



## DETERMINANTS DE LA VALORISATION DU PATRIMOINE MARIN COTIER AU BENIN

Roch Edgard GBINLO<sup>1a</sup>, Jean-Luc Dewanou HOUNGBEME<sup>a</sup>,  
Sylvain HEKPONHOUE<sup>a</sup>

*<sup>a</sup>Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Université  
d'Abomey-Calavi, Bénin regbinlo@yahoo.fr  
jeanluc.houngbeme@gmail.com, sylvainhekpouhou@yahoo.fr*

### RESUME

*La protection côtière est un préalable à la valorisation du patrimoine côtier marin. Elle est d'autant nécessaire que le développement du tourisme qui accompagne la valorisation en dépend. Mais les dommages collatéraux que génère la mise en place des dispositifs de protection et d'aménagement de la côte peuvent soulever des réticences chez les riverains. Cet article identifie, à l'aide d'un modèle probit, les déterminants des préférences des riverains pour la valorisation des côtes au Bénin. Les résultats montrent que l'activité principale, l'impact du projet sur les espèces aquatiques, le revenu mensuel moyen du ménage, la présence de lieux de représentation de cultes et la religion sont les principaux déterminants des préférences des riverains pour la valorisation. La population des pêcheurs majoritaire dans les régions côtières tout en étant favorable aux mesures de protection côtière présente des inquiétudes quant à la poursuite de leurs activités. Les programmes publics, pour être efficaces, doivent donc internaliser les impacts négatifs sur les activités des pêcheurs et offrir des mesures d'accompagnement à ces derniers.*

**Mots-clés :** *Tourisme, valorisations, préférences, gestion du patrimoine côtier.*

**Classification JEL :** L83, Q22, Q25, Q56, Q58.

### ABSTRACT

---

<sup>1</sup> Auteur correspondant



## ***Determinants of individual preferences for coastal marine valuation in Benin***

*Coastal protection is a prerequisite for enhancing coastal marine. It is all the more necessary that the development of tourism that accompanies recovery depends on it. But the collateral damage caused by the implementation of protection and development of the coast can raise reluctance among residents. This article identifies, using a probit model, the determinants of riparian preferences for coastal development in Benin. The results show that the main activity, the impact of the project on aquatic species, the average monthly income of the household, the presence of places of worship and religion are the main determinants of riparian preferences for recovery. The majority of the fishermen in coastal areas, while favoring coastal protection measures, are concerned about the continuation of their activities. Public programs, in order to be effective, must therefore internalize the negative impacts on fishermen's activities and offer accompanying measures to fishermen.*

**Keys-Words:** *Tourism, valuation, preferences, coastal heritage management.*

**JEL Classification:** L83, Q22, Q25, Q56, Q58.

### **INTRODUCTION**

La valorisation des côtes se réfère à un ensemble de dispositifs mis en place en vue d'assurer une restauration qualitative du patrimoine marin côtier. Ce processus de restauration du patrimoine s'inscrit avant tout dans une logique de développement de la localité d'accueil (Lahaye, 2007). Il vise à protéger et à rendre plus attractif l'espace côtier pour le développement touristique. Les zones côtières sont des systèmes complexes où convergent de nombreuses activités humaines (Alves et al. 2015). Leur environnement représente des sites attrayants pour le développement humain qui sont exploités pour différents usages, notamment la pêche, l'aquaculture, les loisirs et le tourisme (Kuhfuss et al. 2010). Les écosystèmes côtiers



soutiennent la vie et affectent le bien-être présent et futur des sociétés humaines (Birdir, 2013). Ils fournissent également une série de biens et de services qui profitent aux humains, y compris des possibilités de loisirs (Jennings, 2004). L'attractivité des zones côtières est incontestablement importante pour le développement socio-économique. Selon Halkos et Matsiori (2012), ces espaces représentent une icône de voyages et de loisirs, générant à la fois un impact économique (volume des ventes, revenus et emplois) et fiscal. En effet, les voyages et le tourisme sont la deuxième industrie la plus importante et la plus dynamique au monde contribuant directement à 10% du PIB mondial soit plus de 7,6 billions de dollars et employant plus de 277 millions de personnes (OMT, 2015). Il est donc important de rendre plus attractif les côtes pour le développement du tourisme.

Le tourisme crée de l'emploi et, par conséquent, contribue au revenu des communautés locales. Ainsi, il apporte des avantages économiques aux communautés hôtes et améliore la qualité de vie des populations locales (Kim et al. 2013). Nillahut (2010) identifie des effets positifs du tourisme tels que l'amélioration de la qualité de vie, des changements positifs dans les valeurs et les coutumes, la promotion des échanges culturels avec les autres cultures, une plus grande tolérance des différences sociales et des facilités accrues pour les visiteurs. Jashveer et al. (2011) notent que le développement des infrastructures touristiques profite aux pauvres en améliorant les secteurs locaux liés au tourisme, y compris les transports et les communications, l'approvisionnement en eau, l'énergie et la santé. Kreag (2001) soutient que le tourisme peut aider à préserver l'identité culturelle des communautés locales en augmentant la demande des touristes pour des expositions historiques et culturelles. Le tourisme est donc une force de paix qui favorise la compréhension et facilite les échanges culturels entre les résidents locaux et les touristes. De plus, le tourisme offre de nombreuses possibilités de mise à niveau des installations, telles que les installations de loisirs de plein air, les parcs et les routes.



Au regard de l'importance du tourisme sur les côtes, et bien que les zones côtières soient une ressource attrayante en raison de leurs valeurs économiques, elles subissent des perturbations du fait des vagues, du vent, des courants et de l'exploitation minière (Landry, 2011). Ainsi, la zone côtière est menacée principalement par le développement côtier excessif, l'érosion et la pollution (Birdir, 2013). En Afrique, les populations côtières continuent de croître et exercent des pressions sur l'environnement à travers les activités terrestres et marines. Tous ces facteurs favorisent le phénomène de l'érosion côtière préjudiciable à l'économie locale. L'érosion côtière peut en effet entraîner la perte de la valeur des terres, des biens et des services touristiques. L'impact de l'érosion côtière fait disparaître des habitats, réduit la biodiversité, diminuant ainsi les moyens de subsistance en aggravant la pauvreté des riverains (OMT, 2005). Les conséquences sont particulièrement néfastes dans les pays en développement (PED).

Les zones côtières, dans les PED, sont caractérisées par de forte densité de la population (Pascal et al. 2016). Par exemple, au Bénin, la communauté côtière abrite près de 50% de la population, couvre trente (30) circonscriptions administratives et s'étend sur 8692 km<sup>2</sup>, soit environ 7,7% du territoire national (MEPN-CEDA, 2007). En dépit des atouts touristiques dont dispose le Bénin à travers la côte, le secteur contribue faiblement à l'économie. Les recettes touristiques évaluées en pourcentage des exportations totales du Bénin s'élèvent à 7,73% ; 5,03% et 7,87% respectivement en 2013, 2014 et 2015 (Banque Mondiale, 2018). Il résulte que le potentiel touristique est sous exploité et dû à une absence de valorisation. Dans un tel contexte, une mise en valeur des côtes s'avère nécessaire pour améliorer la contribution du secteur à l'économie. Cette mise en valeur passe par la protection de la côte qui est un préalable au développement des activités touristiques (Semeoshenkova et Newton, 2015). Cette protection est d'autant plus importante car la décision des touristes de fréquenter une plage côtière dépend de leurs préférences et de leurs perceptions mais aussi des caractéristiques du site (Halkos, 2013). Paudel et al. (2011) relèvent que les caractéristiques environnementales des sites sont des facteurs



importants dans le processus de prise de décision des touristes dans la recherche d'un site récréatif. Or, au Bénin, l'avancement continu de la mer, l'érosion côtière et l'élévation du niveau de la mer, aggravée par l'activité humaine sur la côte, ont des conséquences à moyen et à long terme qui menacent déjà les communautés les plus vulnérables et perturbent les écosystèmes sensibles les moins protégés. Cette vulnérabilité se traduit par des impacts potentiellement catastrophiques sur l'économie, l'habitat, la population, les infrastructures, les réserves d'eau potable, les systèmes naturels et le tourisme.

L'unanimité n'est souvent pas réalisée sur la nature des externalités liées à la valorisation côtière. C'est cette situation qui amène à s'interroger sur le comportement ambivalent des riverains face à la valorisation de la côte à travers le développement du tourisme. Nonobstant les avantages inhérents à l'aménagement des côtes, l'équilibre entre les loisirs et l'exercice d'activités génératrices de revenu pourrait être remis en cause par la mise en place d'un projet de protection côtière. Au-delà des perturbations<sup>2</sup> occasionnées par la réalisation d'un tel projet, le développement touristique, l'un des effets positifs de la valorisation, peut être source de contestation auprès des populations autochtones.

En effet, le développement du tourisme peut nuire aux systèmes de valeurs et aux mœurs de la communauté d'accueil en affectant l'identité des peuples autochtones. Ces derniers voient leur mode de vie changer en raison des effets du tourisme sur leur structure communautaire, leurs relations familiales, leur moralité et leurs cérémonies (Nillahut, 2010). L'évaluation de la perception des résidents sur les impacts du tourisme est nécessaire car les activités liées au tourisme peuvent avoir un impact sur la qualité de vie des résidents (Cecil et al. 2010). Les perceptions des résidents sont en effet importantes pour la réussite de la valorisation des côtes à

---

<sup>2</sup>Les perturbations qui découlent directement de la mise en œuvre du projet se traduisent par des restrictions de l'accès des riverains aux différents sites d'activités qui sont susceptibles d'induire des pertes de revenus pour ces riverains dépendant majoritairement de la pêche.



travers le développement du tourisme durable (Cevrigen et Baltaci, 2012; Esheliki et Kaboudi, 2012), car le succès du développement du tourisme durable dépend de leur soutien. Autrement, les perceptions négatives des habitants pourraient entraver la croissance et le développement futurs du tourisme et donc de la mise en valeur des zones côtières (Cevrigen et *al.* 2012). Comprendre le point de vue des résidents peut faciliter les politiques qui minimisent les impacts négatifs potentiels du développement touristique et maximisent ses avantages, menant ainsi au développement communautaire et à un plus grand soutien pour le tourisme (Nunkoo et Ramkisson, 2010). La façon dont les résidents locaux perçoivent le développement du tourisme a un impact significatif sur la durabilité du développement touristique d'une destination (Lee, 2013). Par conséquent, le développement du tourisme durable dépend fortement de la bonne volonté des communautés locales, de leur soutien et de leur participation à des activités et à des programmes connexes (Gursoy et *al.* 2002). L'objectif de ce papier est d'analyser les déterminants de l'adoption par les riverains de la valorisation des côtes. La suite de l'article est organisée de la manière suivante. La section 2 décrit la méthodologie et les données utilisées. La section 3 est consacrée à la présentation et l'analyse des résultats. Enfin la dernière section permet de conclure et de formuler des recommandations de politiques économiques.

## **1. METHODOLOGIE DE L'ETUDE**

Cette section présente la zone d'étude, la méthode d'échantillonnage, le modèle ainsi que les variables utilisées.

### **1.1 Zone de l'étude**

Cet article traite empiriquement du cas des arrondissements de Djègbadji et d'Avlékété situés dans la ville côtière de Ouidah au Bénin (voir tableau A4 en annexes pour les coordonnées des sites). Les deux sites présentent des caractéristiques et utilisations différentes. En effet, le site de Djègbadji est une zone touristique, avec un hôtel le long de la plage alors que le site proche d'Avlékété



est quant à lui principalement utilisé par les pêcheurs. Ce dernier dispose de peu d'infrastructures touristiques. Toutefois, ces deux sites sont menacés par des problèmes d'érosion côtière qui constituent une entrave au développement du tourisme dans la zone.

## 1.2 Données

Les données utilisées dans cet article proviennent essentiellement des enquêtes menées dans le cadre du projet EIÉS<sup>3</sup> de protection côtière en décembre 2017. Ces données collectées auprès de 370 riverains présentent des éléments très détaillés sur leurs caractéristiques socioéconomiques et sur leurs pratiques culturelles et culturelles. Le questionnaire administré traite entre autres des opinions sur la protection de la côte et sa valorisation, la présentation du programme de protection de la côte, les caractéristiques des habitats et la qualité de l'environnement.

## 1.3 Le modèle conceptuel

Le comportement des riverains est généralement basé sur la théorie microéconomique de la maximisation de l'utilité (Désaigues et Point, 1993). Conformément à cette théorie, le riverain serait favorable au projet de protection de la côte s'il estime que son utilité finale est supérieure à celle d'avant-projet. Soit  $U_{i,j}$  l'utilité qu'obtient le riverain de l'aménagement de la côte, avec  $j = (0,1)$  la décision d'accepter ou non le projet de protection et  $i = (1, 2, 3, \dots, n)$  les caractéristiques du riverain. Toutes ces caractéristiques ne sont pas observables mais nous faisons l'hypothèse qu'il existe une relation linéaire (pour l' $i^{\text{ème}}$  usager) entre l'utilité dérivée de la  $j^{\text{ème}}$  option et un vecteur des caractéristiques socio-économiques et personnelles  $X_i$  observé. Ainsi le modèle 1 se présente comme suit :

$$U_{i,j} = X_i\alpha + \varepsilon_i \quad (1)$$

Où  $j = (0,1)$  et  $i = (1, 2, 3, \dots, n)$ .

---

<sup>3</sup>Etude d'Impact Environnemental et Socio-économique commanditée par le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable.



Sous l'hypothèse que le riverain choisit l'option qui lui procure la plus grande utilité, l' $i^{\text{ème}}$  usager sera favorable à la valorisation de la côte si  $U_{i,1} > U_{i,0}$ ; le modèle théorique de base peut se formaliser comme suit pour chaque riverain  $i$  :

$$K = X_i \alpha + \varepsilon_i \quad (2)$$

Où  $K$  la variable qualitative,  $K=1$  si l'usager  $i$  se montre favorable au projet et 0 sinon ;  $X_i$  des variables socio-économiques observables et  $\varepsilon_i$  sont des termes d'erreurs. Le modèle 2 est un modèle de choix binaire où la variable à expliquer est qualitative à deux modalités (*oui*=1 ou *non*=0). Dans le cadre de cette étude, la variable provient de la question suivante : Serez-vous favorable à l'installation d'infrastructures touristiques sur l'espace qui sera gagné sur la mer après l'ouvrage? Oui /\_\_ / Non /\_\_ /. Cette équation traduit la probabilité que l'usager se trouve dans une meilleure situation avec le scénario proposé même en adhérant à la réalisation du projet. On a donc :

$$U_{i,1} > U_{i,0}, S, K = 1$$

$$U_{i,0} < U_{i,1}, S, K = 0$$

$$\begin{cases} \Pr(K_i = 1) = \Pr(U_{i,1} > U_{i,0}) = \Pr(X_i \alpha_1 + \varepsilon_{i,1} > X_i \alpha_0 + \varepsilon_{i,0}) \\ \qquad \qquad \qquad = \Pr(\varepsilon_{i,1} - \varepsilon_{i,0} > X_i \alpha_0 - X_i \alpha_1) \\ \qquad \qquad \qquad = \Pr(\mu_i > X_i \beta_i) = F(X_i \beta) \end{cases} \quad (3)$$

Où  $\mu_i = \varepsilon_{i,1} - \varepsilon_{i,0}$  sont les perturbations d'erreur indépendamment distribuées et  $F(X_i \beta)$  est la fonction de répartition associée à  $\mu_i$ . La probabilité que l' $i^{\text{ème}}$  riverain soit favorable à l'aménagement de la côte de Djègbadji et d'Avlékété est la probabilité que l'utilité procurée par ce projet soit supérieure à l'utilité du *statu quo* ou à la distribution cumulative  $F$  évaluée à  $X_i \beta$ . Le problème qui se pose par la suite est la question de la forme fonctionnelle de la fonction d'utilité individuelle et de la fonction de répartition. Des modèles spécifiques sont donc généralement utilisés. Il s'agit du modèle logit si  $\mu_i$  suit une loi logistique et du modèle probit dans le cas d'une loi normale. Le choix entre ces deux modèles de probabilités dépend du résultat du test de Hausman (1978). Par ailleurs, pour plus de



précision dans la sélection, les critères d'information sont pris en compte.

#### 1.4 Les variables du modèle

En se basant sur la revue de littérature, les principales variables socioéconomiques susceptibles d'expliquer la probabilité des usagers à adopter la protection et donc la valorisation de la côte sont : le revenu, l'âge, le niveau d'instruction, l'activité principale exercée, la religion, le statut du chef de ménage, la présence des divinités sur la côte, le coût d'adaptation, et les variables d'appréciation du projet telles que l'intérêt de l'utilisateur pour la valorisation de même que son opinion sur les effets probables de la réalisation du projet. Ainsi, les variables suivantes sont retenues dans ce travail :

**VALORI** : est une variable qualitative binaire qui prend la valeur 1 si l'individu est favorable à l'aménagement (l'installation d'infrastructures touristiques sur l'espace qui sera gagné sur la mer après l'ouvrage) et 0 si non. C'est la variable dépendante du modèle.

**MONT** : elle représente le coût d'adaptation engagé par l'enquêté face à l'érosion côtière. Il s'agit d'une variable continue exprimée en FCFA. Il est attendu un signe positif.

**AGE** : les personnes âgées sont plus sensibles à l'amélioration de leur cadre de loisir. Toutefois, cette idée n'est pas exempt d'ambiguïté. Il s'agit d'une variable catégorisée en plusieurs modalités et une modalité est mise en référence.

**NIVINST** : plus les individus sont instruits, plus ils comprennent le bien fondé du projet et plus ils seront favorables à l'adoption. Cette variable (sans instruction, primaire, secondaire) est catégorisée et une modalité est mise en référence.

**RELIG** : l'adoption du projet peut être déterminée par la pratique religieuse de l'utilisateur de la plage. Ce dernier peut être réticent si l'aménagement de la côte est de nature à le perturber dans la pratique de sa religion. Cette variable (Chrétienne, Musulmane, Traditionnelle, Autres) est catégorisée et une modalité est mise en référence. Il est attendu un signe négatif.



*ACTPRIN* : est la variable qui caractérise l'activité principale exercée par l'individu enquêté. Le statut social de l'enquêté influence positivement son adhésion au projet d'aménagement de la côte. Cette variable est catégorisée (Ménagère, Commerçant(e), Pêcheur, Mareyeuse, Autres (sans emploi, élève) et une modalité est mise en référence. Il est attendu un signe positif.

*REVMYOY* : le revenu détermine généralement les dépenses engagées par l'individu. On s'attend donc à un signe positif. Cette variable représente le revenu moyen mensuel du ménage de l'enquêté. Il s'agit d'une variable catégorisée en des modalités et dont une est mise en référence.

*INTPROT* : elle représente l'intérêt que l'individu porte à la protection de la côte. Cette variable est catégorisée (pas du tout concerné, peu concerné et très concerné) et une modalité est mise en référence. Il est attendu un signe positif.

*IMPLAG* : cette variable traduit l'impact que l'aménagement aura sur les espèces aquatiques de la côte. Cette variable peut être déterminante à l'adoption du projet d'aménagement surtout si l'activité principale de l'individu est la pêche. Elle prend la valeur 1 si l'individu estime que l'aménagement aura un impact positif sur le développement des espèces aquatiques de la lagune et 0 si non. Il est attendu un signe positif.

*PRECULT* : la connaissance des divinités sur la côte détermine l'acceptation à la valorisation de la côte. Elle prend la valeur 1 si l'individu reconnaît la présence des espaces de représentation des cultes sur la côte et 0 si non. Il est attendu un signe positif. Le tableau A1 récapitule les différentes variables exposées.

*CHEMEN* : désigne le statut du chef de ménage. Elle prend la valeur 1 si l'individu a le statut du chef de ménage et 0 si non.

## 2. RESULTATS ET DISCUSSIONS

Cette section présente l'analyse descriptive des principales variables de l'étude ainsi que les résultats d'estimation.



## 2.1. Profil socio-économique des riverains de la côte

Comme mentionné dans la section précédente, 370 riverains et/ou usagers des côtes ont été interrogés dont 152 femmes et 218 hommes. Dans cet échantillon, 25,68% et 37,14% sont âgés de 40 à 49 ans. Cette tranche d'âge représente 32,4% du total des répondants (voir tableau 1). La plupart des répondants proviennent de l'arrondissement d'Avlékété, soit 73,51%. Les répondants sont majoritairement des pêcheurs (55,43%) suivis des mareyeuses (26,09%). Les préférences des riverains et/ou usagers des côtes varient d'ailleurs selon leur activité. En effet, sur la majorité des répondants qui se sont montrée favorable à la valorisation des côtes (91,48%), la plupart sont soit pêcheurs (54,66%) ou mareyeuses (26,09%). En revanche, les pêcheurs et mareyeuses viennent respectivement en tête des riverains et usagers qui ne sont pas favorables à la valorisation (voir tableau 2).

**Tableau 1** : Profil des répondants par tranche d'âge et selon leur sexe

|                 | [18 -20[    | [20-29[      | [30-39[      | [40-49[      | [50-59[      | [60 et + [   | Total         |
|-----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>Féminin</b>  | 2           | 34           | 30           | 38           | 18           | 26           | 148           |
|                 | 1.35        | 22.97        | 20.27        | <b>25.68</b> | 12.16        | 17.57        | 100.00        |
|                 | 20.00       | 60.71        | 36.59        | 32.76        | 34.62        | 61.90        | 41.34         |
| <b>Masculin</b> | 8           | 22           | 52           | 78           | 34           | 16           | 210           |
|                 | 3.81        | 10.48        | 24.76        | <b>37.14</b> | 16.19        | 7.62         | 100.00        |
|                 | 80.00       | 39.29        | 63.41        | 67.24        | 65.38        | 38.10        | 58.66         |
| <b>Total</b>    | 10          | 56           | 82           | 116          | 52           | 42           | 358           |
|                 | <b>2.79</b> | <b>15.64</b> | <b>22.91</b> | <b>32.40</b> | <b>14.53</b> | <b>11.73</b> | <b>100.00</b> |
|                 | 100.00      | 100.00       | 100.00       | 100.00       | 100.00       | 100.00       | 100.00        |

**Source** : Auteurs, 2018

Les statistiques révèlent en outre que les commerçants sont tous favorables à la valorisation. Parmi les répondants qui se sont montrés favorables à la valorisation, 57,41% sont de sexe masculin contre 66,67% d'hommes dans la catégorie de ceux qui sont hostiles à l'aménagement côtier. Le tableau A3 en annexe présente les statistiques des préférences des usagers de la côte pour la valorisation selon leur âge. Les données indiquent que les individus



se trouvant dans la tranche d'âge [40 ; 49] sont majoritaires à la fois parmi ceux qui sont favorables (30,57%) et ceux qui ne sont pas favorables au projet de valorisation.

**Tableau2** : Préférences pour la valorisation selon l'activité

|              | Ménagère    | Commerçant   | Mareyeuse    | Pêcheur      | Autres      | Total         |
|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|---------------|
| <b>Non</b>   | 2           | 0            | 8            | 18           | 2           | 30            |
|              | 6.67        | 0.00         | <b>26.67</b> | <b>60.00</b> | 6.67        | 100.00        |
|              | 25.00       | 0.00         | 8.70         | 9.28         | 10.00       | <b>8.52</b>   |
| <b>Oui</b>   | 6           | 38           | 84           | 176          | 18          | 322           |
|              | 1.86        | 11.80        | <b>26.09</b> | <b>54.66</b> | 5.59        | 100.00        |
|              | 75.00       | 100.00       | 91.30        | 90.72        | 90.00       | <b>91.48</b>  |
| <b>Total</b> | 8           | 38           | 92           | 194          | 20          | 352           |
|              | <b>2.27</b> | <b>10.80</b> | <b>26.14</b> | <b>55.11</b> | <b>5.68</b> | <b>100.00</b> |
|              | 100.00      | 100.00       | 100.00       | 100.00       | 100.00      | 100.00        |

Source : Auteurs, 2018

## 2.2. Déterminants de l'adoption de la valorisation

Le test de Hausman (1978) réalisé après les estimations des modèles probit et logit montre que c'est le modèle probit qui est le plus approprié. Ensuite, le test de Wald conduit sur la restriction des coefficients indique que le modèle est globalement significatif et robuste au seuil de 1% ( $\text{Prob} > \chi^2 = 0,0000$ ). Le tableau 3 présente les résultats de l'estimation du modèle probit.



**Tableau 3 : Résultats d'estimation probit**

| Variables                  | Coef.      | dy/dx      | Variables           | Coef.    | dy/dx    |
|----------------------------|------------|------------|---------------------|----------|----------|
| C                          | -4.871**   | -          | <b>Revmoy</b>       |          |          |
|                            | (1.923)    | -          | - de 30000          | -        | -        |
|                            | 0.0003***  | 0.00004*** | [100000 ; + [       | 0.742    | -        |
| <b>Mont</b>                | (7.92e-05) | (9.53e-06) |                     | (0.496)  |          |
| <b>Nivinst</b>             |            |            | [30000 ;<br>50000[  | 3.093*** | -        |
| Primaire                   | 2.262***   | 0.197***   |                     | (0.615)  |          |
|                            | (0.583)    | (0.042)    | [50000 ;<br>70000[  | -1.831** | -        |
| Secondaire                 | -          | -          |                     | (0.898)  |          |
|                            |            |            | [70000 ;<br>100000[ | -        | -        |
| <b>Relig</b>               |            |            |                     |          |          |
| Chrétienne                 | -0.902*    | -          | <b>Precult</b>      |          |          |
|                            | (0.475)    |            | Oui                 | 1.770*** | 0.250*** |
| Autres                     | -          | -          |                     | (0.611)  | (0.081)  |
| <b>Actprin</b>             |            |            | <b>Age</b>          |          |          |
| Commerçante/<br>Revendeuse |            |            | [18 -20[            | -        |          |
|                            |            |            | [20-29[             | -        |          |
| Mareyeuse                  | 1.657***   | -          |                     |          |          |
|                            | (0.598)    |            | [30-39[             | -0.768   |          |
| Pêcheur                    | -          | -          |                     | (1.071)  |          |
|                            |            |            | [40-49[             | -1.523   |          |
| Autres                     |            |            |                     | (1.085)  |          |
| <b>chemen</b>              |            |            | [50-59[             | -        | -        |
| Oui                        | 2.148**    | 0.271***   | [60 et +[           | -        | -        |
|                            | (0.914)    | (0.087)    |                     |          |          |
| <b>implagu</b>             |            |            | <b>intprot</b>      |          |          |
| Oui                        | 1.420**    | 0.184***   | Peu concerné        | 0.475    | 0.079    |
|                            | (0.572)    | (0.063)    |                     | (1.042)  | (0.169)  |
|                            |            |            | Très concerné       | 1.573*** | 0.223*** |
|                            |            |            |                     | (0.536)  | (0.080)  |

Notes: Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Source : Auteurs, à partir des résultats d'estimation 2018



Les résultats montrent que les principaux facteurs déterminant l'adoption de la valorisation de la côte d'Avlekété et de Djègbadji sont le coût d'adaptation individuel des riverains (mont), le niveau d'instruction (nivinst), la religion (relig), l'activité principale (actprin), le statut de chef de ménage (chemen), l'impact du projet sur les espèces aquatiques (implag), l'intérêt accordé au projet (intprot), le revenu mensuel moyen du ménage (revmoy) et l'existence d'espaces de représentation de cultes (precult). En effet, les coûts d'adaptation impactent positivement la probabilité d'adhérer à la valorisation de la côte. Cela est corroboré par les effets marginaux qui montrent qu'une augmentation unitaire du coût d'adaptation aux effets de l'érosion côtière augmente de 0,0004% la probabilité que l'enquêté adhère à la valorisation de la côte. Autrement dit, les dépenses engagées par l'individu pour se prémunir contre les effets de l'érosion côtière l'incitent à être plus engagé à la mise en place du projet de protection côtière.

S'agissant du niveau d'instruction, les résultats suggèrent que les riverains instruits sont plus favorables au projet que ceux qui ne le sont pas. L'instruction permet à l'individu de mieux comprendre l'utilité de l'initiative de valorisation de la côte. Celui-ci est sans doute mieux outillé pour anticiper les externalités positives qui découleraient de la réalisation d'un tel projet. Ce résultat se renforce par les effets marginaux calculés. Le fait d'avoir un niveau primaire améliore en effet, la probabilité d'adhésion à la valorisation de 0,197 comparé aux individus non instruits qui représentent la catégorie de référence.

L'activité principale influence positivement l'adoption de la valorisation par les usagers. Les mareyeuses sont plus favorables à la valorisation de la côte que les ménagères. Ce résultat se justifie chez les mareyeuses qui négocient l'achat de poissons auprès des pêcheurs qui vont en haute mer. En effet, le projet de valorisation n'affecte pas l'activité de pêche en haute mer contrairement à l'activité de pêche en ligne. Ainsi, les mareyeuses qui dépendent de ces pêcheurs ne seront pas touchées.



En outre, les usagers ayant le statut de chef de ménage adhèrent à la valorisation de la côte que les autres. En effet, ces individus ont une probabilité à être disposés à la valorisation qui est supérieure de 0,271 à celle des usagers n'ayant pas le statut de chef de ménage. Cette attitude confirme leur statut de responsable car au-delà des perturbations que leurs activités subiront, ils sont disposés à la valorisation des côtes. De plus, l'intérêt que les individus portent à la protection de la côte ainsi que les effets que cette protection aura sur les espaces aquatiques stimulent l'adoption chez les enquêtés. En effet, les individus qui sont très intéressés sont plus favorables à la valorisation de la côte que ceux qui ne sont pas du tout intéressés. Ainsi, les probabilités que les individus qui sont très concernés et peu concernés soient plus favorables à la réalisation du projet, sont respectivement supérieures de 0,223 et 0,079 que la probabilité des individus qui ne sont pas du tout concernés. Par ailleurs, un autre résultat intéressant est relatif à l'adoption de la valorisation par des usagers qui ont conscience des impacts d'un tel projet sur les espèces aquatiques. Ainsi, ceux-ci ont une probabilité plus élevée à accepter la valorisation de la côte. Cette probabilité dépasse celle des individus qui ignorent les impacts du projet sur les espèces aquatiques de 0,184. Sans doute, les pêcheurs majoritaires parmi les répondants (confère tableau 2) réalisent que la mise en œuvre de ce projet limiterait la pêche en ligne qui menace le développement des espèces halieutiques et trouvent donc en ce projet des vertus pour la pêche maritime. Ces résultats montrent que l'implication des résidents dans le processus de planification touristique garantit que son développement respectera les aspects socioculturels et environnementaux locaux (Gursoy et *al.* 2010). Ils confortent donc ceux de certaines études selon lesquels les gestionnaires et entrepreneurs sont censés tenir compte des opinions des résidents (Cevirgen et Baltaci, 2012 ; Esheliki et Kaboudi, 2012).

L'adoption de la valorisation, en plus de ce que les usagers savent de ses impacts, se base aussi sur leurs propres valeurs et caractéristiques (Sharma et Dyer, 2009 ; Deery et *al.* 2012). Ainsi, la religion et le revenu moyen de l'usager et la présence de cultes déterminent l'adoption de la valorisation. S'agissant de la religion, elle a un effet négatif sur l'adoption de la valorisation de la côte. Les chrétiens sont



réticents par rapport aux musulmans à la valorisation. Ce comportement s'explique par les cérémonies organisées surtout par les chrétiens célestes sur les côtes. Une valorisation des côtes constitue à cet effet une entrave auxdites cérémonies. Le revenu détermine positivement l'adoption de la valorisation. En effet, les enquêtés ayant un revenu compris entre 30000 et 50000 FCFA sont plus favorables à ceux ayant moins de 30 000 FCFA.

Enfin, un autre résultat non moins important concerne la présence des divinités sur la côte. Les individus qui ont reconnu la présence des espaces de représentation des cultes sont plus favorables à la valorisation de la côte que les autres. Ainsi, la probabilité que les riverains qui reconnaissent la présence des espaces de représentation des cultes sur la côte participent au projet de valorisation est supérieure de 0,25 que la probabilité de ceux n'ayant pas connaissance de l'existence des espaces de représentation des cultes. Cette attitude trouve son fondement dans la valorisation du patrimoine culturel et culturel de la localité susceptible d'attirer les touristes. Ce résultat traduit donc la volonté de certains de voir se révéler les pratiques culturelles propres à ces communautés. Ces cultes peuvent en effet faire l'objet de curiosité touristique tout comme c'est le cas actuellement des sites historiques présents dans la ville de Ouidah.

## **CONCLUSION ET IMPLICATIONS POLITIQUES**

Cet article analyse les facteurs explicatifs de l'adoption par les riverains de la valorisation des espaces côtiers. L'érosion côtière représente un phénomène nuisible aux communautés côtières dans les pays en développement. La région côtière abrite en effet l'essentiel des transactions économiques et des activités rurale et urbaine dans la plupart des pays côtiers en Afrique de l'Ouest. L'érosion côtière est donc susceptible de perturber les activités économiques dont le tourisme qui pourrait constituer une source importante de richesse pour les localités qui s'étendent sur la berge côtière et par ricochet à toute l'économie. Les mesures de protection de la côte trouvent donc sous cet angle leur importance. Ces mesures



sont essentielles à la valorisation de la côte et, par-delà, à l'essor du tourisme. Cependant, les dommages collatéraux que génère la mise en place des dispositifs de protection et d'aménagement de la côte peuvent soulever des réticences chez les riverains. Le présent article identifie, à l'aide d'un modèle probit, les déterminants des préférences des riverains pour la valorisation des côtes de Djègbadji et d'Avlékété.

Les résultats révèlent que le niveau d'instruction, le coût d'adaptation à l'érosion, l'activité principale, l'impact du projet sur les espèces aquatiques, le statut de chef de ménage, le revenu mensuel moyen du ménage et la religion sont les principaux déterminants des préférences des riverains pour la valorisation. Il découle de ces résultats que tout projet de protection côtière doit, pour gagner en efficacité, tenir grand compte des impacts négatifs sur les activités des pêcheurs. Ces derniers étant majoritaires dans les zones côtières peuvent en effet durement ressentir les perturbations qu'induirait la réalisation d'un tel projet. Il est à la fois utile de veiller à la préservation des ressources halieutiques que des activités économiques en lien direct avec la pêche. Les mesures visant à renforcer les capacités techniques des pêcheurs en vue de la promotion de la pêche en haute mer peuvent être envisagées. Dans cette perspective, des mesures d'accompagnement doivent être apportées aux pêcheurs en ligne pour leur reconversion en la pêche en haute mer. En outre, la restauration du patrimoine culturel et culturel paraît tout aussi importante. Les initiatives de valorisation des côtes sont en fait susceptibles de drainer des touristes sur les côtes concernées. Le patrimoine culturel et culturel peut à cette aune aiguïser les curiosités et donc être source de revenus pour l'économie locale.

En clair le bénéfice d'un programme de protection et donc de valorisation de la côte ne doit pas faire occulter aux pouvoirs publics ses potentiels impacts sur l'environnement côtier et les activités économiques des populations autochtones. Des leviers sur lesquels doivent agir les autorités politiques sont identifiées et peuvent servir de base aux initiatives de sensibilisation des personnes concernées.



## RÉFÉRENCES

1. Alves, B., Benavente, J., Ó, Ferreira, (2014), "Beach users' profile, perceptions and willingness to pay in Cadiz (SW Spain)." *J. Coast. Res.* 70, 521–526, <http://dx.doi.org/10.2112/SI70-088.1>.
2. Aise Kyoung Jin Kim (2012), "Determinants of Tourist Behaviour in Coastal Environmental Protection, Tourism Geographies: An International Journal of Tourism Space", *Place and Environment*, 14:1, 26-49, DOI: 10.1080/14616688.2011.597774.
3. Ap, J. (1992), "Residents' perceptions on Tourism Impacts. *Annals of Tourism Research*", 19(4), 665-690.
4. Banque Mondiale (2018), "Base de données sur le tourisme international".
5. Birdir, S., Ünal, O., Birdir, K., Williams, A., (2013), "Willingness to pay as an economic instrument for coastal tourism management: cases from Mersin", Turkey. *Tour.Manag.* 36, 279–283, <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2012.10.020>.
6. Cevirgen, A., Baltaci, F., & Oku, O. (2012), "Residents' perceptions towards sustainable tourism development: The case of Alanya". Paper presented at 3rd International Symposium on Sustainable Development, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
7. Desaignes, B. et Point, P. (1993), "Economie des Ressources Naturelles : la Valorisation des Bénéfices de Protection de l'Environnement", *Economica*, Paris.
8. Eshliki, S. A. & Kaboudi, M. (2012), "Community perception of tourism impacts and their participation in tourism planning: A case study of Ramsar", Iran, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 36, 333-341.
9. Halkos, G., & Matsiori, S. (2012), "Determinants of willingness to pay for coastal zone quality improvement". *Journal of Socio-economics*, 41(4), 391e399.
10. Halkos, G., & Matsiori, S. (2017), "Environmental attitudes and preferences for coastal zone improvements". *Economic Analysis and Policy*.



11. Hausman, J.A. (1978), "Specification tests in econometrics", *Econometrica*, vol. 46, n°6, pp. 1251-1271.
12. Gursoy, D., Jurowski, C., & Uysal, M. (2002), "Resident attitudes: A structural modeling approach". *Annals of Tourism Research*, 29(1), 79-105.
13. Gursoy, D., Chi, C.G., & Dyer, P. (2010). "Locals' attitudes toward mass and alternative tourism: The case of Sunshine Coast", *Australia Journal of Travel Research*, 49(3), 381-394.
14. Jennings, S., (2004), "Coastal tourism and shoreline management". *Annals of Tourism Research* 31, 899-922
15. Jashveer, H., Boopen, S., Kesseven, P. and Vinesh, S. R. (2011), "TIPS Small Grant Scheme Research Paper Series 2011: Tourism Development and Local Community, University of Mauritius", Moka, Mauritius.
17. Kreag, G. (2001). "The Impacts of Tourism", University of Minnesota Press, Minnesota.
18. Lahaye, N., and N. Lahaye. (2007), "La dimension conflictuelle de la valorisation touristique d'un espace naturel protégé Le cas du mont Orford."
19. Landry, C.E. (2011), "Coastal erosion as a natural resource management problem: an economic perspective." *Coast Manag* 39(3):259-281.
20. Lee, T.H. (2013), "Influence analysis of community resident support for sustainable tourism development". *Tourism Management*, 34, 37-46.
21. McCool, S.F. and Martin, S.R. (1994), "Community attachment and attitudes toward tourism development". *Journal of Travel Research*, 32 (3), 29-34; in: Lee, H.T. 2013. Influence analysis of community resident support for sustainable tourism development. *Tourism Management*, 34, 37-46.
22. McGehee, N.G., & Andereck, K.L. (2004), "Factors predicting rural residents' support of tourism". *Journal of Travel Research*, 43(2), 131-140.
23. MEPN-CEDA (2007), "Rapport National sur l'Environnement Marin et Côtier du Bénin". 68p



24. Nillahut, W. (2010), "Local Resident's Perception Towards Impacts From Tourism Development in Phuket, Thailand, Doctor of Philosophy", Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia.
25. Nunkoo, R., and Ramkisson, H. (2010), Residents' satisfaction with community attributes and support for tourism. *Journal of Hospitality & Tourism Research*. 35(2), 171-190.
26. OMT (2015), "Travel and Tourism Economic Impact 2015: World. World Travel and Tourism Council", London, UK.
27. Pascal, N., Allenbach, M., Brathwaite, A., Burke, L., Le Port, G., & Clua, E. (2016), "Economic valuation of coral reef ecosystem service of coastal protection: A pragmatic approach". *Ecosystem Services*, 21, 72-80.
28. Paudel KP, Caffey RH, Devkota N (2011), "An evaluation of factors affecting the choice of coastal recreational activities". *J Agric Appl Econ* 43(2):167-179
29. Prayag, G., Hosany, S., Nunkoo, R., & Alders, T. (2013), "London residents' support for the 2012 Olympic Games: The mediating effect of overall attitude". *Tourism Management*, 36, 629-640.
30. Semeoshenkova, V., Newton, A., (2015), "Overview of erosion and beach quality issues in three Southern European countries: Portugal, Spain and Italy". *Ocean Coast. Manag.* 118, 12-21.

**Annexes****Tableau A1** : Présentation des variables de l'étude et les signes attendus

| Variables | Définition   | Type   | Codification  | Signes attendus |
|-----------|--|--|---|-----------------|
| VALORI    | Choix dichotomique par rapport au programme d'aménagement de la côte     | Variable expliquée du modèle Probit/logit qualitatif | VALORI= 1 si <i>favorable</i><br>VALORI=0 si <i>non</i>   |                 |
| MONT      | Coût d'adaptation aux effets de l'érosion côtière supporté par l'enquêté | Variable explicative quantitative                    | -   | +               |
| AGE       | Age de l'enquêté   | Variable explicative quantitative                    | 0 si [18 -20[<br>1 si [20-29[<br>2 si [30-39[<br>3 si [40-49[<br>4 si [50-59[<br>5 si [60 et +[ | +/-             |
| NIVINST   | Niveau d'instruction de l'enquêté  | Variable explicative qualitative                     | 0 si Non instruit<br>1 si Primaire<br>2 si Secondaire   | +               |
| RELIG     | Religion pratiquée par l'enquêté   | Variable explicative qualitative                     | 0 si Musulmane<br>1 si Traditionnelle   | -               |



|         |  |                                  |   |   |
|---------|--|----------------------------------|---|---|
|         |  |                                  | 2 si Chrétienne<br>3 si Autres  |   |
| ACTPRIN | Activité principale de l'enquêté               | Variable explicative qualitative | 0 si Ménagère<br>1 si Commerçant(e) ou revendeuse<br>2 si Mareyeuse<br>3 si Pêcheur<br>4 si Autres (sans emploi, élève) | + |
| REVMYOY | Revenu de l'usager                             | Variable explicative qualitative | 0 si Moins de 30000<br>1 si [30000 -50000[<br>2 si [50000-70000[<br>3 si [70000-100000[<br>4 si [100000- + [            | + |
| PRECULT | Présence espaces de représentation des cultes  | Variable explicative qualitative | 0 si Non<br>1 si Oui  | + |
| CHEMEN  | Statut de chef de ménage                       | Variable explicative qualitative | 0 si Non<br>1 si Oui  | + |
| INTPROT | Intérêt pour la protection de la côte          | Variable explicative qualitative | 0 si Pas du tout concerné<br>1 si Peu concerné<br>2 si Très concerné  | + |
| IMPLAG  | Impact de l'ouvrage sur les espèces aquatiques | Variable explicative qualitative | 0 si Non<br>1 si Oui  | + |

Source : Auteurs, 2018



**Tableau A2** : Préférences pour la valorisation selon le sexe

|              | <b>Féminin</b> | <b>Masculin</b> | <b>Total</b> |
|--------------|----------------|-----------------|--------------|
| <b>Non</b>   | 10             | 20              | 30           |
|              | 33.33          | 66.67           | 100.00       |
|              | 6.76           | 9.71            | 8.47         |
| <b>Oui</b>   | 138            | 186             | 324          |
|              | <b>42.59</b>   | <b>57.41</b>    | 100.00       |
|              | 93.24          | 90.29           | 91.53        |
| <b>Total</b> | 148            | 206             | 354          |
|              | 41.81          | 58.19           | 100.00       |
|              | 100.00         | 100.00          | 100.00       |

**Source** : Auteurs, 2018

**Tableau A3** : Préférences pour la valorisation selon l'âge

|              | [18 -20[ | [20-29[ | [30-39[ | [40-49[ | [50-59[ | [60 et +[ | Total  |
|--------------|----------|---------|---------|---------|---------|-----------|--------|
| <b>Non</b>   | 0        | 2       | 8       | 14      | 6       | 0         | 30     |
|              | 0.00     | 6.67    | 26.67   | 46.67   | 20.00   | 0.00      | 100.00 |
|              | 0.00     | 3.57    | 10.00   | 12.73   | 12.50   | 0.00      | 8.72   |
| <b>Oui</b>   | 10       | 54      | 72      | 96      | 42      | 40        | 314    |
|              | 3.18     | 17.20   | 22.93   | 30.57   | 13.38   | 12.74     | 100.00 |
|              | 100.00   | 96.43   | 90.00   | 87.27   | 87.50   | 100.00    | 91.28  |
| <b>Total</b> | 10       | 56      | 80      | 110     | 48      | 40        | 344    |
|              | 2.91     | 16.28   | 23.26   | 31.98   | 13.95   | 11.63     | 100.00 |
|              | 100.00   | 100.00  | 100.00  | 100.00  | 100.00  | 100.00    | 100.00 |

Source : Auteurs, 2018

**Tableau A4** : Coordinats des sites d'Avlékété et de Djègbadji

| Site             | Ouest        | Est          |
|------------------|--------------|--------------|
| <b>Avlékété</b>  | 6°20'8.52"N  | 6°20'23.01"N |
|                  | 2°10'56.12"E | 2°13'4.79"E  |
| <b>Djègbadji</b> | 6°18'42.65"N | 6°18'53.69"N |
|                  | 2°1'44.26"E  | 2°2'50.54"E  |

Source : Auteurs à partir des coordonnées de l'Institut Géographique National (IGN).