (2003) ont montré que la croissance économique répond positivement à l'étendue des croyances religieuses, notamment celles de l'enfer et du paradis,

mais négativement à la fréquentation de l'église. Les religions affectent également les choix individuels tels que l'éducation et l'investissement dans les biens publics, car elles sont devenues des institutions dotées d'une certaine forme de pouvoir central. Des travaux récents en économie ont étudié ces types de canaux pour comprendre le rôle de la religion sur la croissance et le développement, par opposition à la focalisation sur les valeurs en soi (Platteau (2019), Benjamin et al. (2016), Freeman (2015), Eum (2011), Barro et McCleary (2003)).

Il existe très peu d'études sur la relation entre les croyances religieuses et la performance économique en Afrique (Renner (2014)). Pourtant, le continent Africain est un terrain de choix pour observer ces échanges à longue distance noués à la faveur du pèlerinage (El-Gohary et al. (2017), Delage (2017), Berriane (2016)).

Parmi les rares études qui existent dans ce domaine en Afrique, nous pouvons citer celle de Rogerson et Lisa (2005) qui a étudié le pèlerinage annuel de l'Eglise chrétienne de Zion dans la province du Limpopo en Afrique du Sud. Rogerson et Lisa (2005) ont montré que cet événement religieux a un impact significatif sur l'économie régionale. Plus récemment, Reed (2010) a étudié les visiteurs africains de la diaspora et des résidents de Cape Coast qui font un pèlerinage dans la région Centrale du Ghana. Bien que ces

études soient pertinentes, il y a cependant de nombreuses questions et approches qui paraissent essentielles et qui n'ont pas été abordées.

Selon Tarlow (2010), le tourisme religieux constitue une grande opportunité économique car, dans le monde entier, les voyages religieux sont l'un des segments les plus dynamiques avec une valeur estimée de 1,8 milliard de dollars américains (en 2010) et de 300 millions de voyageurs. L'exemple du pèlerinage à La Mecque illustre le lien qui existe entre tourisme religieux et activités commerciales et économiques. Sfakianakis et al. (2010) ont montré que les ressources tirées du tourisme religieux en Arabie Saoudite augmentent plus rapidement que n'importe quelle autre industrie du pays et que cette croissance est alimentée par environ cinq millions d'étrangers, plus 700 000 pèlerins domestiques qui se déplacent pour le « Hajj ». En 2013, l'industrie du tourisme a généré 168 000 emplois directement. En 2014, environ 20 000 emplois saisonniers étaient disponibles pour les citoyens saoudiens pour le Hajj.

## **2. Magal de Touba : symbole, portée et économie**

Le Magal de Touba marque le départ du fondateur de la confrérie Mouride du Sénégal, Cheikh Ahmadou Bamba Mbacké, en exil au Gabon par les Français en 1895. Etymologiquement, Magal est un terme dans le dialecte wolof qui signifie « rendre

hommage, célébrer, magnifier ». Chaque année, le Magal annuel attire des millions de musulmans du monde entier qui font un pèlerinage à Touba. L'événement de 2016 a attiré plus de trois millions de participants (selon les statistiques de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie du Sénégal). Comme toutes les fêtes religieuses, le Magal est organisé autour d'un certain nombre de rites qui confèrent à la célébration son sens. Aux fins actuelles, nous pouvons considérer ces rites dans trois catégories. Tout d'abord, il y a ceux qui sont strictement religieux, c'est-à-dire qui concernent les lieux et les personnes qui incarnent ou illustrent la vie et le travail de Cheikh Ahmadou Bamba Mbacké. Nous pouvons distinguer ces actes religieux de ceux qui sont de nature plus politique, ce qui signifie, dans ce dernier cas, qu'ils attribuent un rôle à certaines personnes qui sont venues à Touba en tant que représentants de l'Etat et des institutions publiques. Enfin, le pèlerinage à Touba est également l'occasion pour les foules qui se rassemblent de profiter d'activités autour de l'évènement : acheter et/ou vendre des biens sur le marché.

Au-delà de la religiosité de l'évènement, le Magal est une opportunité d'affaires. Un rassemblement de plus de trois millions de personnes incitera certainement des opportunités d'affaires, notamment dans le domaine des transports, de l'alimentation et des télécommunications. Les commerçants de tout le pays rejoignent les millions de

pèlerins à Touba. Les commerçants et vendeurs à la sauvette venus un peu partout des autres régions du pays, ainsi que des pays limitrophes comme la Guinée, le Mali, la Gambie et la Mauritanie, pour écouler leurs marchandises et faire des affaires. Pour la plupart des entreprises de téléphonie, de transfert d'argent, d'agroalimentaire, des banques, des commerçants, il est également nécessaire, à l'approche de l'évènement, de mettre en place un dispositif spécial pour faire face à l'accroissement des commandes.

### **3. Méthode, échantillonnage et données**

Pour estimer les dépenses des pèlerins, une estimation du nombre de participants provenant de l'extérieur de la communauté doit être séparée de ceux qui proviennent de la communauté. Pour cela, la méthodologie générale adoptée est basée sur des enquêtes de sondage. Dans cette section, nous allons d'abord présenter la méthode d'échantillonnage utilisée pour recueillir les données sur le Magal, ensuite elles seront analysées dans une deuxième section.

#### **3.1. Échantillonnage et enquête**

La sélection des échantillons représentatifs lors des événements peut être difficile. De manière générale, la méthode des enquêtes cherche à prendre un échantillon du nombre total des pèlerins qui représenteront tous les pèlerins. Pour cela, les échantillons doivent être aléatoires c'est-à-dire que les répondants au sondage devraient tous avoir la

même chance d'être sélectionnés. Si l'échantillon n'est pas aléatoire, il existe un risque de mise en place d'un biais systématique dans le résultat.

Si les échantillons ne sont recueillis que dans un seul endroit, tous les participants n'auraient pas la même chance d'être interrogés. Dans le cadre des enquêtes économiques, il est souvent primordial de stratifier l'échantillon, c'est-à-dire de distinguer les différentes catégories de visiteurs ayant des comportements de visite et de consommation spécifique afin de les étudier dans le cadre d'enquêtes spécifique. La sur ou sous-représentation de certains de ces catégories de visiteurs peut avoir, en effet, des incidences importantes au niveau de l'estimation globale de l'impact généré par l'événement du fait de la présence d'un important effet de levier découlant de la multiplication de la dépense moyenne par personne par le nombre d'individus.

L'étude des événements religieux nécessitent l'utilisation de modèles d'échantillonnage et des procédures de sondage spécifique parce que d'une part, les modèles d'échantillons conventionnels et les méthodes d'enquête traditionnelles qui fonctionnent dans une étude générale et polyvalente peuvent ne pas être efficaces pour une enquête sur des événements et des conditions rares. Par exemple, l'importance relative du biais d'échantillonnage et des erreurs non transmissibles à l'erreur

d'enquête totale est beaucoup plus grande lorsque les résultats d'intérêt ne sont pas communs dans la population cible de l'enquête.

Dans le cadre des enquêtes réalisées auprès des visiteurs, il convient de noter qu'il est possible, dans un certain nombre de cas, de collecter des informations sur les caractéristiques générales des visiteurs. Cependant, dans notre cas, aucune information sur les visiteurs n'est disponible, il est alors impossible de contrôler la représentativité de l'échantillon à partir des caractéristiques de la fréquentation. L'une des solutions sera alors d'opter pour une représentativité par lieu et période d'enquête. Il s'agit ainsi de la solution la plus souvent adoptée lors des études d'impact, notamment pour les enquêtes réalisées auprès des visiteurs d'un événement. Le principe de cette méthode d'ajustement consiste à concevoir un plan de sondage de telle manière que le nombre de questionnaires recueillis par site (dans le cas de manifestations multi sites) ou par période soit proportionnel au poids respectif de ces lieux ou périodes dans la fréquentation totale (Bennett et al. (1991) et Thompson (2006)).

### ***3.2. Déroulement des enquêtes et questionnaires***

L'enquête, auprès des pèlerins, a été effectuée en distribuant les questionnaires aux pèlerins les trois derniers jours avant le Magal. La méthode d'échantillonnage par randonnée

aléatoire a été utilisée pour interroger les pèlerins dans les grappes d'échantillonnage primaire choisies (Lemeshow et Robinson (1985)). Un échantillonnage de randonnée aléatoire n'exige pas une liste complète des unités de logement dans le groupe d'échantillons. Au lieu de cela, il est basé sur la sélection des individus en parcourant un itinéraire à travers la ville qui commence à un point de départ prédéterminé et suit les règles de déplacement établies à partir de ce point (Lemeshow et Robinson (1985), Bennett et al. (1991) et Thompson (2006)).

A mesure que l'intervieweur parcourt cette route, ils suivent les instructions pour sélectionner et contacter chaque unité le long de cette voie. Malgré son apparence "aléatoire" et son objectivité, la marche aléatoire n'est techniquement pas une méthode d'échantillonnage probabiliste. Même lorsque ses règles sont strictement suivies, les probabilités de sélection pour les individus sont inégales et, plus important encore, lorsqu'elles ne sont pas connues (Lemeshow et Robinson (1985) et Thompson (2006)).

Tous les pèlerins qui étaient prêts à remplir un questionnaire ont été inclus dans l'échantillon. Au total, 1200 questionnaires ont été distribués au hasard au cours des trois jours. Parmi ces 1200 questionnaires, 900 questionnaires ont été entièrement complétés pour être inclus dans l'analyse des données. Le nombre de pèlerins est estimé à 4 millions

de pèlerins, ce qui veut dire que l'échantillon de 900 individus enquêtés peut être considéré comme représentatif (Lô (2011)).

Le questionnaire visait à déterminer les différents postes de dépenses des pèlerins ce qui permettrait de déterminer la principale source d'impact économique.

Pour ce faire, les dépenses consacrées à divers éléments tels que l'hébergement, l'alimentation, les transports et les articles religieux ont été incluses dans le questionnaire. Le questionnaire comprenait également un certain nombre de questions démographiques, ce qui a permis de classer les enquêtes en fonction de leur origine, c'est-à-dire de Touba ou des autres régions du pays.

Des enquêtes ont également été faites auprès des 300 Associations religieuses appelées « Dahiras » qui sont aussi chargées d'organiser le pèlerinage d'une grande partie des pèlerins. Ces « Dahiras » prennent en charge le transport, le logement, la nourriture et la santé des pèlerins qu'elles convoient.

Des enquêtes ont été aussi faites auprès d'un ensemble de 542 entreprises formelles et informelles de secteurs d'activités présents à Touba : les artisans d'art (20.50%), des commerces (13.49%), des artisans de productions (30.94%) et des services (15.10%) et les entreprises de transferts de fonds. Ainsi, les questionnaires auprès des entreprises peuvent être répartis comme suit :

- Artisans d'art (150 questionnaires)
- Artisans de production (200 questionnaires) ;
- Artisans de service (150 questionnaires) ;
- Transferts de fonds (150 questionnaires) ;
- Commerces (105 questionnaires).

#### 4. Analyse des données et statistiques descriptives

L'analyse des données commence d'abord par une description des caractéristiques moyennes des pèlerins et leurs conditions de participation au Magal et se termine par une analyse de la structure des entreprises locales enquêtées.

##### 4.1. Caractéristiques des pèlerins

Les caractéristiques moyennes, les dispositions mis en place par les pèlerins pour participer au Magal sont indiquées dans le tableau 1. L'analyse du tableau nous permet

de dire que les pèlerins du Magal sont en majorité des jeunes adultes de moyenne d'âge de 29 ans, avec un niveau d'instruction assez élevé. En effet, 90% des pèlerins sont instruits et 70% d'entre eux ont fréquenté une école française. Parmi ces pèlerins ayant déjà été à l'école française, 31,29% ont le niveau secondaire et 20,38% ont le niveau de primaire.

L'analyse de la structure des caractéristiques sociodémographiques montre que les élèves et étudiants sont bien représentés au Magal. En effet, près de 30% des pèlerins sont des élèves et étudiants. Les travailleurs du secteur informel sont aussi très représentés avec 23,68% des pèlerins. Les salariés du secteur public et du secteur privé représentent ensemble 14% des pèlerins. Les travailleurs du secteur agricole ne représentent que 6,17% des pèlerins. Les pèlerins qui se déclarent sans activités ne représentent que 2,4% des pèlerins.

**Tableau 1: Caractéristiques générales des pèlerins**

| Variables                        | Moyenne |
|----------------------------------|---------|
| Age moyen                        | 29,87   |
| Nombre de personnes              | 2,907   |
| Nombre de participation au Magal | 2,845   |
| Temps voyage                     | 2,985   |
| Nombre de jours                  | 3,77    |

**Source : Auteur (Données d'enquête)**

Le nombre de pèlerins accueilli au Magal devient de plus en plus important

chaque année. Mais ce qui est plus marquant, c'est la fidélisation des pèlerins qui viennent

chaque année effectuer le pèlerinage du Magal. En effet, la plupart des pèlerins ont participé plus de trois fois au Magal (89,32%). Pour l'hébergement, les pèlerins arrivant à Touba disposent de plusieurs possibilités. En commençant par les maisons familiales (41,9% des pèlerins), les pèlerins peuvent choisir de séjourner dans la maison de leurs amis proches (20,07%) alors qu'une proportion de 29.01% préfère se loger dans la maison de leurs guides religieux. Le reste des pèlerins préfère s'établir dans les maisons de « Dahiras » (5.04%), des maisons d'inconnus ou bien rester sans domicile. La durée de séjour des pèlerins dans la ville de Touba est très variable.

Beaucoup de pèlerins passent 02 jours à Touba (23,16%). Les pèlerins faisant 03 jours à Touba sont de 21,27% alors que ceux qui restent 04 jours font 17,93%. Ceux qui restent à Touba plus de 05 jours représentent

26.83%. Cependant, il faut noter que 9,35% des pèlerins ne font qu'un jour et d'autres préfèrent rentrer chez eux le jour même du Magal (1.44%).

#### 4.2. Caractéristiques des entreprises

L'analyse du tableau 2 montre que les artisans de production comme la pâtisserie, la menuiserie, etc., sont majoritaires, car ils représentent 30,94% des activités exercées durant le Magal. Les acteurs de ce secteur sont très sollicités aussi bien pour la préparation de l'événement. En deuxième position, nous trouvons les artisans d'art qui représentent 20.53% des activités économiques exercées pendant le Magal. Les artisans de service comme la plomberie, la décoration, la mécanique auto, etc. suit la liste et représentent 15,10%, et enfin le secteur commercial termine la liste avec 13,12% des activités.

**Tableau 2: Entreprises enquêtées par secteur**

| Secteur             | Nombre | Pourcentage |
|---------------------|--------|-------------|
| Art                 | 136    | 20,53       |
| Commerce            | 92     | 13,49       |
| Production          | 211    | 30,94       |
| Service             | 103    | 15,1        |
| Transferts de fonds | 136    | 19,94       |
| Total               | 542    | 100         |

**Source : Auteur (Données d'enquête)**

La taille des entreprises enquêtées, mesurée par le nombre d'employés ou d'apprentis varie d'un secteur d'activité à un autre. Cependant, la plupart des entreprises

enquêtées ne sont pas grandes avec seulement 1.9% d'entre elles ayant plus de 15 employés. Les entreprises informelles de petite taille sont plus représentées dans le Magal, car près

de 77% des activités ont un nombre d'employés compris entre 1 et 6. En effet, 23,56% de cette estimation correspondent aux secteurs d'activité qui ont besoin d'au plus 01 employé, les 27,70% qui suivent représentent les activistes qui demandent 02 à 03 employés et le reste des 77% c'est-à-dire 25,79% représentent les secteurs d'activité recrutant 04 à 06 employés. Le reste de la représentation concerne les secteurs d'activité qui ont besoin de plus de 07 employés. Plus précisément 7,96% de ces activités demandent 07 à 09 employés, 4,9% de ces activités ont besoin de 10 employés, 8,91% exigent 10 à 15 employés et 1,91% plus de 15 employés.

## 5. Estimation des dépenses pendant le Magal

Les résultats de l'analyse sont discutés en étudiant d'abord les dépenses des organisateurs et ensuite celles des pèlerins. En effet, ce sont premièrement les dépenses des pèlerins et des organisateurs qui créent une stimulation initiale de l'économie et ensuite, les entreprises en dépensant l'argent qu'elles reçoivent des pèlerins chez leurs fournisseurs, produisent l'impact indirect de l'événement.

### 5.1. Dépenses des organisateurs du Magal (ménages et « Dahiras »)

L'une des plus grandes particularités du Magal est que l'organisation n'incombe pas seul à un comité d'organisation officielle. La population locale et les « Dahiras »

(individus regroupés autour d'organisations plus ou moins grande) participent à l'organisation. En effet, chaque ménage à Touba participe en prenant en charge la nourriture ou/et en proposant d'héberger des pèlerins pour rendre agréable leurs séjours. Les « Dahiras » participent activement à l'organisation du Magal en assurant la préparation du Magal pour certains pèlerins, leur transport, leur logement, une partie de leur alimentation et parfois même leur santé.

Les dépenses des ménages peuvent être réparties en plusieurs postes tels que l'alimentation, l'hébergement des pèlerins, l'habillement, la rénovation des lieux d'habitat, les frais de santé, de consommations téléphoniques, ou l'acquisition de matériels (cuisine, sonorisation, bâches, chaises, nattes, articles de maison, électroménager). Comme nous pouvons le voir dans le Tableau 3 pour les ménages, par exemple, les dépenses d'alimentation occupent plus d'un quart de leur budget. Ces dépenses peuvent atteindre 399 655 F CFA en moyenne. Deux postes de dépenses importantes pour les ménages sont les dépenses en boisson et les dépenses en produits d'entretien et de propreté qui s'élèvent respectivement à 301 210 et 243 910 F CFA. Cette somme allouée aux produits d'entretiens et de propretés (20% des sommes dépensées) est le résultat des campagnes de sensibilisation des autorités sur l'importance du respect des règles d'hygiène pour ce genre d'événement. Les autres postes

de dépenses sont les frais de transports qui s'élèvent à 116 170 FCFA, de télécommunication (44 525 FCFA), etc.

**Tableau 3: Structure des dépenses des ménages**

| Types de dépenses              | Montant | Pourcentage |
|--------------------------------|---------|-------------|
| Légumes                        | 81075   | 5,62%       |
| Fruits                         | 231705  | 16,05%      |
| Assaisonnement                 | 86875   | 6,02%       |
| Boisson                        | 243910  | 16,90%      |
| Produits d'entretiens-propreté | 301210  | 20,87%      |
| Produits énergétiques          | 75070   | 5,20%       |
| Articles religieux             | 137225  | 9,51%       |
| Ustensiles                     | 41700   | 2,89%       |
| Mat. décorations aménagement   | 50745   | 3,52%       |
| Réparation                     | 27275   | 1,89%       |
| Santé                          | 4970    | 0,34%       |
| Transport                      | 116170  | 8,05%       |
| Télécommunication              | 44525   | 3,08%       |
| Articles papeterie             | 960     | 0,07%       |
| Montant total                  | 1443415 | 100%        |

*Source : Auteur (Données d'enquête)*

Concernant les « Dahiras », on peut le lire sur le tableau 4 que les dépenses s'élèvent, en moyenne, à 12 602 405 FCFA par « Dahira ». Ces dépenses sont essentiellement composées par les dépenses d'alimentation qui représentent plus de 60%

des sommes allouées au Magal. Les dépenses de transports semblent importantes, mais se justifient par le fait que la plupart des pèlerins viennent au Magal avec leurs « Dahiras ».

**Tableau 4: Dépenses des « Dahiras »**

| Types de dépenses | Montant  | Pourcentage |
|-------------------|----------|-------------|
| Alimentation      | 7931970  | 63%         |
| Transport         | 1520250  | 12%         |
| Habitation        | 346260   | 3%          |
| Sonorisation      | 134640   | 1%          |
| Santé             | 340185   | 3%          |
| Logement          | 180440   | 1%          |
| Autres            | 2148660  | 17%         |
| Total             | 12602405 | 100%        |

*Source : Auteur (Données d'enquête)*

### **5.2. Dépense des pèlerins venant seuls**

Les dépenses moyennes par pèlerin sont présentées dans le tableau 5 selon différentes catégories. Le montant mobilisé par un pèlerin est en moyenne de 105 175 F CFA. Ce montant est généralement utilisé selon deux types de dépense : les donations et les dépenses personnelles. Les donations sont les sommes d'argent destinées aux « Dahiras », à la famille d'accueil, aux marabouts (terme utilisé au Sénégal pour faire référence à son guide religieux) en tant que cadeaux ou Hadiya (somme d'argent destinée au guide religieux en guise de don) et divers autres dons. Ainsi, 29% de la somme mobilisée par les pèlerins sont consacrées aux donations. Une deuxième partie des sommes mobilisées pour le Magal par les pèlerins est dédiée aux achats personnels qui ont rapport aux transports, à la communication, aux

achats d'articles religieux et aux autres achats. Elle s'élève à 15 765 F CFA. D'ailleurs, il n'existe pas d'hôtel à Touba. Les ménages résidents accueillent les pèlerins en mettant à leur disposition chambres, lits, et repas. Pour mieux analyser ces dépenses, nous allons les décomposer en termes de dépenses locales en hébergement, en restauration, en transport, communication et commerce de détail pour l'achat de cadeaux. Les dépenses en hébergement sont quasiment nulles parce que les pèlerins sont pour la plupart logés chez des familles d'accueil ou à la maison de leur marabout. La plupart des pèlerins participent indirectement et de façon volontaire aux dépenses des familles d'accueil en leur octroyant des dons (poulet, riz, argent liquide, ...). Ce montant est de 35 170 F CFA en moyenne. Cette somme varie, évidemment selon la durée de visite et du nombre de pèlerins.

**Tableau 5: Structure des dépenses des pèlerins**

| Type de dépenses            | Montant mobilisé (en FCFA) | Pourcentage |
|-----------------------------|----------------------------|-------------|
| Somme mobilisée             | 105175                     |             |
| Donation                    | 66900                      |             |
| Dahira                      | 19480                      | 29%         |
| Famille d'accueil           | 35170                      | 53%         |
| Hadiya                      | 9520                       | 14%         |
| Autres dons                 | 2730                       | 4%          |
| Somme dépensée              | 15765                      |             |
| Transport                   | 3115                       | 20%         |
| Communication               | 2870                       | 18%         |
| Achats (articles religieux) | 2095                       | 13%         |
| Autres achats               | 7685                       | 49%         |
| Total des dépenses          | 82 665                     | 100%        |

*Source : Auteur (données d'enquête)*

Les pèlerins mangent généralement chez des familles d'accueil et la plupart des dépenses de restauration sont composées de la restauration rapide et d'achats de boissons et d'autres produits tels que les jus de fruit. Les autres types de dépenses sont les dépenses de transports et de communications et les divers cadeaux. Les pèlerins ayant des dépenses de transport restent relativement importants dans la mesure où plus de 90% des individus enquêtées sont venus par les transports en commun. L'ensemble des postes de dépenses est résumé dans le tableau 5 et est composé comme suit : les dépenses en transport (20%), les dépenses en divers achats destinés au commerce local (articles religieux, souvenirs, etc.), de communication (18%) et enfin les autres achats inclus les achats alimentaires (49%).

Ces postes de dépenses qui sont particulièrement destinés aux entreprises vont servir de base pour l'étude d'impact des dépenses des pèlerins pendant le Magal.

## **6. Dépenses et stratégies de préparation des entreprises et commerces locaux**

À l'approche de l'événement, la plupart des commerces et entreprises locales mettent en place des dispositifs pour faire face à l'accroissement des commandes. Ces dispositifs consistent principalement à :

- Augmenter le nombre d'heures travaillées
- Augmenter le nombre de travailleurs

- Se réapprovisionner auprès de leurs fournisseurs

**Tableau 6 : Recrutements par secteur**

| Secteur    | Recrutements | Ratio | Pourcentage |
|------------|--------------|-------|-------------|
| Art        | 138          | 1.01  | 15,97       |
| Commerce   | 207          | 2.25  | 23,96       |
| Production | 447          | 2.11  | 51,73       |
| Service    | 72           | 0.72  | 8,33        |
| Total      | 864          | 1,6   | 100         |

*Source : Auteur (données d'enquête)*

### 6.1. Nombre moyen de recrutements

Le Tableau 6 montre le nombre moyen de personnes recrutées pour faire face à l'intensification des activités dues au Magal dans divers secteurs d'activité. En effet, nous dénotons une réelle augmentation du recrutement dans les secteurs du commerce et de la production avec respectivement une moyenne de 2,25 et 2,11 de personnes supplémentaires employées pour la période du Magal. Tandis que pour les secteurs des services et de l'art, la moyenne tourne autour de 0,72 pour le premier et de 1,01 pour le second témoignant ainsi de la prédominance de ces secteurs d'activité dans l'économie de la ville.

### 6.2. Moyenne d'heures supplémentaires

Pendant la période du Magal, grâce à l'augmentation de la demande dans tous les secteurs, les entreprises augmentent la production des biens et services. Ce qui fait que les employés sont obligés de faire des

heures supplémentaires. Les entreprises de prestation de services (charpenterie, fabrication de clés, plomberie, mécanique...) font plus d'heures supplémentaires avec presque 06 heures de temps/jour, les commerçants et les producteurs (pâtisserie) font respectivement 5,17 et 5,32 heures. Là où les artisans d'art (couture, bijouterie, etc.) augmentent leurs heures de travail de 4,89.

### 6.3. Les dépenses de réapprovisionnement durant le Magal

Pour répondre à la demande croissante durant la période du Magal les entreprises font recours à leurs épargnes ou sollicitent des emprunts auprès des banques ou des systèmes financiers décentralisés. Les résultats des enquêtes montrent que les commerçants, pour satisfaire les besoins de leurs clients, font des réapprovisionnements à hauteur de 2 300 000 F CFA alors que les artisans de production et les entreprises de transferts de fond dépensent presque 750 000

F CFA en moyenne. Les artisans de services et d'arts font en moyenne des dépenses supplémentaires moins de 500 000 F CFA soit environ 400 000 F CFA.

#### ***6.4. Évolution du Chiffre d'affaires pendant la période de préparation du Magal***

L'analyse de la figure 15 démontre une évolution du chiffre d'affaires avant le Magal surtout dans les secteurs tels que le commerce où on constate une hausse du chiffre d'affaires allant de plus de 500 000 F CFA trois mois avant le Magal à plus d'un million, deux mois avant et à près de 1,5 million trente jours avant l'événement. Il faut aussi noter que l'augmentation du chiffre d'affaires est moins importante dans le secteur de l'artisanat qui s'échelonne entre 250 000 F CFA et 500 000 F CFA durant les trois derniers mois avant le Magal. Ceci réconforte l'idée selon laquelle le Magal de Touba est un événement qui a un impact positif sur la quasi-totalité des secteurs d'activités surtout de la ville sainte expliquant ainsi le dynamisme économique de la localité.

### **7. Déterminant des comportements des pèlerins et des entreprises**

Dans cette section on s'intéresse aux déterminants des comportements des individus venant participer au Magal de Touba. Plus précisément, il s'agit d'abord d'estimer les déterminants socio-économiques des dépenses des pèlerins, du

temps passé au Magal. Ensuite, il s'agira d'étudier les comportements de recrutements des entreprises enquêtées. Pour cela, la méthode des moindres carrés ordinaires est utilisée. Les résultats sont reportés dans les Tableaux 7 et 8.

Les résultats affichés sur la première colonne du Tableau 7 montrent que les montants dépensés par les pèlerins peuvent être expliqués par des variables comme le revenu mensuel, le type d'activité exercé par le pèlerin et le type d'éducation reçu. En effet, l'effet du revenu mensuel qui est positif et significatif (99%) montre que les dépenses consenties par les pèlerins augmentent avec le niveau de revenu mensuel du pèlerin. Les résultats montrent aussi que les agents du secteur public mobilisent des sommes significativement plus importantes pour le Magal que les autres travailleurs. En effet, bien que les élèves et les travailleurs indépendants soient plus nombreux, il apparaît que seuls les agents du secteur public ont un impact significatif.

Les résultats montrent aussi que les pèlerins ayant eu une instruction du système arabe déboursent significativement moins (-955290) que les autres. Ce résultat peut s'expliquer par le fait qu'ils ont en moyenne un niveau de revenu plus faible. Par contre, il n'y a pas de différence significative entre les différentes tranches d'âge sur les sommes mobilisées pour le Magal. La deuxième colonne du Tableaux 7 montre les déterminants du temps passé au Magal. Il

apparaît que seul l'âge et le revenu mensuel expliquent la durée du séjour. En effet, plus le revenu est important, plus les pèlerins ont tendance à rester plus longtemps au Magal. Les résultats montrent aussi que, contrairement aux jeunes pèlerins qui restent moins longtemps, les pèlerins âgés de plus 56 ans passent plus longtemps au Magal.

Les résultats affichés au Tableau 8 mettent en relation les caractéristiques des gérants des entreprises enquêtées et leurs politiques de recrutement, d'extension de leurs activités et de réapprovisionnement pendant le Magal. Pour le recrutement, les résultats montrent que le nombre d'employé et le niveau d'instruction sont les facteurs les plus déterminants. En effet, il existe une relation positive et significative entre le nombre d'employés et l'augmentation des recrutements pendant la période du Magal. Les gérants ayant reçu une formation professionnelle sont ceux qui recrutent plus et aussi utilisent plus d'heures supplémentaires pour faire face aux surplus d'activités due au Magal de Touba. L'âge semble ne pas avoir d'impact sur ces facteurs. En somme, les entreprises de plus grandes tailles et dont les gérants ont reçu des formations professionnelles semblent être plus réactifs aux stimulus du Magal.

## CONCLUSION

L'objectif de ce travail était de mesurer les effets économiques du Magal de Touba sur l'économie locale avec une

approche méthodologique solide. Pour cela une enquête a été menée auprès d'échantillons représentatifs de pèlerins, de ménages, d'associations religieuses et d'entreprises formelles et informelles. L'analyse des données a permis d'analyser les dépenses des participants et organisateurs et de déterminer l'effet de cet événement sur l'emploi, le commerce, les entreprises formelles et informelles et sur l'économie locale.

Les résultats ont montré que le Magal entraîne des changements importants dans l'économie locale. En effet, durant le Magal, l'économie locale connaît une stimulation initiale provenant de l'injection de ressources provenant des pèlerins et des achats nécessaires à l'organisation de la manifestation. Pour faire face à l'accroissement des commandes, la plupart des commerces et entreprises locales mettent en place des dispositifs qui consistent principalement à augmenter le nombre d'heures travaillées, à augmenter le nombre de travailleurs et à se réapprovisionner auprès de leurs fournisseurs. Ainsi, on note par exemple, une réelle augmentation des recrutements dans les secteurs du commerce et de la production avec respectivement une moyenne de 2,25 et 2,11 personnes supplémentaires employées pour la période du Magal. Tandis que pour les secteurs des services et de l'artisanat, la moyenne tourne autour de 0,72 pour le premier et de 1,01 pour le second témoignant ainsi de la

prédominance de ces secteurs d'activité dans l'économie de la ville.

L'article a démontré que la signification sociale du tourisme religieux, mesurée en termes de l'emploi (en particulier le travail non qualifié) est importante dans la localité de Touba. Il a également illustré que les interventions liées au tourisme religieux peuvent jouer un rôle dans l'élévation du niveau de vie et réduire la pauvreté dans les communautés locales.

En termes de politique économique, cet article a montré que les pèlerinages peuvent être des événements à forte potentialité économique qui pourraient être bénéfiques sur le territoire local et ses environs. Les autorités locales doivent donc promouvoir des stratégies de développement permettant de tirer parti des retombées liées à leur organisation surtout par la promotion d'un tourisme durable et intégrer à l'image des villes comme la Mecque et Médine. Aussi, la forte consommation de produits alimentaires durant le Magal doit déboucher sur le développement de l'agro-industrie, de l'artisanat (industrie de transformation du cuir) et surtout développer la production agro-pastorale autour de Touba. Ainsi, la mise en place d'industries afin de répondre localement à l'augmentation de la demande en période de Magal ainsi que promouvoir les réseaux de microfinance locale pour soutenir l'activité économique et canaliser les recettes qui y seront issues.

## Références bibliographiques

- Barro, R. J. and R. McCleary (2003). Religion and economic growth. Technical report, National Bureau of Economic Research.
- Benjamin, D. J., J. J. Choi, and G. Fisher (2016). Religious identity and economic behavior. *Review of Economics and Statistics* 98 (4), 617–637.
- Bennett S, Woods T, Liyanage WM, Smith DL. (1991) A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries. *World Health Statistics Quarterly*. ;44 :98–106
- Berriane, J. (2016). Entre ancrage local et connexions transnationales : pratiques, représentations et enjeux autour de la zaouïa d'ahmad al-tijani de f'es1. *Etudes africaines* 2.
- Campante, F. and D. Yanagizawa-Drott (2015). Does religion affect economic growth and happiness? evidence from ramadan. *The Quarterly Journal of Economics* 130 (2), 615–658.
- Cohen, E. (1998). Tourism and religion: A comparative perspective. *Pacific Tourism Review* 2 (1), 1–10.
- Collins Kreiner, N. (2010, 01). The geography of pilgrimage and tourism: Transformations and implications for applied geography. 30, 153–164.
- Delage, R. (2017). Le pèlerinage contemporain en sciences sociales :

- moments, bifurcations, nouveaux horizons. Archives de sciences sociales des religions (4), 155–167.
- El-Gohary, H., D. J. Edwards, and R. Eid (2017). Global perspectives on religious tourism and pilgrimage. IGI Global.
- Eum, W. (2011). Religion and economic development-a study on religious variables influencing gdp growth over countries. University of California, Berkeley.
- Freeman, D. (2015). Pentecostalism and economic development in sub-saharan africa. In The Routledge Handbook of Religions and Global Development, pp. 128–140. Routledge.
- Iannaccone, L. R. (1998). Introduction to the economics of religion. Journal of economic literature 36 (3), 1465–1495.
- Kong, L. (2001). Mapping new geographies of religion: politics and poetics in modernity. Progress in human geography 25 (2), 211–233.
- Lô Moubarack (2011) *Monographie sur l'impact socio-économique du Grand Magal de Touba*. 96 Pages, Monographie
- Lemeshow, S. and D. Robinson (1985). Surveys to measure programm coverage and impact: a review of the methodology used by the expanded programm on immunization. World Health Stat Q 38 (1), 65–75.
- Lewis, W. A. (2013). Theory of economic growth. Routledge.
- McCleary, R. M. and R. J. Barro (2006). Religion and economy. Journal of Economic perspectives 20 (2), 49–72.
- Musick, M. A., H. G. Koenig, J. C. Hays, and H. J. Cohen (1998). Religious activity and depression among community-dwelling elderly persons with cancer: The moderating effect of race. The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences 53 (4), S218–S227.
- Norenzayan, A., A. F. Shariff, W. M. Gervais, A. K. Willard, R. A. McNamara, E. Slingerland, and J. Henrich (2016). The cultural evolution of prosocial religions. Behavioral and brain sciences 39.
- Platteau, J.-P. (2019). The economics of religious conversion in subsaharan africa. In African Economic Development, pp. 215–229. Emerald Publishing Limited.
- Reed, A. (2010). Gateway to africa: The pilgrimage tourism of diaspora africans to ghana.
- Renner, D. (2014). Impact of Religious Affiliation on Economic Growth in Sub-Saharan Africa. Ph. D. thesis, The Ohio State University.
- Rogerson, C. M. and Z. Lisa (2005). ‘Shot left’: Changing domestic tourism in

- south africa. In Urban Forum, Volume 16, pp. 88–111. Springer.
- Sfakianakis, J. et al. (2010). Saudi arabia economics: Pressure-t-on food prices. Banque Saudi Fransi, 11.
- Shaw, A., S. Joseph, and P. A. Linley (2005). Religion, spirituality, and posttraumatic growth: A systematic review. *Mental Health, Religion & Culture* 8 (1),1–11.
- Tarlow, P. (2010). Religious and pilgrimage tourism. *Destination World* 33.
- Thompson, S. K. (2006). Targeted random walk designs. *Survey Methodology*, 32(1), 11.

## 1. ANNEXES

**Tableau 7: Estimation MCO des déterminants des comportements des pèlerins**

| Variables                | Somme mobilisée         | Nbre jours          |
|--------------------------|-------------------------|---------------------|
| Revenu mensuel           | 54.753***<br>(14.118)   | .472*<br>(.272)     |
| Indépendant/Agricole     | 47.818<br>(189.508)     | 4.068<br>(3.059)    |
| Sans activité            | 45.541<br>(217.082)     | 2.858<br>(3.539)    |
| Agent de l'Etat          | 901.933**<br>(275.357)  | .089<br>(4.208)     |
| Agent privé              | 60.853<br>(204.130)     | 3.263<br>(3.171)    |
| Informel                 | 65.574<br>(186.280)     | 3.876<br>(2.955)    |
| Autre                    | 40.659<br>(180.572)     | 3.748<br>(2.887)    |
| Nivo arabe               | -955.290**<br>(344.067) | 4.791<br>(5.291)    |
| Nivo Français            | 380.815**<br>(144.619)  | -2.109<br>(2.242)   |
| Jeune adulte (22-35 ans) | -58.712<br>(87.932)     | -4.164**<br>(1.633) |
| Adulte (35-55 ans)       | 11.358<br>(91.442)      | -4.608**<br>(1.719) |
| Vieux (Plus de 56 ans)   | 68.216<br>(106.931)     | -5.062**<br>(1.968) |
| Toucouleur               | 2.722<br>(60.307)       | -.101<br>(1.130)    |
| Peulh                    | -38.642<br>(113.257)    | -.948<br>(2.103)    |
| Sérère                   | 34.830<br>(56.214)      | .044<br>(1.054)     |
| Autre                    | -21.143                 | -1.723              |

|                     |           |         |
|---------------------|-----------|---------|
|                     | (227.428) | (4.278) |
| Constant            | -77.682   | 3.338   |
|                     | (172.022) | (2.861) |
| Adj. R <sup>2</sup> | .380      | -.038   |
| N                   | 108       | 109     |

Toutes les régressions sont faites par la méthode des MCO. Les écarts types robustes sont dans les parenthèses. \* Significatif à 90%, \*\* Significatif à 95% et \*\*\* Significatif à 99%.

**Tableau 8: Estimation MCO des déterminants des comportements des pèlerins**

| Variables           | Recrutement       | Heure supp        | Reapprov                  |
|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| Nombre d'employés   | .524***<br>(.094) | .148<br>(.171)    | 81966.735<br>(1.09e+05)   |
| Genre               | .480<br>(.445)    | 1.958**<br>(.804) | 319649.404<br>(5.10e+05)  |
| Age                 |                   |                   |                           |
| 16 - 24 ans         | .367<br>(.857)    | .629<br>(1.561)   | -251066.425<br>(9.91e+05) |
| 25 - 39 ans         | .465<br>(.797)    | .698<br>(1.451)   | 242989.574<br>(9.21e+05)  |
| 40 - 54 ans         | 1.375*<br>(.832)  | .779<br>(1.515)   | 360029.794<br>(9.62e+05)  |
| 55 - 69 ans         | .928<br>(.981)    | .106<br>(1.787)   | 108349.665<br>(1.13e+06)  |
| + 70 ans            | -.865<br>(1.367)  | -1.543<br>(2.490) | -322203.697<br>(1.58e+06) |
| Primaire inachevé   | .558<br>(.504)    | .117<br>(.918)    | -720417.242<br>(5.83e+05) |
| Primaire achevé     | 1.826**<br>(.669) | 1.105<br>(1.219)  | 585010.977<br>(7.68e+05)  |
| Secondaire inachevé | -.188<br>(.670)   | .305<br>(1.220)   | -960390.470<br>(7.75e+05) |
| Secondaire achevé   | 1.835**<br>(.657) | 2.112*<br>(1.187) | -750915.129<br>(7.54e+05) |

---

|                             |                    |                    |                           |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|
| Formations professionnelles | 3.667***<br>(.772) | 3.292**<br>(1.406) | -832239.704<br>(8.93e+05) |
| Universitaire inachevé      | .014<br>(1.011)    | -.208<br>(1.842)   | -938621.950<br>(1.17e+06) |
| Universitaire achevé        | 1.634<br>(2.558)   | 1.369<br>(3.324)   | -770117.239<br>(2.11e+06) |
| Autres                      | -.091<br>(.789)    | 2.701*<br>(1.436)  | -878291.241<br>(9.12e+05) |
| Constant                    | -1.689*<br>(.863)  | 2.112<br>(1.571)   | 319749.801<br>(9.98e+05)  |
| Adj. R <sup>2</sup>         | .245               | .030               | .110                      |
| N                           | 311                | 313                | 314                       |

---

Toutes les régressions sont faites par la méthode des MCO. Les écarts types robustes sont dans les parenthèses. \* Significatif à 90% \*,