

ISSN : 2337-2052

**REVUE OUEST AFRICAINE
DE SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION**

ROASEG

Volume 13 n°1 - Janvier 2020

**REVUE OUEST AFRICAINE
DE SCIENCES ECONOMIQUES
ET DE GESTION
ROASEG
Volume 13-n°1**

REVUE OUEST AFRICAINE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

ROASEG
Volume 13
N°1

Directeur de publication : Ahmadou Aly MBAYE, PT- Économie du Développement

Directeur de rédaction : Ibrahima Samba DANKOCO, PT- Marketing

Rédacteur en chef : Ibrahima Thione DIOP, MC-PA- Économie du Développement

Secrétaire de la Rédaction : Prof Fatou GUEYE

Conseil scientifique

Tidjani BASSIROU, PT- GRH

Nadejo BIGOU-LARE, PT- Marketing

Ibrahima Samba DANKOCO, PT- Marketing

Adama DIAW, PT- Économie du Développement

Jean-Jacques EKOMIE, PT- Économie du Développement

Dominique HAUGHTON, PhD Professor- Mathématiques-Statistiques

Gilbert NGBO AKE, PT- Économie Industrielle

Birahim Bouna NIANG, PT- Économie du Développement

Bachir WADE, PT- Contrôle de gestion

Barthélémy BIAO, PT- Économie du Développement

Mohamed Ben Omar NDIAYE, MC-PA- Économie du Développement

Taladidia THIOMBIANO, MC- Econométrie

Babacar SENE, PT- Finance Internationale

Ndiack FALL, MC-PA- Economie de la santé

**Revue Ouest Africaine
de Sciences Economiques et de Gestion**

© FASEG, Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (UCAD, Dakar, Sénégal).

Tous les droits réservés pour les pays.

Il est interdit, sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, de reproduire partiellement ou totalement un article de la présente revue, de le stocker dans une banque de données ou de le communiquer au public, sous quelque motif que ce soit

**DETERMINANTS DE LA DEMANDE DE SEJOUR DANS LES CAMPEMENTS
ECOTOURISTIQUES AU SENEGAL : CAS DE L'AIRE MARINE PROTEGEE DE
BAMBOUNG**

Clément Sambou

Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (UCAO) de Dakar

Résumé

L'objectif de ce papier est d'examiner les déterminants de la demande de séjour écotouristique au site de l'Aire Marine Protégée de Bamboung au Sénégal. La demande de séjour est estimée par le nombre de visites réalisées. Une enquête a été réalisée entre 2011 et 2012. Au total, 105 visiteurs ont été enquêtés dont 101 ont répondu correctement aux questions posées. Nous avons utilisé le modèle de Poisson pour estimer les déterminants de la demande de séjour. Les résultats montrent que les facteurs qui influencent positivement la demande de séjour sont les sites écotouristiques localisés hors AMP et l'utilisation des moyens d'information du public. Les activités récréatives et la durée de séjour influencent négativement la demande de séjour écotouristique. L'introduction de la durée de séjour au carré dans les estimations économétriques a permis aussi de montrer que les comportements des touristes face aux coûts de séjour relèvent à la fois d'usage récréatif et d'altruisme. Ces résultats militent en faveur des mesures de politique de diversification des sites et activités écotouristiques à l'intérieur comme à l'extérieur de l'AMP et de l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication pour améliorer la demande écotouristique.

Mots clés : Tourisme, Destination, Demande de séjour, Modèle de Poisson, Sénégal

Classification J.E.L. : L83, C34, C41

1. Introduction

Les activités touristiques sont de plus en plus développées à travers le monde. Ce développement est soutenu par la hausse de la demande touristique. Diverses disciplines sociales se sont intéressées à étudier les phénomènes touristiques. En économie, différentes théories et approches empiriques sont utilisées pour expliquer la demande touristique. Le développement de ces modèles a permis d'appréhender les facteurs déterminants la demande touristique. Ces facteurs sont, entre autres, les facteurs socio-économiques, politiques et environnementaux (El Menyari et Bouzahzah, 2013). Ces différents facteurs interagissent et rendent difficile la compréhension des phénomènes touristiques.

Avec la diversification des activités et des sites touristiques, les théories économiques peinent à fournir des instruments de politique économique permettant de promouvoir le développement touristique. Ces difficultés relèvent de la complexité des phénomènes touristiques. En effet, les provenances et les destinations des touristes se multiplient dans le temps et dans l'espace. Ce qui suscite un regain d'intérêt sur les analyses de la demande touristique (Eugenio-Martin, 2003 ; El Menyari et Bouzahzah, 2013).

En microéconomie, les analyses de la demande de séjour touristique portent essentiellement sur les destinations multiples lors d'un tour de voyage (Santos et al., 2011 ; 2012; 2014; Yang et al., 2013). Divers facteurs économiques influencent la demande de séjour touristique. Les facteurs les plus étudiés sont la durée de séjour (Ferrante et al., 2017), les coûts de séjour (Stangl et al., 2019), le mode de transport (Boto-Garcia et al., 2018) et la distance (Yang et al., 2013; Alebaki et al. 2015; Nikjoo et Ketabi, 2015). Il est établi que le climat, les aménités environnementales (Boto-Garcia et al., 2018), la localisation des sites visités, leur attractivité, et la diversité des activités (Alebaki et al. 2015; Nikjoo et Ketabi, 2015; Rita et al., 2019) augmentent la fréquentation touristique.

Les sites naturels et les activités récréatives exercées sont sources de mobilités à l'intérieur d'une zone. Ces mobilités internes sont appelées intradestinations (Parroco et al., 2012). Ces phénomènes touristiques ne sont pas encore analysés par les modèles microéconomiques de demande touristique (Parroco et al., 2012). Or, l'intradestination est devenue un aspect essentiel des activités touristiques notamment l'écotourisme. Par conséquent, l'influence des sites naturels et culturels sur la demande de séjour écotouristique est mal connue.

Les activités écotouristiques sont faiblement développées dans les AMP ouest africaines (Boncoeur, 2002; Sarr, 2005). Pourtant, l'écotourisme a été préconisé, au Sénégal, pour

accroître la demande touristique D'ailleurs, la plupart des aires marines protégées (AMP) ont été créés pour développer l'écotourisme. A cet effet, les campements écotouristiques ont été implantés pour permettre aux touristes de séjourner à l'intérieur des AMP et de tirer profit des différentes aménités.

En dépit des efforts consentis par les autorités, les AMP sénégalaises peinent encore à promouvoir l'écotourisme en raison probablement des difficultés de gestion. Cette situation s'expliquerait par le faible niveau de connaissance sur les facteurs qui influencent la demande de séjour dans les campements écotouristiques. L'identification des déterminants de la demande de séjour aiderait à améliorer la gestion des AMP.

Au Sénégal, à notre connaissance, aucune analyse microéconomique de la demande écotouristique n'est effectuée. Même si les analyses récentes ont eu le mérite d'étudier les sources de diversification écotouristique (Sarr, 2005), ces études n'ont pas exploré les facteurs explicatifs de la demande écotouristique. Par conséquent, ce papier va contribuer à mieux connaître les facteurs qui expliquent la demande de séjour écotouristique au Sénégal en utilisant l'aire marine protégée de Bamboung comme champ d'investigation.

L'AMP de Bamboung est localisée dans le Delta du Saloum. Le Delta du Sine Saloum est la quatrième zone touristique du Sénégal. En termes de capacités d'accueil et de fréquentation touristique, cette zone représente 9,27% au niveau national en 2015 selon les résultats de l'Enquête nationale sur la demande touristique de 2015-2016 de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie. Depuis 2000, les établissements d'accueil ne cessent d'augmenter et de se diversifier pour atteindre 26 établissements touristiques pour une capacité d'accueil de 1178 lits, soit 6% de la capacité nationale en 2003 (Sarr, 2005).

Des efforts ont été consentis par les autorités publiques à partir de 2004 et ont permis de passer de 42 réceptifs en 2004 à 99 réceptifs en 2005. Depuis lors, les réceptifs évoluent dans une tendance baissière atteignant 86 réceptifs en 2011 contre 69 établissements touristiques en 2015. Les réceptifs touristiques sont composés de 11 hôtels, de 08 auberges et de 50 campements selon l'Enquête nationale sur la demande touristique de 2015-2016. La durée moyenne de séjour évolue dans une tendance à la stagnation voire à la baisse. Elle n'a jamais dépassé 2jours depuis 2004. Au niveau national, la durée de séjour est de 2,3 jours en moyenne en 2015. Le taux d'occupation au Sénégal en 2015 est de 35% contre 16,07% en 2011 dans la région de Fatick. Il est avéré une surcapacité d'accueil dans le Delta du Saloum.

Le campement écotouristique de l'AMP de Bamboung est la première destination écotouristique du Delta du Saloum. Le nombre de visiteurs est de 3849 entre mars 2010 et décembre 2011. Durant cette période, la moyenne mensuelle est de 135 visiteurs soit 1620 touristes par an. Parmi ces visiteurs 32% sont des itinérants. Le taux d'occupation moyen mensuel du campement est de 21,05% en 2010 contre 24,60% en 2011. Comparée à la moyenne nationale, la durée de séjour est très courte. Elle est estimée à 1,3 nuitée en moyenne annuelle. Il apparaît que l'implantation du campement écotouristique n'a pas permis véritablement de retenir les visiteurs à l'intérieur de l'AMP.

L'objectif général de ce papier est d'identifier les déterminants de la demande de séjour écotouristique. De façon spécifique, cette étude cherche d'une part, à déterminer l'effet des sites écotouristiques et d'autre part mesurer l'influence de la durée de séjour sur la demande de visite de l'AMP de Bamboung. L'intérêt de ce papier est d'expliquer les comportements de demande écotouristique afin de proposer des options de politique écotouristique.

Dans la littérature, différents méthodes sont utilisées pour estimer la demande de séjour touristique: les moindres carrés ordinaires (Bristow et al., 1995), le logit multinomial (Nicolau et Más, 2005; Wu et al., 2011b ; Yang et al., 2013) et le modèle de durée (Eugenio-Martin, 2003 ; Santos et al., 2012; Nicolau et al., 2018). La demande de séjour étant mesurée par le nombre de séjours réalisés, les modèles de durée sont plus appropriés (Eugenio-Martin, 2003) pour déterminer la demande touristique. Dans la littérature économétrique, deux modèles de comptage sont utilisés : le modèle de Poisson et le modèle binomial négatif. Dans ce papier, nous avons utilisé un modèle de comptage de Poisson.

Les données utilisées sont issues d'une enquête que nous avons réalisée entre 2011 et 2012 en tenant compte des saisons touristiques. Les touristes ont été enquêtés au campement écotouristique de l'AMP de Bamboung durant la saison pluvieuse, en août 2011, la saison de forte fréquence, en décembre 2011 et en Avril 2012. Sélectionnés de manière aléatoire, 105 visiteurs ont été enquêtés au campement écotouristique de l'AMP de Bamboung.

La suite du papier est organisée comme suit. La deuxième section passe en revue les études ayant traité la question de la demande touristique. La troisième section retrace la formalisation théorique et traite le choix des variables utilisées pour estimer la demande de séjour. La quatrième section présente les résultats et leur discussion. La cinquième section conclut.

2. Etat de la littérature sur la demande de séjour touristique

2.1. Revue théorique

Le cadre de référence théorique des modèles microéconomiques de demande de séjour touristique relève des travaux de Becker (1965) et de Lancaster (1966). En se basant sur les travaux de Lancaster (1966), le modèle de demande touristique de Rugg (1973) tente d'identifier les facteurs qui peuvent influencer le choix d'une destination. Ce modèle suppose que le visiteur a déjà décidé de partir en vacances. Il cherche à formuler le choix d'un touriste entre différentes destinations et durées de séjour. Ce modèle analyse le comportement d'un touriste, qui, une fois sa destination choisie, reste sur place le plus longtemps possible afin de maximiser son utilité. Plus le séjour sur cette destination est long, plus la quantité de biens consommés sur place est élevée et plus le touriste est satisfait. Autrement dit, le touriste dérive son utilité de son temps passé et des biens consommés sur le site visité (Michael et Becker, 1973). Pour ce touriste, le fait de demeurer sur place pour une certaine période dépend des contraintes temporelle et budgétaire entre cette destination choisie d'avance et les destinations alternatives. A une destination donnée, le niveau de satisfaction varie en fonction de la durée de séjour. Le coût de séjour comprend le coût du déplacement et les dépenses sur le site.

Les implications empiriques de ce modèle sont l'effet des dépenses supportées sur place. Le temps de séjour étant fixé d'avance, le meilleur moyen de maximiser son utilité est de rester à une seule destination plutôt que de s'éparpiller sur plusieurs (Papatheodorou, 2001). Ce modèle met en exergue la perception du temps de séjour, les coûts de séjour et le choix optimal de destination qui offre la meilleure gamme de sites et services récréatifs.

Le modèle de Morley (1992) s'inspire des travaux de Becker (1966). Ce modèle décrit les relations entre le temps passé à une destination et ses caractéristiques. Le développement de ce modèle a permis de prendre en compte divers facteurs qui peuvent influencer la demande touristique. Ces facteurs sont, entre autres, le temps de séjour, le coût de séjour, les sites visités, le revenu, la distance et les moyens de transport, les capacités d'hébergement, l'instabilité politique, le climat (El Menyari et Bouzahzah, 2013).

Avec le développement de l'écotourisme, les questions relatives aux destinations multiples, aux effets de la durée de séjour sur le coût de la visite et à la nature économique de la demande de séjour méritent d'être posées. En effet, il semble que les destinations multiples augmentent le niveau de satisfaction des visiteurs. Ainsi, depuis les années 90, les modèles microéconomiques de demande touristique tiennent compte des choix de destinations multiples (Santos et al. 2011). Ils s'intéressent à analyser la séquence des destinations multiples (Yang et al., 2013). Ils cherchent à différencier les caractéristiques des destinations en fonction de

leur distance, du temps passé et des dépenses de séjour. Les variables retenues dans les choix multidestinations sont le coût des biens consommés, la durée de séjour, le coût et le temps de déplacement, les contraintes temps de séjour et de revenu.

Les modèles de choix de destinations développés jusque-là n'ont pas permis d'appréhender l'arbitrage des touristes entre le temps de séjour et les différents usages des sites visités. Or, lors d'une activité touristique, les interactions entre la durée de séjour et les sites visités évoluent dans le temps et dans l'espace. L'ampleur du rapport entre un site touristique et le temps pour y séjourner dépend de la valeur accordée par le touriste au temps de séjour et de l'objet de la visite. En effet, un touriste récréatif a tendance à visiter plusieurs sites et à y accorder un séjour plus longtemps (Santos et al., 2012). La valeur accordée au temps de séjour dépend du coût d'opportunité et de l'importance que le touriste accorde au séjour.

Les modèles de destinations multiples n'ont étudié que les interdestinations. Ces dernières se manifestent par l'arrêt momentané des visiteurs pour passer un certain temps dans une destination donnée lors d'un tour touristique (Parroco et al., 2012). Alors que les intradestinations consistent, une fois sur une destination choisie d'avance, à visiter plusieurs sites à l'intérieur d'une zone donnée. Elles sont liées aux attractions d'une destination touristique ou d'une zone géographique donnée (Mings et McHugh, 1992; Oppermann, 1993). Ainsi, dans une zone donnée, la présence de multiples sites récréatifs peut générer des opportunités écotouristiques, par conséquent, des intradestinations. Les choix intradestinations permettent de visiter différents sites d'une zone tout en réduisant les coûts financiers. Les mobilités intradestinations, peu étudiées, sont de plus en plus observées lors des séjours touristiques (Parroco et al., 2012). Bénéficier des diverses opportunités récréatives d'une zone nécessite une durée de séjour relativement longue, des coûts élevés, des ressources financières conséquentes, des moyens de déplacement et des styles de visite particuliers.

2.2. Revue empirique

Sur le plan empirique, les déterminants de la demande touristique sont analysés dans les pays développés comme dans les pays en voie de développement. Les travaux ont essentiellement recouru aux données en coupe instantanée (Santos et al., 2011 ; Yang et al., 2013; Alebaki et al. 2015; Nikjoo et Ketabi, 2015 ; Ferrante et al., 2017). Diverses méthodes sont utilisées pour tester les facteurs explicatifs de la demande touristique. Il s'agit des modèles de régression linéaire (Bristow et al., 1995), les modèles de durée ou de comptage (Santos et al., 2012), le logit multinomial (Nicolau et Más, 2005; Wu et al., 2011b; Ferrante et al., 2017; Boto-Garcia

et al., 2018), le logit multinomial ordonné (Yang et al., 2013; Alebaki et al., 2015). De l'analyse de ces travaux, les déterminants de la demande touristique peuvent être classés en quatre groupes : les facteurs économiques et technologiques, les caractéristiques spécifiques des zones touristiques et celles liées aux touristes.

La plupart des études s'accordent sur le fait que le coût et la durée de séjour sont les principaux déterminants de la demande de séjour touristique (Santos et al. 2011 ; Yang et al., 2013). Le coût de séjour a un effet négatif sur la demande de visite. Il comprend les dépenses de déplacement, le coût d'opportunité du temps consacré à la visite et les dépenses liées à l'activité récréative (Eugenio-Martin, 2003). Dans la littérature économique, il est établi que le fait de visiter plusieurs destinations nécessite une durée de séjour plus longue et permet au touriste d'augmenter son niveau de satisfaction (Eugenio-Martin, 2003 ; Tideswell et Faulkner, 2003 ; Koo et al., 2012; Santos et al., 2012). Par conséquent, les choix de destinations multiples dépendent de la durée de séjour (Yang et al., 2013 ; Santos et al., 2014). Dans cet ordre d'idées, en Sicile en Italie, Ferrante et al (2017) ont recouru au modèle logit multinomial pour prouver que les choix des destinations multiples dépendent non seulement de la durée de séjour mais aussi du nombre de visites réalisées.

La durée de séjour impacte négativement le nombre de séjours. Cet effet négatif de la durée de séjour sur la demande de séjour exprimée en nombre de visites réalisées est mis en évidence par Boto-Garcial et al. (2018) en utilisant le modèle de comptage. La relation décroissante entre le nombre de séjours et le temps passé sur un site touristique montre que les individus ayant déjà visité ce site ont tendance à effectuer des séjours courts et ceux qui viennent pour la première fois, plus nombreux font des séjours plus longs (Koo et al., 2012; Santos et al., 2012; Tideswell et Faulkner, 2003). Aux Etats-Unis, Nicolau et al. (2016) ont réalisé une étude portant sur les destinations touristiques de la côte atlantique en utilisant un modèle de comptage et ont prouvé que la première visite a un effet positif sur la durée de séjour des visiteurs. Toutefois, le degré d'influence de la durée de séjour sur le nombre de séjours réalisés peut être affecté par les perceptions des coûts de séjour (Stangl et al., 2019), les motivations et l'expérience de séjour mesurée par le nombre de visites réalisées dans le passé (Alebaki et al., 2015).

S'agissant des perceptions des coûts de séjour, Stangl et al. (2019) trouvent que les touristes sont disposés à payer davantage pour bénéficier des biens et services récréatifs offerts par la zone touristique de Langenfeld en Australie. Par conséquent, le nombre de visites et la durée de séjour dépendent des perceptions des coûts de séjour et des consentements à payer pour

tirer profit des services récréatifs. Au regard des motivations, Rita et al. (2019) montrent que les motivations alimentaires et culturelles attirent les touristes et influencent leurs préférences de destinations récréatives aux Etats Unis et au Royaume Uni. Par contre, Alebaki et al. (2015) ont combiné une analyse en composantes multiples et une régression multiple hiérarchique pour déterminer les facteurs qui influencent les touristes iraniens à visiter Istanbul et Atalya en Turquie. Leurs résultats montrent que les motivations culturelles et l'expérience de visite expliquent la demande de séjour touristique. Par ailleurs, l'expérience de visite affecte positivement la décision de fréquenter une destination touristique et augmente la durée de séjour (Boto-Garcial et al., 2018).

Pour ce qui concerne les autres facteurs économiques, le mode de transport et le moyen de déplacement utilisé sont des facteurs explicatifs du nombre de séjours touristiques (Boto-Garcial et al., 2018) et influencent le coût de séjour. Le choix du mode et du moyen de déplacement dépend du mode de visite et du nombre de visiteurs à transporter. Au regard du mode de visite, les visites des sites écotouristiques peuvent être organisées en famille ou entre amis. En outre, Tideswell et Faulkner (2003) trouvent que le nombre d'accompagnants, traduisant la taille du groupe, influence positivement le nombre de visites. Ce qui veut dire plus d'accompagnants, plus de visiteurs. Les visites souvent organisées en groupe et la présence plus marquée des membres d'organisations environnementales viennent conforter la spécificité sociale de l'écotourisme. C'est un tourisme de satisfaction d'une demande à la fois récréative et environnementale.

Dans la littérature sur la demande touristique, certains auteurs ont analysé l'influence des moyens d'information et de communication sur la demande touristique (Tideswell et Faulkner, 2003 ; Ghaderi et al. 2018). En s'intéressant à identifier les facteurs qui influencent les choix des destinations, Tideswell et Faulkner (2003) montrent que l'usage des nouvelles technologies de l'information et de la communication exerce un effet positif sur la demande de séjour touristique en Australie. En Isfahan en Iran, Ghaderi et al (2018) trouvent que les innovations technologiques influencent le choix des destinations touristiques.

Pour ce qui concerne les caractéristiques spécifiques des zones touristiques, les aménités environnementales (Boto-Garcia et al., 2018), la localisation ou proximité des sites visités (Alebaki et al. 2015; Nikjoo et Ketabi, 2015) sont des facteurs d'attraction des touristes. De plus, la distance du voyage influence positivement le nombre de destinations choisies (Yang et al., 2013; Alebaki et al. 2015; Nikjoo et Ketabi, 2015 ; Boto-Garcia et al., 2018). Par ailleurs, Nicolau et al. (2016) ont montré que plus la distance est longue, plus la durée de

séjour est importante. La distance du voyage concerne la distance kilométrique entre le domicile du touriste et sa destination. Cette distance, réelle ou perçue, affecte les préférences des destinations et le choix de la durée de séjour. Par contre, lorsque la destination et la durée de séjour sont choisies d'avance par les visiteurs, Eugenio-Martin (2003) a montré que la distance kilométrique, le temps et le coût du trajet entre la zone d'origine et celle de destination n'influencent pas leur comportement de séjour. Selon cet auteur, la prise en compte de la distance kilométrique entre le domicile et la destination paraît ambiguë.

Les autres caractéristiques spécifiques aux zones touristiques tels que les aspects culturels (Alebaiki et al., 2015 ; Rita et al., 2019) et les activités récréatives influencent positivement la demande de séjour (Santos et al., 2012 ; Alebaiki et al. 2015; Nikjoo et Ketabi, 2015). Comme dans certaines AMP, la principale activité récréative exercée est le kayak (Boncoeur et al., 2002). En terme de caractéristiques personnelles des touristes, l'âge et le genre sont des facteurs sociodémographiques influençant la demande de séjour touristique (Boto-Garcial et al., 2018) même si certains auteurs trouvent que leurs effets ne sont pas significatifs (Ferrante et al. 2017).

Bien que certains travaux ont porté sur la durée de séjour entre différentes destinations en utilisant les modèles de comptage (Santos et al., 2014 ; Nicolau et al., 2016), la littérature empirique montre que la demande de séjour touristique est souvent associée aux choix de destinations multiples. Dans cette littérature, la demande de séjour touristique est définie comme étant la probabilité pour un visiteur de fréquenter une ou plusieurs destinations lors d'un tour de voyage durant une période donnée, par exemple l'année. A ce sujet, les modèles empiriques de choix discrets multidestinations peu développés en économie (Nicolau et Más, 2005; Wu et al., 2011b) sont récemment expérimentés (Santos et al., 2012 ; Yang et al., 2013; Alebaiki et al., 2015 ; Ferrante et al., 2017; Boto-Garcia et al., 2018). Leur utilisation se limite aux choix interdestinations (Parroco et al., 2012). Les phénomènes de mobilités intradestinations qui caractérisent de plus en plus les séjours écotouristiques en Afrique ne sont pas étudiés. Or dans cette étude, nous nous intéressons à analyser la demande touristique appréhendée par la fréquence de visites. La fréquence de visites est mesurée par le nombre de séjours réalisés par le touriste sur une zone donnée. Cette variable étant discrète, les modèles de comptage sont plus appropriés pour étudier la demande de séjour touristique. Dans cette perspective, ce papier contribue à la littérature existante sur les déterminants de la demande de séjour touristique en tentant de mettre en évidence les effets des attributs territoriaux et de se prononcer sur la nature de la demande écotouristique.

3. Méthodologie

3.1. Données

Les données utilisées pour estimer la demande de séjour proviennent de nos enquêtes réalisées au campement écotouristique de l'AMP de Bamboung. Ces données portent, entre autres, sur le nombre de visites réalisés dans la zone, la durée de séjour exprimée en nombre de nuitées passées au site d'AMP, les sites visités dans le Delta du Saloum, leur localisation à l'intérieur ou à l'extérieur de l'AMP, les activités récréatives exercées, le niveau de satisfaction sur les services écotouristiques, les motivations de visite, le mode d'hébergement, les frais de séjour supportés et les informations socio-économiques.

L'échantillon utilisé est constitué de visiteurs enquêtés au campement écotouristique de l'AMP pendant la basse saison touristique, en août 2011 et la haute saison, en décembre 2011. Avec le faible niveau de fréquentation de l'AMP enregistré durant les périodes d'enquêtes imputables aux perturbations sociopolitiques pré-électorales au Sénégal, les enquêtes ont été poursuivies en avril 2012. Ces enquêtes ont permis d'interroger finalement 105 visiteurs choisis de manière aléatoire. Cependant, il faut signaler que certains touristes ont refusé catégoriquement d'être enquêtés, d'autres ont répondu de manière incomplète à nos questions. Bien que les enquêtes sur le site soient limitées par la faiblesse de la taille de l'échantillon et la stratification endogène, seuls les visiteurs sont interrogés. Ces visiteurs sont des non-résidents provenant essentiellement de l'étranger. Ils sont les seuls qui supportent des frais d'accès et de séjour. Les résidents usagers récréatifs ne sont que des piroguiers ou guides touristiques accédant gratuitement à l'AMP. Ils ne visitent l'AMP sans but récréatif que dans le cadre de leurs activités professionnelles.

3.2. Modèle théorique de la demande de séjour

Le modèle théorique utilisé dans cette étude est inspiré du modèle microéconomique de choix d'une destination (Rugg, 1973). La fonction d'utilité de Rugg est bâtie sur le principe d'un touriste, qui, une fois sa destination choisie, augmente la durée de séjour pour maximiser son utilité sous les contraintes de budget et de temps. L'utilité s'écrit par:

$$\mathbf{U}_{ij} = \mathbf{V}_{ij} + \boldsymbol{\varepsilon}_{ij} = \boldsymbol{\beta}\mathbf{X}_{ij} + \boldsymbol{\varepsilon}_{ij} \quad (1)$$

Avec \mathbf{U}_{ij} : représente l'utilité procurée par le visiteur i pour la destination j ; \mathbf{V}_{ij} : représente l'utilité indirecte de le touriste i pour la destination j , dépendant des facteurs explicatifs \mathbf{X}_{ij} ; $\boldsymbol{\varepsilon}_{ij}$: représente les termes aléatoires de l'utilité.

Les choix du touriste sont déduits compte tenu du niveau de l'utilité. Ainsi, le touriste i choisira la destination k si et seulement si:

$$U_{ik} > U_{ij} \text{ avec } k \neq j \in C \quad (2)$$

$$\Leftrightarrow (V_{ik} + \varepsilon_{ik}) > (V_{ij} + \varepsilon_{ij}) \text{ donc } (V_{ik} - V_{ij}) > (\varepsilon_{ik} - \varepsilon_{ij}) \quad (3)$$

Rugg (1973) suppose que le touriste a déjà choisi sa destination et décidé de partir en vacances. Le touriste peut fréquenter la destination choisie plusieurs fois au cours d'une période donnée. Il peut aussi fréquenter plusieurs destinations lors d'un tour de voyage. Pour mieux appréhender les facteurs qui déterminent la demande touristique, Eugenio-Martin (2003) propose de modéliser la fréquence de visites à l'aide des modèles de choix discrets.

La probabilité de visiter une destination i dans un ensemble C pour un individu n peut-être écrite par:

$$P_n(i/C) = P_{ni} = P_n(V_{ni} - V_{nj} > \varepsilon_{ni} - \varepsilon_{nj}) \text{ quel que soit } i \neq j \in C \quad (4)$$

La probabilité associée à la décision de visiter l'AMP est déterminée par le nombre de visites réalisées. Pour un touriste i la probabilité associée à la décision de visiter l'AMP notée P_{ij} peut être expliquée par un ensemble de caractéristiques du site et des caractéristiques individuelles.

$$\text{Nombre de Visites}_j = F[ATT_{ij}, CVS_j, Z_{hj}^V] \quad (5)$$

Avec *Nombre de Visites_j* le nombre de visites réalisées ou passées par l'individu j sur le site d'AMP ; *ATT_{ij}* les attributs i recherchés ou choisis par l'individu j ; *CVS_j* le coût de visite au site d'AMP supporté par l'individu j et *Z_{hj}^V* les caractéristiques individuelles.

Le résultat final à savoir le nombre de visites réalisées est observé de même que les coefficients estimés des variables explicatives en utilisant le modèle de Poisson (Eugenio-Martin, 2003).

Dans le cas de l'AMP de Bamboung, les niveaux de satisfaction tirés de la visite dépendent du type de coût auquel les visiteurs sont effectivement confrontés, des activités récréatives exercées et des sites visités à l'intérieur et à l'extérieur de l'AMP lors de leur séjour. Etant des non-résidents, les visiteurs sont supposés déjà décidés une fois, au Delta du Saloum, de consacrer un temps de leur séjour pour visiter l'AMP et d'autres sites écotouristiques. Donc, la destination étant choisie d'avance, le temps et le coût du trajet entre leurs domiciles et l'AMP, site de destination, n'influencent pas le nombre de séjour. Le nombre de visites dans l'année étant d'une visite pour chaque touriste, les visiteurs de cette AMP sont sensibles au coût de séjour et non au coût de déplacement. Dans la mesure où notre étude cherche à appréhender la perception des visiteurs des coûts de séjour au site d'AMP, une approche mono-site fondée sur les contraintes de temps passé et de coûts financiers supportés pour

séjourner au site d'AMP paraît pertinente. Ces coûts supportés par les visiteurs sont fonction croissante de leur durée de séjour. Cette étude s'intéresse à analyser la nature de la relation négative entre la demande de séjour, exprimée en nombre de visites et la durée de séjour (Eugenio-Martin, 2003). En visant étudier la demande de séjour des visiteurs face aux coûts de séjour, une approche microéconomique de choix intra-destinations pour toute la zone d'étude est mobilisée en se référant au campement écotouristique localisée à l'intérieur de l'AMP, lieu d'enquêtes.

3.3. Spécification économétrique de la demande de séjour

La variable dépendante est la demande de séjour exprimée en nombre de visites réalisées (Eugenio-Martin, 2003). Cette variable est discrète. Elle prend des valeurs allant de 1 à 5 visites. Le nombre de visiteurs ayant fait plus de trois séjours étant relativement faible, nous avons réduit ces valeurs à trois, de 1 à 3 (Tableau 1). Le nombre de visites réalisés par chaque visiteur enquêté i (N_i) suit une loi de Poisson de paramètre λ_i qui dépend des variables explicatives X_i . Le paramètre λ_i traduit le nombre espéré de visites fonction des X_i . Ainsi, pour tout $k \geq 0$, la probabilité pour que le visiteur i vienne visiter l'AMP s'écrit:

$$P(N_i = k/X_i) = \lambda_i^k \frac{\exp(-\lambda_i)}{k!} \quad (6)$$

La formulation la plus courante pour le paramètre λ_i est semi-logarithmique:

$$\lambda_{ik} = \exp(X_i \beta_k) \quad (7)$$

Dans ce cas, l'espérance et la variance du nombre de visites réalisées par les enquêtés depuis la création de l'AMP sont égales au paramètre λ_i .

$$E[n/X_i] = Var[n/X_i] = \lambda_i = \exp(X_i \beta) \quad (8)$$

La probabilité associée à la décision de visiter l'AMP par un visiteur j , déterminée par le nombre de visites réalisées depuis sa création, est expliquée par les variables suivantes:

$$\text{Nombre de visites} = \theta (\beta_0 + \beta_1 ATT + \beta_2 DV + \beta_3 PERS + \varepsilon) \quad (9)$$

ATT est un vecteur des caractéristiques spécifiques de la zone touristique étudiée. Ces attributs sont la proximité géographique des sites visités traduite par leur localisation à l'intérieur ou à l'extérieur de l'AMP, les activités récréatives exercées et les moyens d'information utilisés. La proximité géographique un atout touristique, peut entraîner des attractions cumulatives entre différents sites visités. Elle influence positivement la fréquence

des visites (Alebaki et al. 2015; Nikjoo et Ketabi, 2015; Rita et al., 2019) et reflète les choix intradestinations. Les activités récréatives influencent positivement la demande de séjour (Santos et al., 2012 ; Alebaki et al. 2015; Nikjoo et Ketabi, 2015; Rita et al., 2019). Les activités récréatives sont le kayak, la randonnée pédestre, la baignade ou la nage, la contemplation, etc. L'utilisation des moyens d'information affecte positivement la demande écotouristique (Tideswell et Faulkner, 2003 ; Ghaderi et al.,2018). Les moyens d'information utilisés sont, entre autres, l'internet et les guides touristiques.

DV est la durée de séjour mesurée par le nombre de journées ou de nuitées. Elle influence négativement le nombre de visites (Ferrante et al., 2017 ; Stangl et al., 2019).

PERS est un vecteur des caractéristiques individuelles du visiteur. Les caractéristiques individuelles sont le mode d'organisation de la visite, le revenu journalier, l'âge, le genre, l'appartenance à une organisation de protection de l'environnement. Le mode d'organisation de la visite et les moyens de transport utilisés sont liés à la taille du groupe. Avec le développement du tourisme de masse, le style actuel de visite touristique est marqué par des effectifs de visiteurs de plus en plus importants.

Les modalités des variables utilisées pour estimer la demande de séjour sont détaillées dans le tableau qui suit (Tableau 1).

Tableau 1. Définition des variables du modèle de la demande de séjour écotouristique

VARIABLES	DESCRIPTION ET MODALITES
Demande de séjour	
Nombre de visites	Nombre de séjours réalisés par le touriste à l'AMP (de 1 à 3)
Visites passées	1 si le visiteur est déjà venu, 0 sinon (première visite)
Durée de séjour	Nombre de journées réalisées par le touriste à l'AMP (de 1 à 4)
Moyens d'informations du public	
Internet	1 si la source d'information du client est l'internet, 0 sinon
Guide touristique	1 si le client est informé par un guide touristique, 0 sinon
Autres moyens	1 si le client est informé par d'autres sources, 0 sinon
Activités récréatives	
Kayak	1 si le visiteur exerce le kayaking, 0 sinon
Randonnée pédestre	1 si le visiteur exerce la randonnée pédestre, 0 sinon
Autres activités	1 si le visiteur exerce une autre activité récréative, 0 sinon
Motivation de visite	
Tourisme	1 si le client est motivé par le tourisme, 0 sinon
Découverte	1 si le client est motivé par la découverte de la nature, 0 sinon
Education environnementale	1 si le client est motivé par l'éducation environnementale, 0 sinon
Modes de visites	
Groupe	1 si le visiteur est venu avec un groupe d'amis ou autres, 0 sinon
Couple/Famille	1 si le visiteur est venu en couple ou en famille, 0 sinon

Seul	1 si le visiteur est venu seul, 0 sinon
Revenu journalier en FCFA	
Revjour- de 3000	1 si l'individu a un revenu journalier inférieur à 3000FCFA, 0 sinon
Revjour[3000-4000]	1 si l'individu a un revenu compris entre 3000-4000FCFA, 0 sinon
Revjour+ de 4000	si l'individu a un revenu journalier supérieur à 4000FCFA, 0 sinon
Autres variables	
Zone_habitation	1 si l'individu habite dans une zone urbaine, 0 sinon
Genre	1 si l'individu est un homme, 0 sinon
Age de l'individu	Nombre d'années
Nbre_accompagnants	Nombre d'accompagnants ou effectif du groupe de visite
Adhesion environnementale	1 si l'individu est membre d'une association environnementale, 0 sinon

Source : Auteur

4. Résultats et discussions

4.1. Analyse descriptive

L'âge des visiteurs enquêtés est compris entre 22 et 72 ans. L'âge moyen des visiteurs est de 40 ans (Tableau A.1). Suivant le genre, les hommes représentent 64,36% contre 34,64%. Plus de la moitié des femmes ont moins de 35ans alors que 60% des hommes ont plus de 35 ans. Comparés aux femmes, les hommes sont plus âgés. Au regard du statut matrimonial, 64,90% sont mariés, 28,66% célibataires et 6,44% divorcés. Suivant la zone de résidence, plus de la moitié des visiteurs enquêtés proviennent des zones urbaines (58,10%) comparés aux visiteurs provenant des zones rurales (41,90%).

L'essentiel des visiteurs enquêtés sont encore en activité (88,88%). Selon les catégories professionnelles, 48% sont des cadres d'administration ou d'entreprise, 23% des enseignants, 4% des chercheurs, 9% des élèves et étudiants. Les autres catégories professionnelles représentent 14%. Les revenus des enquêtés sont relativement élevés car 11,36% des enquêtés disposent d'un revenu mensuel supérieur à 3000 euros et 46,21% gagnent mensuellement entre 2000 et 3000 euros. Ceux dont leurs revenus sont compris entre 1000 et 2000 euros représentent 32,57%. 9,84% ont des revenus mensuels inférieurs à 1000 euros. Plus de la moitié des enquêtés exercent des professions à revenus élevés. Il s'agit des cadres et enseignants (75%).

Les principaux clients du campement écotouristique de l'AMP de Bamboung sont de nationalités étrangères (85,05%). Les visiteurs étrangers proviennent essentiellement de l'Europe. Les sénégalais ne représentent que 14,95%. Les visiteurs nationaux sont composés essentiellement des enseignants, des élèves et étudiants. Ils sont venus visiter l'AMP de

Bamboung dans le cadre des activités récréatives organisées par leurs établissements. Comparés aux visiteurs venus en groupes, les visiteurs individuels sont moins nombreux (20,79%). Les visiteurs enquêtés venus en couples représentent 34,65% et en groupes 44,56%. La plupart des visiteurs sont accompagnés soit des membres de leurs familles soit des amis. Avec l'augmentation des capacités d'accueil du campement écotouristique et la promotion du tourisme de masse, le nombre d'accompagnants serait plus important dans l'avenir.

S'agissant du niveau de satisfaction des activités écotouristiques, la proportion des visiteurs satisfaits est importante. Ils représentent 84% parmi lesquels 70% des enquêtés sont très satisfaits. Par ailleurs, 60,40% ont répondu probablement vouloir revenir, 20,79 % sont sûrs de revenir contre 18,81% ayant répondu probablement pas.

En plus de la découverte de la nature (27,72%), les motifs avancés sont l'éducation environnementale (20,79%) et la contribution à l'effort de protection environnementale par l'écotourisme (51,49%). Aucun touriste enquêté n'a visité la zone avant la création de l'AMP. Les enquêtés n'ont pas une longue expérience de visite dans la zone. Environ 92,38% des enquêtés estiment savoir que l'AMP est dans le Delta du Saloum. Ces visiteurs ont une certaine connaissance sur l'AMP. Ce résultat est important dans le sens où il peut nous aider à identifier les stratégies d'information et de communication utiles au développement des activités écotouristiques au niveau de l'AMP.

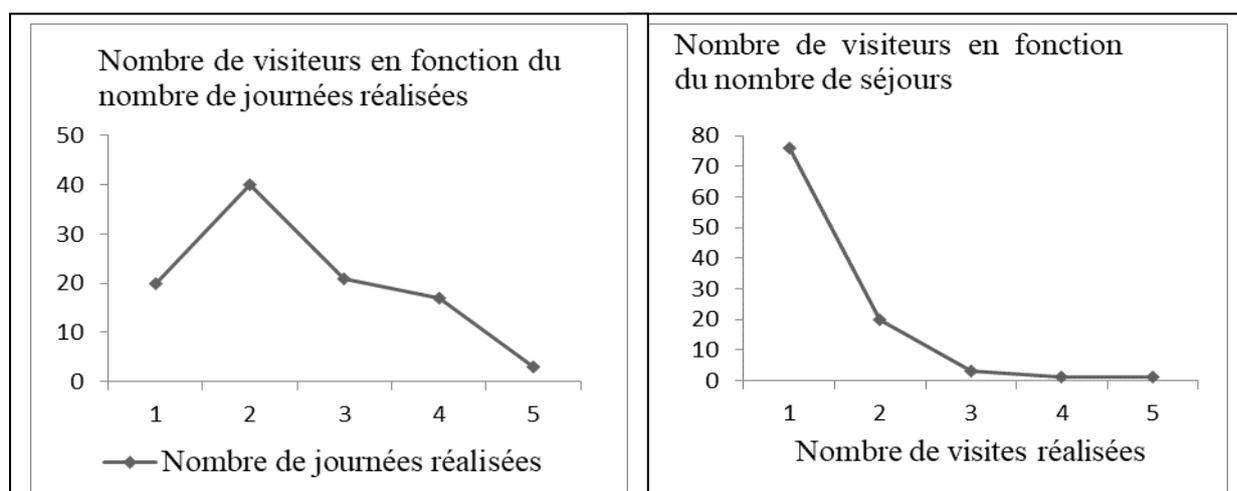
Pour ce qui concerne les activités récréatives, plus de la moitié des visiteurs enquêtés exercent le kayak (55,45%) contre 25,75% pour la randonnée pédestre et 08,91% pour la nage ou baignade. Certains visiteurs 9,90% des visiteurs n'ont exercée aucune activité récréative. Ils se sont limités à contempler le paysage immédiat du campement écotouristique. Les visiteurs de l'AMP s'intéressent aussi aux attributs territoriaux de la zone du Delta du Saloum. 50% des enquêtés ont visité des sites localisés en dehors de l'AMP : le Parc National du Delta du Saloum (PNDS), les villages historiques Soucouta et Sipo et le reposoir des oiseaux. 40% des enquêtés ont déjà séjourné dans les réceptifs touristiques cités plus haut avant de séjourner au campement écotouristique de l'AMP. Ce résultat traduit l'intérêt que les visiteurs accordent aux sites remarquables du Delta du Saloum. L'AMP de Bamboung n'est pas la seule destination écotouristique de cette zone.

Presque tous les visiteurs enquêtés (98%) ont payé leur séjour au campement écotouristiques. La plupart des visiteurs ont fait au moins une nuitée au campement écotouristique de l'AMP

(97%) contre 3% qui sont allés dormir ailleurs. Toutefois, 2% des visiteurs enquêtés ont fait au moins 5 nuitées. L'allure croissante puis décroissante du nombre de visiteurs en fonction de la durée de séjour laisse présager l'existence d'un seuil pour la durée et le coût de séjour (Figure 1). Ce niveau seuil correspond à deux journées soit un coût de 44000FCFA par visiteur. Ce seuil est inférieur au coût moyen estimé à 52000 FCFA soit 2,32 nuitées. Au coût moyen, le cumul dépasse la moitié de l'effectif des enquêtés. Ainsi, pour des durées de séjour inférieures à 2 nuitées, l'effort financier de protection de l'AMP s'ajoute à l'usage récréatif tiré du séjour effectué. Dans une telle situation, la prise en compte de la durée de séjour élevée au carré dans les estimations économétriques permet de se prononcer sur la spécificité de la relation entre le nombre de visites et la durée de séjour.

Aucun touriste enquêté n'a séjourné plus de 5 fois l'AMP de Bamboung. 76% des visiteurs enquêtés sont à leur premier séjour. La médiane du nombre de visites effectuées par les enquêtés est de 1 contre une moyenne de 1,34 (Tableau A.1). Aussi, nos enquêtes ont permis de confirmer que le nombre de visites par an est d'une visite pour chaque touriste. En outre, le nombre de séjours réalisés est étroitement lié au nombre de visites déjà passées. De plus, il est observé que le nombre de visites passées est faiblement et négativement corrélée au temps passé au site d'AMP. Donc la durée de séjour en nombre de journées ne peut être remplacée par le nombre de visites passées dans l'estimation de la demande de séjour. De plus, les visiteurs ayant visité pour la première fois l'AMP depuis sa création sont plus nombreux.

Figure 1: Courbes de demande de visite



Source : Auteur à partir de nos données d'enquêtes réalisées en 2011 et 2012

4.2. Analyse économétrique

Les résultats économétriques se rapportent aux facteurs qui influencent la demande de visite. Au regard des résultats du test de vraisemblance de Pearson, la validité du modèle de Poisson a été confirmée pour estimer la demande de visite. Les problèmes d'hétérogénéité sont résolus à l'aide d'estimations robustes (White, 1982). L'introduction de la durée de séjour élevée au carré a permis d'aboutir à des résultats plus intéressants (Tableau A.2). Ces résultats sont confirmés par les valeurs du pseudo-R² et du test du rapport de vraisemblance entre le modèle contraint et celui sans contrainte. En effet, la valeur critique du chi deux à un degré de liberté au seuil de 5% est de 5,72. Donc la préférence pour la spécification du modèle intégrant la durée de séjour au carré serait justifiée. Seules les variables significatives ou ayant une influence sur le modèle sont retenues dans le modèle économétrique.

Les variables influençant significativement le nombre de visites sont la localisation des sites, les moyens d'information du public, les activités récréatives et la durée de séjour (Tableau 2).

Tableau 2. Déterminants du nombre de visites (robust)

	Poisson	Poisson
	Nombre de visites	Visites passes
Age	-0.002(-0.52)	-0.009(-0.48)
Genre	-0.058(-0.69)	-0.265(-0.67)
duree_sejour	0.775***(3.91)	3.405***(3.12)
duree_sejour au carré	-0.160***(-3.96)	-0.779***(-3.41)
Guide_touristique	-0.010(-0.11)	-0.387(-0.74)
Internet	0.418***(4.25)	1.519***(3.50)
modevisite_familliale	-0.140*(-1.72)	-0.676(-1.49)
Mode_visite_individuelle	-0.084(-0.77)	-0.342(-0.79)
localisation_hors_AMP	0.173**(2.36)	0.941***(3.11)
Kayak	-0.314***(-2.67)	-1.327***(-2.82)
Randonnee	-0.222(-1.51)	-0.850*(-1.82)
Niveau_revenu_tranche2	-0.093(-0.61)	0.031(0.05)
Niveau_revenu_tranche3	-0.075(-0.50)	0.163(0.28)
_cons	-0.227(-0.98)	-3.884***(-3.44)
N	100	100
r2_p/r2	0.034	0.219
chi2	83.379	78.362
P	0.000	0.000

L1

-114.729

-46.607

t statistics in parentheses * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

En se référant aux sites localisés à l'intérieur de l'AMP, les sites hors AMP influencent positivement le nombre de visites. Ce résultat signifie que, comparés aux sites localisés à l'intérieur de l'AMP, les sites hors AMP influencent positivement le nombre de visites. D'ailleurs, la plupart des enquêtés disent avoir su que l'AMP de Bamboung est localisée dans la Réserve Biosphérique du Delta du Saloum. Donc les sites hors AMP apparaissent plus attractifs. Ce résultat confirme l'aspect intra-destinations de la demande de séjour dans la zone étudiée. Il traduit le faible niveau de valorisation des sites localisés à l'intérieur de l'AMP notamment les amas coquilliers. Ces sites archéologiques et socioculturels n'ont pas fait l'objet d'un véritable plan d'aménagement.

Un autre résultat intéressant porte sur les activités récréatives. En se référant aux autres activités, le kayak influence négativement le nombre de visites réalisées. Cette activité est d'autant plus intéressée par ceux qui viennent pour la première fois car elle permet la découverte des écosystèmes de mangrove et de la biodiversité marine.

Comparés aux autres moyens d'information, les services d'écoguides n'influencent pas significativement la demande de visite. Seulement significative, l'utilisation de l'internet influence positivement le nombre de visites. En fixant l'internet comme modalité de référence, résultat non répertorié ici, les services d'écoguides sont positivement significatifs. Il en résulte que l'usage des technologies d'information et de communication comme l'internet augmentent le nombre de visites. D'ailleurs, les visiteurs sont plus motivés pour la découverte du patrimoine naturel et socioculturel. Ils tireraient plus de satisfaction de leur visite à travers les services d'écoguides dont l'interprétation des sites visités.

Nous avons introduit dans les tests économétriques, la durée de séjour élevée au carré pour mettre en évidence l'effet de seuil du coût de séjour. Le résultat est conforme à nos attentes. Ce résultat montre que le fait d'avoir des touristes déjà venus manifestant une satisfaction retirée de leur séjour traduit l'existence d'une demande récréative particulière. Pour appréhender la nature de cette demande, il faut analyser le comportement de demande de séjour face au coût de séjour.

L'analyse du nombre de visites réalisés montre que les dispositions à séjourner et les bénéfices individuels tirés de la visite dépendent du coût de séjour au site d'AMP. Donc, dans leurs comportements récréatifs, les visiteurs sont confrontés et plus sensibles au coût de séjour

à travers la durée de séjour. Mais, ces résultats montrent que le temps passé au site d'AMP n'est pas le seul élément permettant d'expliquer le fait que les touristes sont disposés à séjourner davantage pour bénéficier des services offerts.

Les visiteurs étant des non-résidents, la demande particulière dont il est question dans cette étude n'est pas liée à la distance parcourue ni aux coûts du voyage. Elle est inversement liée à la durée de séjour, par conséquent au coût de séjour. En effet, l'augmentation de la durée de séjour entraîne une augmentation des coûts supportés. Donc les augmentations de ces coûts peuvent être interprétées comme des dispositions à payer pour un séjour supplémentaire. Il en résulte qu'il existe un niveau seuil de durée de séjour à partir duquel les visiteurs ne retirent plus de satisfaction car les coûts financiers supportés deviennent très élevés (Figure 1). Au-delà de ce seuil, les dispositions à payer ne sont plus acceptables par les visiteurs car ils ne retirent plus de satisfaction morale. Ce seuil est de 2 journées soit 44000FCFA. Ainsi, pour des durées inférieures à 2 journées l'effort financier de protection de l'AMP s'ajoute à l'usage récréatif tiré du séjour effectué. De ces résultats, on peut admettre que l'AMP est un bien pour lequel il existe un niveau de coût en dessous duquel les visiteurs sont satisfaits d'avoir participé financièrement à l'effort de protection.

Ce comportement se rapproche du phénomène de satisfaction morale tirée des biens environnementaux (Kahneman et Knetsch, 1992). Le fait que ces visiteurs sont prêts à supporter les coûts de séjour relève non seulement de la satisfaction récréative mais aussi de l'objet même de la création de l'AMP à savoir contribuer à la protection environnementale et au développement local. Pour ces visiteurs, le fait d'accepter de supporter un coût de séjour supplémentaire en séjournant plus longtemps au site d'AMP serait une manière de contribuer à l'effort de protection. Un tel comportement est expliqué par la dimension sociale que les visiteurs accordent à l'AMP.

Dans cette étude, nous avons supposé que le visiteur effectuant le même nombre de visites qu'un autre, mais qui y séjourne plus longtemps attribue une plus grande valeur à cette AMP. Cette valeur relève de l'importance sociale et environnementale accordée à l'AMP par les visiteurs. Dans ce cas, le fait de séjourner longtemps au site d'AMP n'est pas seulement une fin en soi mais aussi une manière de participer à la protection de l'environnement. Ces résultats valident la prise en compte de la durée de séjour pour caractériser le comportement de visite. L'existence des seuils pour la durée de séjour atteste que la considération de l'AMP, par les visiteurs, comme un bien environnemental source de satisfaction morale, serait plus judicieuse.

En se référant à la modalité «Groupe», seulement le mode de visite en couple/famille est significatif. Et lorsque nous avons choisi comme référence la modalité «visite individuelle», résultat non répertorié ici, les modalités visites en groupes et en couple/famille deviennent significatives. En effet, la plupart des visiteurs sont des groupes d'amis ou des couples. De même, en introduisant dans le modèle le nombre d'accompagnants, le résultat non répertorié ici, montre que cette variable influence significativement et positivement le nombre de visites. Ce résultat traduit le caractère collectif de la demande écotouristique.

Lorsque nous avons estimé la demande de visite en nombre de visites déjà passées (visites passées), les résultats obtenus sont conformes à nos attentes (Tableau 2). La relation négative entre le nombre de visites déjà passées et la durée de séjour s'explique par le fait que les individus ayant déjà visité l'AMP ont tendance à effectuer des séjours courts et ceux qui viennent pour la première fois, plus nombreux font des séjours plus longs. De plus, la randonnée influence négativement le nombre de visites déjà passées.

4.3. Discussions

L'objectif de cette étude était d'analyser les déterminants de la demande de séjour au niveau de l'AMP de Bamboung. A l'aide des données sur les comportements de visiteurs, nous avons analysé les facteurs explicatifs et la nature de la demande de séjour. Les déterminants de la demande écotouristique sont les activités récréatives, les moyens d'informations du public, la localisation des sites visités et la durée de séjour.

Comparés aux sites localisés à l'intérieur de l'AMP, les résultats ont montré que les sites localisés à l'extérieur augmentent la demande de séjour écotouristique. Les sites les plus visités sont le Parc National du Delta du Saloum et les villages traditionnels. La découverte des villages traditionnels a permis une meilleure connaissance des communautés locales un renforcement des relations entre visiteurs et communautés locales. Ces sites génèrent des attractions cumulatives. Ces résultats sont similaires à ceux trouvés par Alebaki et al. (2015), Nikjoo et Ketabi (2015) et Rita et al. (2019). Cet effet d'attraction est plus élevé chez les touristes ayant déjà visité l'AMP (0.941). Ce résultat est contraire à l'effet positif de la première visite sur la durée de séjour mis en évidence par Koo et al. (2012), Santos et al., (2012) et Nicolau et al. (2016).

Le kayak est la principale activité exercée par les touristes. Comparés aux autres activités telles que la baignade, la nage et la contemplation de la nature, le kayak influence

négalement la demande de séjour. Ce résultat est contraire de celui trouvé par Santos et al. (2012), Alebaki et al. (2015), Nikjoo et Ketabi (2015) et Rita et al. (2019).

S'agissant des moyens d'information du public, l'internet affecte positivement la demande de séjour. Ces résultats sont conformes à ceux trouvés par Tideswell et Faulkner (2003) et Ghaderi et al. (2018). Ces auteurs ont montré que l'usage des technologies de l'information et de la communication augmente la demande touristique.

Dans la littérature économique, la durée de séjour influence négativement le nombre de visites. Ces résultats sont conformes à ceux trouvés par Lew et McKercher (2007), Koo et al. (2012); Santos et al. (2012), Ferrante et al. (2017) et Stangl et al. (2019). Mais, les premiers résultats statistiques ont permis de présager l'existence d'un comportement altruiste confirmé par la présence de phénomène de satisfaction morale. Les enquêtés étant des non-résidents, la prise en compte de la durée de séjour pour déterminer le coût de visite a permis de mettre en exergue le coût d'opportunité du temps de visite. Pour la plupart des visiteurs, ce qui importe c'est d'avoir payé pour récompenser les efforts de protection. Pour eux supporter des coûts supplémentaires de séjour est une manière de contribuer au développement local par le soutien à la protection environnementale. De ces motivations de visite, l'exclusion de la distance kilométrique et des coûts de déplacement trouve une justification empirique.

La formalisation utilisée a permis de se prononcer sur l'hypothèse émise et la nature du bien environnemental étudié. L'hypothèse selon laquelle la durée de séjour effectuée au campement influence la valeur accordée à l'AMP est validée. Les touristes y séjournant plus longtemps retirent plus de satisfaction morale. Cette satisfaction est d'autant plus manifestée par le besoin de revenir visiter l'AMP dans le futur. En effet, la plupart de ceux qui viennent pour la première fois expriment fréquenter l'AMP dans le futur. Si la méthode valorisée a permis d'analyser la valeur accordée à l'AMP à travers la relation entre la durée de séjour et le nombre de visites, elle ne permet pas de distinguer la valeur accordée à l'usage récréatif et celle de la valeur d'existence.

5. Conclusion et perspectives

L'objectif de cette étude était d'analyser les déterminants de la demande de séjour au campement écotouristique de l'AMP de Bamboung. Les données utilisées sont tirées des enquêtes que nous avons réalisées entre 2011 et 2012. Nous avons recouru au modèle de Poisson.

L'analyse de la relation entre le nombre de visites et la durée de séjour a permis de mieux comprendre les comportements de demande de visite. Cette analyse a permis aussi de montrer que la diversité des sites écotouristiques et la proximité de l'AMP à ces sites est un facteur d'attraction. Ainsi, les sites les plus intéressés par les visiteurs sont localisés en dehors de l'AMP. Pour tirer profit des aménités offertes par ces divers attributs territoriaux, les visiteurs ont tendance à augmenter leur durée de séjour. D'où on observe une demande de séjour caractérisée par des intradestinations à l'intérieur de la zone étudiée.

Cette étude a montré que les visiteurs sont disposés à supporter des coûts financiers élevés pour séjourner davantage au site d'AMP. Ils accordent plus d'importance sociale et environnementale à l'AMP. Ces touristes adoptent des comportements relevant à la fois de l'usage récréatif et de l'altruisme. Ainsi, durant leur séjour, des intra-destinations leur permettent de découvrir et bénéficier davantage des attributs locaux. Cette étude a permis également de déterminer le coût de séjour optimal à partir de la durée de séjour. Ce coût seuil est estimé à 44000FCFA. Mais elle ne permet pas de déduire un ajustement entre le niveau de fréquentation et le niveau optimal de l'activité récréative. Les résultats économétriques ont permis la sélection d'options d'amélioration de l'efficacité écotouristique de l'AMP dont la diversification des sources d'information du public et le développement des activités et circuits récréatifs.

Une des limites de ce travail serait le nombre d'observations relativement faible, surtout du côté de ceux accédant gratuitement à l'AMP, imputable aux perturbations sociopolitiques durant la période d'étude. De plus, les produits du terroir dont leur valeur économique et patrimoniale est d'une grande importance, ne sont pas pris en compte. Les perspectives de recherche seraient une analyse des interactions entre aménités environnementales, les activités récréatives et les produits territoriaux, à l'aide d'une analyse factorielle.

Bibliographie

Alebaki, M., G. Menexes, A. Koutsouris (2015) Developing a multidimensional framework for wine tourist behavior : Evidence from Greece, *Wine Economics and Policy*, Volume 4, Issue 2, December 2015, 98-109, <https://doi.org/10.1016/j.wep.2015.11.002>

Becker, G.S. (1965). A theory of the allocation of time, *Economic Journal*, 75, 493-517.

Boto-Garcia, D., Baños-Pino, J. F. et A. Álvarez (2018), Determinants of tourists' length of stay : A Hurdle Count Data Approach, *Journal of Travel Research*, Volume 58, Issue 6, 977-994, <https://doi.org/10.1177/0047287518793041>

- Bristow, R. S., Lieber, S. R., and D. R. Fesenmaier (1995). The compatibility of recreation activities in Illinois. *Geografiska Annaler. Series B Human Geography*, 77 (1), 3-15.
- Cohen, S. A., G. and M. Moital (2014). Consumer behaviour in tourism: Concepts, influences and opportunities, *Current Issues in Tourism*, Volume 17, 2014, Issue 10, 872-909, <https://doi.org/10.1080/13683500.2013.850064>
- El Menyari, Y et M. Bouzahzah (2013). Déterminants de la demande touristique internationale : cas du Maroc, MPRA Paper N°39029, 115-131, <http://www.academia.edu/26653081>
- Eugenio-Martin, J.L. (2003). Modelling determinants of tourism demand as a five-stage process: A discrete choice methodological approach. *Tourism and Hospitality Research*, 4 (4), 341-354. URL: <http://www.Academia.edu/552642>.
- Ferrante, M., A. Abbruzzo, S. De Cantis (2017). Graphical models for estimating network determinants of multideestination trips in Sicily, *Tourism Management Perspectives*, Volume 22, April 2017, 109-119. <http://doi.org/10.1016/j.tmp.2017.03.004>
- Ghaderi, Z., P. Hatamifar and J. C. Henderson (2018) Destination selection by smart tourists: the case of Isfahan, Iran, *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 23:4, 385-394.
DOI: [10.1080/10941665.2018.1444650](https://doi.org/10.1080/10941665.2018.1444650)
- Gomes de Menezes, A., A. Moniz and J. C. Vieira (2008). The determinants of length of stay of tourists in the Azores, *Tourism Economics*, 2008, 14 (1), 205-222.
- Kahneman, D. and J. L. Knetsch (1992). Valuing public goods: the purchase of moral satisfaction. *Journal of environmental economics and management* 22 (1), 57-70.
- Koo, T. T. R., Wu, C.-L., and L. Dwyer (2012). Dispersal of visitors within destinations: Descriptive measures and underlying drivers. *Tourism Management*, 33 (5), 1209-1219.
- Lancaster, K.J. (1966). A new approach to consumer theory, *The Journal of Political Economy*, vol. 74, 132-157.
- Lew, A., and B. McKercher (2006). Modeling tourist movements: A local destination analysis. *Annals of Tourism Research*, 33 (2), 403-423.
- Lue, C.-C., Crompton, J.L., and Stewart, W.P. (1996). Evidence of cumulative attraction in multideestination recreational trip decisions. *Journal of Travel Research*, 35 (1), 41-49.

Michael R. T. and G. S. Becker (1973). On the new theory of consumer behaviour, *The Swedish Journal of Economics*, 378-396.

Mings, R. C., and K. E. McHugh (1992). The spatial configuration of travel to Yellowstone National Park. *Journal of Travel Research*, 30, 38-46, <http://jtr.sagepub.com/content/30/4/38>.

Morley, C. L., (1992). A microeconomic theory of international tourism demand, *Annals of Tourism Research*, 19, 250-267.

Nicolau, J. L., and F. J. Más (2005). Stochastic modeling: A three-stage tourist choice process. *Annals of Tourism Research*, 32 (1), 49-69.

Nicolau, J. L., Florian, J., Zach, I. P. Tussyadiah (2016). Effects of distance and first-time visitation on tourists' Length of stay, *Journal of Hospitality and Tourism Research*, Volume 42, Issue 7, 1023-1038, <https://doi.org/10.1177/1096348016654972>

Nikjoo, A. and M. Ketabi (2015). The role of push and pull factors in the way tourists choose their destination, *An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, Volume 26, 2015, Issue 4, 288-597, <https://doi.org/10.1080/13032917.2015.1041145>

Oppermann, M. (1993). First-time and repeat visitors to New Zealand. *Tourism Management*, 18(3), 177-181. [URL:http://www.sciencedirect.com/science/article](http://www.sciencedirect.com/science/article).

Papatheodorou, A. (2001). Why people travel to different places, *Annals of Tourism Research*, 28 (1), 164-179.

Parroco, A. M., F. Vaccina, S. De Cantis, and M. Ferrante (2012). Multi-destination Trips and Tourism Statistics: Empirical Evidences in Sicily. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 6, 2012, 44/November 22, 2012. [URL:http://dx.doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2012-44](http://dx.doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2012-44).

Rita, P., A. Brochado, L. Dimova (2019). Millennials' travel motivations and desired activities within destinations: A comparative study of the US and the UK, *Current Issues in Tourism*, 22:16, 2034-2050.

Rugg, D. (1973). The choice of journey destination: A theoretical and empirical analysis, *Review of Economics and Statistics*, 55, 64-72.

Santos, G. E., Ramos, V., and J. Rey-Maqueira (2011). A microeconomic model of multidestination tourism trips. *Tourism Economics*, 17(3), 509-529.

<http://dx.doi.org/10.5367/te.2011.0050>.

Santos, G. E., Ramos, V., and J. Rey-Maqueira (2012). Determinants of multideestination tourism trips. *Tourism Economics*, 18(6), 1331-1349.

<http://dx.doi.org/10.5367/te.2012.0170>.

Santos, G. E., Ramos, V., and J. Rey-Maqueira (2014). Length of Stay at Multiple Destinations of Tourism Trips in Brazil, *Tourism Economics*, <http://jtr.sagepub.com/content/early/2014>.

Sarr O., (2005). *Aire marine protégée, gestion halieutique, diversification et développement local: le cas de la Réserve de biosphère du Delta du Saloum (Sénégal)*. Thèse de Doctorat, Mention: Sciences Economiques, Ecole Doctorale des Sciences de la Mer, Université de Bretagne Occidentale, Décembre 2005,244p.

Stangl, B., G. Prayag et L. Polster (2019). Segmenting visitors' motivation, price perceptions, willingness to pay and price sensitivity in a collaborative destination marketing effort, *Current Issues in Tourism*, 1-17, DOI: [10.1080/13683500.2019.1662380](https://doi.org/10.1080/13683500.2019.1662380)

Tideswell, C. and Faulkner, B. (2003). Identifying antecedent factors to the travelers pursuit of a multideestination travel itinerary. *Tourism Analysis*, 7 (3-4), 177-190.

Tideswell, C., and Faulker, B. (1999). Multideestination travel patterns of international visitors to Queensland. *Journal of Travel Research*, 37, 364-374.

White, H. (1982). Maximum Likelihood Estimation of Misspecified Models, *Econometrica*, 50, 1-25.

Wu, L., Zhang, J., and Fujiwara, A. (2011b). A tourist's multideestination choice model with future dependency. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 17 (2), 121-132.

Yang, Y., T. Fik and J. Zhang (2013). Modeling sequential tourist flows: where is the next destination? *Annals of Tourism Research*, 43, 297-320. <http://dx.doi.org/10.1016/j.annals.2013.07.005>.

Annexes :

Tableau A.1 : Statistiques descriptives

Variables du modèle	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
Nombre visites réalisées	1,346535	0,7802005	1	5
Nombre visites passées	0,3465347	0,7802005	0	4
Visites passées	0,2475248	0,4337267	0	1
Age	40,24752	11,29638	22	72
Zone habitation	0,3960396	0,4915121	0	1

Revenu journalier FCFA	2,27	0,8022066	1	3
Adhesion environnementale	0,2277228	0,4214543	0	1
Duree sejour	2,316832	0,9993067	1	4
Nombre accompagnants	6,98	11,48119	0	32
Mode visites	1,762376	0,7765116	1	3
Moyens information	1,831683	0,7492571	1	3
Activite recreative	2,049505	0,6689729	1	3
Localisation site	0,5	0,5025189	0	1
Motivation visite	1,693069	0,7967757	1	3
Nombre d'observations	100			

Source: Auteur à partir des données d'enquêtes réalisées en 2011 et en 2012

Tableau A.2. Déterminants du nombre de visites

	Poisson 1 Nombre de visites passées	Poisson 2 Nombre de visites passés
Guide touristique	-0.271 (-0.43)	-0.405 (-0.64)
Internet	1.693** (3.08)	1.454** (2.61)
Mode de visite familiale	-0.318 (-0.60)	-0.646 (-1.14)
Mode_visite_individuelle	-0.274 (-0.48)	-0.412 (-0.67)
localisation_hors_AMP	1.070* (2.13)	0.961* (1.94)
Kayak	-1.018 (-1.92)	-1.305* (-2.26)
Randonnée pédestre	-0.505 (-0.89)	-0.840 (-1.41)
Niveau_Revenu_tranche 2	0.626 (0.85)	0.101 (0.13)
Niveau_Revenu_tranche 3	0.741 (1.04)	0.204 (0.26)
Durée séjour	-0.114 (-0.44)	3.211* (2.07)
Durée séjour au carré	-	-0.736* (-2.14)
Constante	-3.090* (-2.47)	-5.202** (-3.06)
Nombre d'observations	100	100
Log likelihood	-49.72	-46.86
aic	121.4	117.7
bic	150.1	149.0
Likelihood Ratio	19.88	25.60
Pseudo-R ²	0.1666	0.2146

t statistics in parentheses * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Déterminants de la demande de séjour dans les campements écotouristiques
au Sénégal : Cas de l'Aire Marine Protégée de Bamboung

Clément Sambou

Volume 13 n°1 Janvier 2020



**Faculté des Sciences Economiques
Et de Gestion
Université Cheikh Anta Diop**