L'insalubrité, facteur dégradant de l'attractivité touristique du littoral est de la Côte d'Ivoire

Unsanitary conditions, a degrading factor in the tourist attractiveness of the eastern coastline of Côte d'Ivoire

[1]AYEKPA Hugues Pascal et [2]YASSI Gilbert Assi

Résumé

Le littoral Est de la Côte d'Ivoire constitue le substrat partagé à la fois par la population résidente et les activités touristiques. Cette cohabitation s'accompagne de production de déchets de nature diverse. Cet article a pour objet d'analyser la baisse de l'attractivité touristique du littoral Est ivoirien sous l'angle de l'insalubrité. Les données secondaires ont été collectées au moyen de la recherche documentaire. Quant aux informations de première main, un guide d'entretien adressé aux opérateurs et des questionnaires administrés aux visiteurs et à la population résidente ont été mobilisés. La méthode d'échantillonnage par quota a permis d'interroger 400 visiteurs, 373 opérateurs touristiques et 50 individus issus de la population résidente. Au niveau des destinations, l'échantillonnage basé sur la médiane d'une série statistique a permis de retenir deux destinations (Grand Bassam et Assinie). Le traitement des informations s'est effectué par la manipulation des logiciels *Excel, sphinx, ArcGis 10.2* et l'application du test de chi2. Les résultats révèlent que l'insalubrité relative du littoral Est de la Côte d'Ivoire conduit à la baisse à la fois de la fréquentation touristique et du chiffre d'affaires des complexes hôteliers.

Mots-clés : Côte d'Ivoire, Littoral Est, Tourisme, Attractivité, Insalubrité

Abstract

The eastern coastline of Côte d'Ivoire constitutes the substrate shared by both the resident population and tourist activities. This cohabitation is accompanied by the production of waste of various kinds. The purpose of this article is to analyze the decline in tourist attractiveness of the Ivorian eastern coast from the perspective of unsanitary conditions. Secondary data was carried out through literature research. As for first-hand information, an interview guide addressed to operators and questionnaires administered to visitors and the resident population were used. The quota sampling method made it possible to interview 400 visitors, 373 tourist operators and 50 individuals from the resident population. At the destination level, sampling based on the median of a statistical series made it possible to retain two destinations (Grand-Bassam and Assinie). The information was processed using Excel, Sphinx and ArcGIS 10.2 software as well as the application of the chi2 test. The results reveal that the relative unsanitary conditions of the eastern coast of Côte d'Ivoire lead to a decline in both tourist numbers and the turnover of hotel complexes.

Keywords: Ivory Coast, Eastern coast, Tourism, Attractiveness, Unsanitary conditions

Introduction

L'ONU a proclamé l'année 2017 comme étant celle du tourisme durable et l'a intégré parmi les objectifs de développement durable (ODD). En effet, trois des dix-sept ODD mettent en exergue l'intérêt du tourisme dans le développement durable du globe terrestre. Il s'agit des objectifs numéros 8 (travail décent et croissance économique), numéro 12 (consommation et production responsable) et numéro 14 (vie aquatique). Cette stratégie est initiée afin de stimuler un tourisme responsable de la part des acteurs et visiteurs. En effet, le tourisme durable tient compte de ses impacts économiques, socio-culturels et environnementaux. En outre, l'OMT a établi le code d'éthique du tourisme pour un tourisme respectueux de l'environnement à travers des actions de préservation de l'environnement dans la destination concernée. Des campagnes nationales de sensibilisation des populations résidentes sur la salubrité des destinations et la prise en compte de la protection de l'environnement sont initiées. En Côte d'Ivoire, le tourisme occupe une place importante dans la politique nationale de développement économique du pays. Ce qui justifie la création par l'Etat du ministère du tourisme en 1970 et l'adoption d'un code du tourisme en mars 2004. Ces stratégies ont favorisé un afflux important de visiteurs en direction de la Côte d'Ivoire, particulièrement sur le littoral Est de la Côte d'Ivoire (figure 1).

Figure 1: Situation géographique du littoral Est de la Côte d'Ivoire

Les grandes saisons touristiques génèrent de l'affluence des visiteurs et une forte consommation des ressources liquides et solides. Il s'en suit une surcharge des poubelles et des bacs à ordures et par conséquent une formation des tas d'immondices puantes.

Ces constats posent le problème de l'attractivité du littoral Est de la Côte d'Ivoire en dépit des stratégies adoptées à la fois pour le développement du tourisme et la protection de l'environnement.

L'objectif du travail est d'analyser les conséquences de l'insalubrité sur l'attractivité touristique du littoral Est de la Côte d'Ivoire.

1.Méthode

L'analyse effectuée sur l'attractivité touristique du littoral Est de la Côte d'Ivoire s'est appuyée à la fois sur la collecte de données secondaires et primaires. La collecte des informations secondaires a consisté en la consultation de thèses et d'articles. Concernant la collecte des données primaires, la méthode d'échantillonnage par quota a été privilégiée pour les visiteurs, les opérateurs touristiques et la population résidente. Elle a mobilisé 400 visiteurs, 373 opérateurs touristiques et 50 individus issus de la population résidente. Un guide d'entretien et des questionnaires ont servi de supports pour conduire les enquêtes. Le guide d'entretien a été administré aux opérateurs touristiques et les visiteurs ont été interviewés sur la base d'un questionnaire. Un autre questionnaire a été adressé à la population résidente. Au niveau des destinations du littoral Est ivoirien, l'échantillonnage basé sur la tendance centrale ou médiane d'une série statistique a été utilisé. La médiane (Me) d'une variable statistique est une valeur de cette variable qui vérifie l'équation $F(Me) = \frac{1}{2} = 50\%$. La médiane est utilisée pour apprécier 50% des destinations disposant d'une valeur inférieure à celle-ci et l'autre moitié quant à elle, lui est supérieure (tableau 1).

En outre, le traitement des informations relatives au guide d'entretien et aux questionnaires s'est effectué à l'aide des logiciels *Excel et sphinx*. Cela a permis d'effectuerd des tests statistiques et d'élaborer des tableaux. Les informations cartographiques ont été collectées grâce au GPS garmin, Google Map. L'usage du logiciel ArcGis 10.2 a permis le traitement des informations en vue de la réalisation de la carte de la zone d'étude. Par ailleurs, le test de chi2 a été appliqué pour vérifier la dépendance entre l'insalubrité et la fréquentation touristique dans un premier temps ; dans un second temps entre l'insalubrité et les recettes touristiques. Enfin, l'enquête s'est déroulée aux premier, deuxième et quatrième trimestre de l'année 2022.

Tableau 1: Techniques d'échantillonnages des villes littorales

Direction Régionale du Tourisme[1]	Destination	Nb hôt.[2]	Ef[3]	Nature de la médiane	Description	Echantillon
Grand Bassam	Tiapoum	3	1	Effectif total impair c'est-à-dire 5. La médiane est : $n = 2k + 1$ (n représente la médiane et k l'effectif total)	$n = 3$ Cela signifie que la médiane est situé au 3è rang de la série c'est-à-dire 7.	Les destinations retenues pour l'échantillon sont au nombre de 2 (Assinie et Grand Bassam).
	Bonoua	7	1			
	Adiaké	9	1			
	Assinie	44	1			
	Grand Bassam	53	1			

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

2. Résultats et analyse

2.1. Les sources de production des déchets sur le littoral Est de la Côte d'Ivoire

La production des déchets provient de plusieurs sources à savoir :

Les déchets issus des ménages ;

Les déchets provenant des eaux de toilettes ;

Les déchets des activités commerciales

2.1.1. Les déchets issus des ménages

Tableau 2: Nature des déchets produite par les ménages

Nature	Déchets	Processus d'obtention
Solide	Détritus alimentaires	Rejet effectué par les ménages
	Boîtes de conserves	
	Epluchure de légumes, tubercules et fruits	
	Latex	
	Feuilles de Thaumatococcus danielli	

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

Les déchets ménagers sont composés à 90 % de matières putrescibles telles que les épluchures de légumes, les tubercules et fruits. Les déchets d'entretien concernent les déchets issus des ménages hormis ceux produits par la cuisine. Il s'agit principalement des cartons et des papiers ; des plastiques et des déchets d'entretiens corporels (photo 1).

[1] En Côte d'Ivoire, pour une bonne organisation, le Ministère du tourisme a découpé le territoire en Direction Régionale du Tourisme (DRT) au nombre de treize (13). Le littoral est régi par trois (3) Directions Régionales. Dans le cadre de ce travail, ne sont considérées que les villes littorales issues de la Direction Régionale du Tourisme de Grand Bassam. L'univers statistique est composé de cinq (5) villes.

[2] Nb hôt. Signifie le nombre d'hôtels

[3] Ef. Signifie effectif

ISSN 2707-5028

Photo 1: Déchets produits par les ménages

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

L'ensemble des ménages dispose de poubelles individuelles appelées également poubelles d'intérieur. En effet, la poubelle est un récipient destiné à recueillir les déchets. Elle est de forme et de taille variée (photo 2).

Photo 2: Poubelle avec couvercle conventionnel

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

60% des ménages utilisent des poubelles pour la collecte des déchets produits. Parmi eux, 35% disposent de poubelles conventionnelles contre 65% qui n'en disposent pas. A côté de cette première catégorie de poubelles, viennent les sacs poubelles (photo 3).

Photo 3: Sac poubelle utilisé par les ménages

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

Les déchets non conditionnés sont soit jetés directement dans les bacs à ordures municipaux, soit déposés dans la nature formant ainsi des dépôts sauvages (photo 4).

Photo 4: Tas d'immondices situé à proximité des habitations

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

Ces déchets sont à la merci des fouineurs qui récupèrent et vendent ceux susceptibles d'être recyclés. De plus, les animaux domestiques tels que les chiens et la volaille visitent ces dépôts sauvages à la recherche de nourriture. Cette mauvaise gestion des déchets attire des insectes nuisibles pour la santé des résidents et défigure le paysage. Le quartier France de Grand Bassam, classé patrimoine mondial de l'UNESCO, abrite des bâtiments coloniaux qui constituent des dépotoirs de déchets ménagers et de toilettes à ciel ouvert. De même, à Assinie-Mafia village, les abords de la lagune (photo 5) sont jonchés de déchets de nature solide assimilés aux déchets ménagers.

Photo 5: Débarcadère envahi par les DSMA à Assinie Mafia village

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

Cette pollution visuelle n'échappe pas au regard des clients des complexes hôteliers.

2.1.2. Les déchets issus des activités commerciales

Il existe des activités commerciales exercées par la population locale qui génèrent des déchets qui jonchent les rues çà et là (tableau 3).

Tableau 3: Déchets issus des activités commerciales

VENTE DANS LES RUES	DECHETS INDUITS
Maïs	Restes alimentaires et emballages jetables d'eau et d'alcool
Noix de coco	
Arachide	
Fruits et légumes de saison	
Bouteille d'eau en PET et en sachet	
Cigarette	
Alcool (bouteilles en verre, en PET, sachets, cartons)	

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

2.1.3. Les opérateurs touristiques, les visiteurs et les facteurs physiques

Les populations locales ne sont pas les seules à polluer le milieu. On a aussi les opérateurs touristiques et les touristes. A côté de cette deuxième catégorie, figure en bonne place la prolifération des algues marines qui viennent s'échouer sur les plages et berges lagunaires. Lors de l'enquête, les opérateurs touristiques affirment que les déchets provenant du milieu physique (photo 6) sont composés à 70% de déchets d'origines anthropiques, alors que les algues marines présentent une proportion de 30% (photo 7).

Photo 6 et 7: Déchets d'origine anthropique et invasion des algues

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

Les algues sont des végétaux chlorophylliens aquatiques n'ayant pour la plupart ni feuilles, ni racines, ni vaisseaux, ni fleurs, ni graines. Elles naissent, croissent et se développent sur les plans d'eau du littoral que sont les lagunes, le fleuve Comoé et l'Océan Atlantique. L'on note une variété d'algues dans le monde, une partie de celles qui se développent sur le littoral Est ivoirien concernent les algues sargasses. K. AKA et al, (2018, p 10) dans leur étude sur l'influence des algues sargasses sur les activités socio-économiques du littoral ivoirien mettent en exergue deux (2) types de sargasses à savoir : sargassum fluitans et sargassum natans.

Les sargasses ou sargassum sont originaires de l'Amérique Centrale et de l'Amérique Latine, précisément de la mer des sargasses qui lui confère son nom. L'Océan Atlantique demeure son espace d'expansion formant un banc immense (ABBOTT et HOLLENBERG, 1976)[4]. Ces auteurs mettent en exergue le comportement de ces formations végétales suite à leur prolifération sur l'ensemble des façades maritimes de l'Océan Atlantique. En tant que plantes aquatiques pélagiques, elles se sont diffusées aujourd'hui le long des côtes des pays du Golfe de Guinée (Benin, Cameroun, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Gambie, Libéria, Nigéria, Sao-

[4]Cité par K. AKA et *al* (2018, p 13)

Tomé et Principé, Sénégal, Sierra Léone et Togo). Pour ces derniers, les sargasses échouent depuis 2011 sur les côtes ivoiriennes.

Les algues sargassum fluitans sur les plages présentent plusieurs caractéristiques. Elles sont de couleur brune avec des épines au niveau de la tige. Ces épines sont dangereuses pour les visiteurs lorsqu'ils marchent dessus ou décident de les ramasser pour les observer de plus près. Cette espèce végétale marine abandonné par les houles sur la plage peut atteindre un mètre et se reproduit par fragmentation.

Sargassum natans est la deuxième espèce d'algue sargasses qui existe sur le littoral Est de la Côte d'Ivoire. Elle se déplace librement dans les plans d'eau pour s'échouer par la suite sur le rivage. Elle constitue également des déchets sur les plages parce que laissée à l'abandon suite à l'action hydrodynamique des houles. Elle pollue les plages suite à leur invasion et la décoloration qu'elle apporte au paysage du fait de la forte dominante couleur brune dont elles sont issues. Cette affirmation est corroborée par K. AKA et *al* (2018, p 13) qui soutiennent que ces algues sont : « source d'agressions des installations et des aménagements des opérateurs économiques (…) la présence des sargasses dérange tous les acteurs. » Elles représentent des éléments stabilisateurs du littoral certes, mais leur décomposition le long des plages est inévitable, dégageant ainsi une odeur putride d'hydrogène sulfuré (H2S). Cet état de fait provoque des nausées, des larmoiements, des maux de tête et une perte de sommeil (DOYLE et *al.* 2015, p)[5] ; K. AKA et *al* (2018, p 11) soutiennent que : « dans leur répartition sur les côtes ivoiriennes, l'espèce Sargassum natans est fréquemment rencontrée sur les plages du pays comparativement à l'espèce Sargassum fluitans, qui est de faible quantité. ».

Cette formation végétale qui vient s'échouer sur la plage est abandonnée par les houles et demeurent sur place jusqu'à leur décomposition. Ce type de déchets dénature le paysage et gêne les pratiques touristiques.

2.2. Corrélation entre insalubrité et fréquentation touristique

Le test statistique de chi2 a été effectué sur la base des opinions recueillies auprès des opérateurs selon une grille de fréquentation touristique et d'insalubrité. Il s'agit de savoir si le niveau de fréquentation touristique est corrélé à l'insalubrité. La question de départ est la suivante : Est-ce que l'insalubrité engendre une baisse des arrivées touristiques en fonction des opérateurs du tourisme ?

[5]Cité par AKA et al (2018, p 13)

2.2.1. Formulation des hypothèses

H0 : les variables insalubrité et baisse des arrivées touristiques sont indépendantes ;

H1 : les variables insalubrité et baisse des arrivées touristiques sont dépendantes.

2.2.2. Données observées

Tableau 4: Données observées relatives au test de Chi2

	Touristes	Excursionnistes	TOTAL	Guide de tourisme	TOTAL
Oui	160	90	250	25	225
Non	50	100	150	23	148
TOTAL	210	190	400	48	373

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

Les conditions d'application du test de chi 2 :

Condition numéro 1 : L'effectif total du tableau de contingence (N..) doit être supérieur ou égal à 20 ;

Condition numéro 2 : L'effectif marginal du tableau de contingence (Ni. ou N.j) doit toujours être supérieur ou égal à 5 ;

Condition numéro 3 : L'effectif théorique (N*ij) des cases du tableau de contingence doit être supérieur à 5 dans 80% des cases du tableau de contingence.

2.2.3.Données théoriques

Tableau 5: Données théoriques relatives au test de CHI2

	Touristes	Excursionnistes	TOTAL
Oui	131,25	118,75	250
Non	78,75	71,25	150
TOTAL	52,5%	47,5%	400

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

2.2.4. Traitement des données

Rejeter H0 si Chi 2 > 7,81. On constate que la valeur de Chi 2 est supérieure à la valeur du Chi 2 critique ce qui correspond à 50,08 > 7,81 (tableau 6). De ce qui précède, on rejette l'hypothèse H0 et on retient l'hypothèse H1 selon laquelle : il y a une relation de dépendance entre les variables insalubrité et baisse des arrivées touristiques. En d'autres termes, plus la destination touristique est insalubre, moins elle génère les recettes touristiques dues à la baisse de la fréquentation des visiteurs.

Tableau 6: Eléments de calcul du test de Chi2

ELEMENTS	CALCUL (formule sous Excel Microsoft)	VALEUR
Surface à droite du chi2	=TEST.CHI2 (plage_réelle ;plage_attendue)	$7{,}6534e^{-11}$
Valeur du chi2	=CHIDEUX.INVERSE (probabilité ;degrés_liberté)	50,0875609
Valeur du chi2 critique	=CHIDEUX.INVERSE (alpha% ;degrés_liberté)	7,8147279

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

2.3. Corrélation entre insalubrité et recettes touristiques

La question de départ est la suivante : Est-ce que l'insalubrité engendre une baisse des recettes touristiques en fonction des opérateurs du tourisme ?

2.3.1. Formulation des hypothèses

H0 : les variables insalubrité et baisse des recettes touristiques sont indépendantes ;

H1 : les variables insalubrité et baisse des recettes touristiques sont dépendantes.

2.3.2. Données observées

Tableau 7: Données observées relatives au test de Chi2

	Transporteurs	Hôteliers	Restaurateurs	Agence de tourisme	TOTAL
Oui	75	70	75	27	247
Non	55	30	20	21	126
TOTAL	130	100	95	48	373

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

2.3.3.Données théoriques

Tableau 8: Données théoriques relatives au test de Chi2

	Transporteurs	Hôteliers	Restaurateurs	Agence de tourisme	TOTAL
Oui	86,1	66,2	62,9	31,8	247
Non	43,9	33,8	32,1	16,2	126
TOTAL	34,9%	26,8%	25,5%	12,9%	373

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

2.3.4. Traitement des données

ELEMENTS	CALCUL (formule sous Excel Microsoft)	VALEUR
Surface à droite du chi2	=TEST.CHI2 (plage_réelle ;plage_attendue)	0,0030769
Valeur du chi2	=CHIDEUX.INVERSE(probabilité ;degrés_liberté)	13,8773797
Valeur du chi2 critique	=CHIDEUX.INVERSE(alpha% ;degrés_liberté)	7,84147279

Source : Enquête H. AYEKPA, 2022

Rejeter H0 si Chi 2 > 7,84. On constate que la valeur de Chi 2 est supérieure à la valeur du Chi 2 critique, ce qui correspond à 13,87 > 7,84. De ce qui précède, on rejette l'hypothèse H0 et on retient l'hypothèse H1 selon laquelle : il y a une relation de dépendance entre les variables insalubrité et baisse des recettes touristiques en fonction des opérateurs touristiques.

3.Discussion

L'attractivité touristique du littoral Est de la Côte d'Ivoire est une préoccupation majeure en matière de développement touristique. En effet, cet espace géographique concentre les destinations touristiques les plus fréquentées en Côte d'Ivoire. Toutefois, l'insalubrité persistante des sites suscite des interrogations sur la durabilité de l'attractivité du littoral Est de la Côte d'Ivoire. Quelles sont les conséquences de l'insalubrité sur l'attractivité touristique du littoral Est de la Côte d'Ivoire ? Autrement dit, quelles sont les sources de productions de déchets ? Quel lien existe-t-il entre insalubrité et fréquentation touristique ? Quel lien existe-t-il entre insalubrité et recettes touristiques ? A la lumière des interrogations susmentionnées, les résultats révèlent que les principales sources de productions des déchets proviennent de la population résidente, du milieu physique et des opérateurs touristiques et des visiteurs. Ces résultats sont corroborés par C. DESACHY (2001, p 31) qui affirme que : « *les dépôts sauvages, les déchets abandonnés par les passants (papiers, cigarettes, tickets, emballages, divers, etc.), ou les cadavres d'animaux, et qui résultent de la circulation automobile sont la source des nuisances esthétiques, olfactives et visuelles de notre environnement. Beaucoup de sites touristiques demeurent moins fréquentables à cause de la dégradation de la qualité de l'environnement ; surtout par les dépôts des déchets qui s'agglomèrent.* » Par ailleurs, les travaux de G. YASSI et B. KAMBIRE (2021, p 2) sur les mutations environnementales et risques sanitaires en Afrique montrent que : « *l'incapacité de l'homme par ses systèmes à gérer de manière efficiente les déchets ménagers (…) occasionne la diffusion des maladies.* » Ces auteurs mettent en avant la situation sanitaire critique relative à la mauvaise gestion des déchets. H. BROU et *al*, (2018, p 8) abondent dans le même sens en affirmant que les : « *dépôts sauvages et la décomposition rapide des déchets ménagers constituent la source des problèmes environnementaux, des maladies dites environnementales et de la dégradation du cadre de vie des populations.* ».

Conclusion

En définitive, la présente contribution a permis de mettre en exergue les conséquences de l'insalubrité sur l'attractivité du littoral Est de la Côte d'Ivoire. Certes, le tourisme est un secteur

d'activités pourvoyeur d'emplois et de devises. Mais son attractivité reste intimement liée à la qualité de son environnement. Un environnement salubre gage du tourisme durable et responsable garantit une fréquentation touristique certaine des destinations. En revanche, une gestion inappropriée ou inadaptée des déchets de natures diverses y produits influe négativement sur la fréquentation des centres d'intérêts touristiques et par conséquent une baisse des recettes touristiques. Le littoral Est ivoirien en est une illustration parfaite.

Références bibliographiques

ABBOTT et HOLLENBERG, 1976, Marine algae of California; Standford University.Press, California. 827p

AKA Koffi Sosthène, SANKARE Yacouba, KOMOE Koffi et N'CHO Amalatchy Jacqueline, 2018, Influence des algues sargasses (sargassum fluitans, sargassum natans, sargassum natans) sur les activités socio–économiques le long du littoral ivoirien (Côte d'Ivoire – Afrique de l'ouest). Revue canadienne de géographie tropicale. pp 10 – 15

BROU Huia Sidonie, KASSI Kadjo Jean Claude et FOFANA Lacina, 2018, Les impacts environnementaux liés à la gestion des déchets solides ménagers à San Pedro. Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes. Numéro 4, pp 215 - 228.

DESACHY Christian et l'association générale des hygiénistes et techniciens municipaux, 2001, Les déchets : sensibilisation à une gestion écologique. 2e édition. 70 p.

DOYLE et FRANCK, 2015, Arrivées massives des sargasses pélagiques dans la grande Caraïbe. Sargassum fact sheet-Gulf and Carribbean fisheries institute, 5p

KAMBIRE Bébé et YASSI Gilbert Assi, 2021, Mutations environnementales et risques sanitaires en Afrique. Revue Espace, Territoires, Sociétés et Santé. Volume 4, numéro 7, pp 2-8.

Auteurs

[1]Doctorant, Institut de Géographie Tropicale/Université Félix Houphouët-Boigny, ayekpa225@gmail.com

[2]Maitre de Conférences, Laboratoire Ville Société et Territoire, Ecole Normale Supérieure (ENS) d'Abidjan, Côte d'Ivoire, yassiga@gmail.com