



REVUE SCIENTIFIQUE

ANNALES

DE L'UNIVERSITE DE PARAKOU

(République du Bénin)

SERIE

LETTRES, ARTS ET SCIENCES HUMAINES

(LASH)

Vol. 4, n°2, Décembre 2021

ISSN : 1840-9539

eISSN : 1840-9547

Revue Semestrielle Pluridisciplinaire

ANNALES DE L'UNIVERSITE DE PARAKOU

SERIE

"LETTRES, ARTS ET SCIENCES HUMAINES"

(LASH)

ORGANE DE GESTION

COMITE D'EDITION

Président :	Prof. GANDAHO Prosper
Vice-Président :	Prof. FATIGBA O. Holden
Membres :	Prof. ALKOIRET TRAORE Ibrahim
	Prof. GOMEZ C. Ansèque
	Dr. GANDONOU Diane

COMITE DE PUBLICATION

Directeur:	Prof. KISSIRA Aboubakar
Secrétaire:	Prof. GNELE José Edgard
Membres :	
	Dr. MC, AGUESSY Constant Y.
	Dr. MC, HADONOU Comlan Julien
	Dr. MA, DAKO-KPACHA Sabine M.

COMITE DE LECTURE

Les évaluateurs (referees) sont des scientifiques choisis selon leur domaine et spécialité.

COMITE SCIENTIFIQUE

Prof. HOUSSOU Christophe S. (Géographie, Bénin)	Prof. BOKO Michel (Géographie, Bénin)
Prof. ALOKO N'Gessan Jérôme (Géographie, RCI)	Prof. N'BESSA Benoît (Géographie, Bénin)
Prof. MENGHO Bonaventure (Géographie, Congo)	Prof. HOUNDENOU Constant (Géographie, Bénin)
Prof. TCHAMIE Thiou, Université de Lomé (Togo)	Prof. TENTE Brice (Géographie, Bénin)
Prof. ZOUNGRANNA T. Pierre (Géographie, B. Faso)	Prof. DOSSOU-GUEDEGBE Odile (Géographie, Bénin)
Prof. OGOUWALE Euloge (Géographie, Bénin)	Prof. CLEDJO Placide (Géographie, Bénin)
Prof. VISSIN Expédit W. (Géographie, Bénin)	Prof. TOHOZIN Antoine (Géographie, Bénin)
Prof. AMADOU Boureïma (Géographie, Niger)	Prof. SOKEMAHOU Yves (Géographie, Togo)
Prof. BIO BIGOU Bani Léon (Géographie, Bénin)	Prof. BIKPO KOFFIE Céline Y. (Géographie, RCI)
Prof. AÏNAMON Augustin (Anglais, Bénin)	Prof. KOUSSOUHON Léonard (Anglais, Bénin)
Prof. MEDEGAN Ambroise (Anglais, Bénin)	Prof. HOUNGNIHIN Rock (Sociologie, Bénin)
Prof. TOSSOU Okry Pascal (Lettres Modernes, Bénin)	Prof. ZANOU Clémence (Anglais, Bénin)
Prof. AMOUZOUVI Dodji (Sociologie, Bénin)	Prof. KPATCHAVI Adolphe (Sociologie, Bénin)
Prof. TINGBE-AZALOU Albert (Sociologie, Bénin)	Prof. SANI AMADOU Mouftaou (Démographie, Bénin)
Prof. MOUMOUNI M. Ismael (Agro-Sociologie, Bénin)	Prof. BACO Mohammed Nasser (Agro-Sociologie, Bénin)
Prof. IMOROU Abou-Bakari (Sociologie, Bénin)	Prof. KISSIRA Aboubakar (Géographie, Bénin)
Prof. GNELE José Edgard (Géographie, Bénin)	Prof. ABOUDOU Y.M A. Ramanou (Géographie, Bénin)
Prof. GOMEZ C. Ansèque (Géographie, Bénin)	Prof. .TOTIN V. Henri Sourou (Géographie, Bénin)
Prof. AMOUSSOU Ernest (Géographie, Bénin)	Prof. VODOUNOU Jean Bosco K. (Géographie, Bénin)

ISSN : 1840-9539 eISSN : 1840-9547

SOMMAIRE

N°	Titres et auteurs	Pages
1	Evaluation de la gestion de la forêt classée de l'Ouémé supérieur dans l'enclave de Bori au nord du Bénin *ASSOUNI Janvier, ABOUDOU YACOUBOU MAMA Aboudou Ramanou et DAKO K. Sabine	1
2	Floristic diversity and use of street trees species in the city of Lokossa in south-western Benin (West Africa) GBESSO Gbodja Houéhanou François	13
3	Dynamique spatiale et acquisition de terrains dans les périurbains abidjanais: cas d'Adiopodoumè dans la commune de Yopougon *DALLY Diane Marina, KOUASSI Patrick Juvet et GOGBE Téré	22
4	Projection climato-touristiques et comportements des visiteurs étrangers dans le sud-ouest du Bénin (Afrique de l'Ouest) *BOKO Nouvêwa Patrice Maximilien, VIEYRA Emmanuel, KOUTCHIKA Blaise, VISSIN Expédit W. et HOUSSOU Christophe S.	33
5	Les défis liés à l'exécution des politiques d'aménagement dans la commune de Koumassi (Abidjan-Côte d'Ivoire) *NIENZOU Eziha Murielle, KOBENAN Appoh Charlesbor et GOGBE Téré	43
6	Formes d'usages des ressources en eau de surface à l'ère de la décentralisation dans la commune de Bonou (Basse vallée de l'Ouémé au Sud-Bénin) *MONNOU Godonou Hermann et VISSIN Expédit Wilfrid	55
7	Impacts du passage d'une ligne de grains sur le bâti dans la commune de Bignona au Sénégal dans la nuit du 14 au 15 juin 2020 DIEDHIOU Yaya Mansour, SAGNA Pascal, *CHABI Philippe Biaou Ayédêgué	66

8	Gestion du foncier urbain dans la commune d'Akpro-Misséré (Sud Bénin) : enjeux et perspectives VISSOH A. Sylvain	77
9	Urbanisation et ses conséquences dans la commune de Ouidah (Sud-Ouest du Bénin) AGBO Finagnon Elvis Constant, QUENUM Irené Eustache, GNELE José Edgard et DOSSOU GUEDEGBE Odile	88
10	Qualité des eaux consommées et maladies hydriques dans la commune d'Abomey-Calavi *DOSSOU Isabelle A., BLALOGOE Parfait, GNELE José E., VISSIN Expédit	105
11	Filles gestantes en milieu scolaire dans la commune d'Abomey-Calavi au Bénin : profil et conséquences associées *AFFO Mingnimon Alphonse, SAIZONOU Zinsou Jacques, DANSOU Justin, ACOTCHEOU Pacôme Evènakpon, BIAOU Fidèle, DEGBEY Comlan Cyriaque et AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges	118
12	Les enfants-microbes dans <i>invisibles</i> d'Alex OGOU : représentation filmique d'une réalité sociale ivoirienne *KIRIOUA Adjé César et DOUGOLO Armand	131
13	<i>Bonjour tristesse</i> de Sagan et <i>quant au riche avenir</i> de Ndiaye : une écriture de la dualité SOHOUE Joseph	144

PROJECTION CLIMATO-TOURISTIQUES ET COMPORTEMENTS DES VISITEURS ETRANGERS DANS LE SUD-OUEST DU BENIN (AFRIQUE DE L'OUEST)

*BOKO Nouvêwa Patrice Maximilien, VIEYRA Emmanuel, KOUTCHIKA Blaise, VISSIN Expédit W. et HOUSSOU Christophe S.

boko2za@gmail.com

Date de réception : 26/04/2021 Date d'acceptation : 13/11/2021

Résumé

Dans le contexte de réchauffement climatique l'évolution des paramètres climatiques peut fondamentalement influencer le tourisme. Le changement climatique qui s'annonce et est devenu dans une certaine mesure inévitable est susceptible, à terme, de bouleverser la donne du tourisme. En effet, le climat influe sur l'existence et la qualité des ressources sur lequel le tourisme s'appuie. Le présent travail vise à analyser les perceptions des touristes étrangers sur le dérèglement ou perturbation climatique dans le sud-ouest du Bénin.

L'approche méthodologique utilisée est axée essentiellement sur les investigations du terrain. Les données utilisées sont donc les données socio anthropologique axée sur la perception des visiteurs. La taille de l'échantillon a été déterminée par la méthode de sondage de Dagnélie. Au total, 200 visiteurs ont été questionnés. Le logiciel tableau Excel a permis de faire les figures.

Les résultats montrent que les perturbations climatiques influencent les activités touristiques dans le milieu. Les paramètres climatiques influant sur les touristes sont vent violent (04), faible ensoleillement (03), forte température (02) et enfin temps pluvieux (01). Les réactions des visiteurs oscillent entre autres l'annulation ou le raccourcissement du séjour en passant par, le choix d'hébergement plus adapté et l'organisation d'activité alternative. Mais l'option de l'activité alternative domine plus dans l'hypothèse de forte température (HC) soit en moyenne 63 % des réponses obtenues. Dans le cas de l'hypothèse de pluie abondante, les réactions des visiteurs oscillent entre activités alternatives (31 %) mode d'hébergement (30 %) et annulation de l'activité (26 %). Il est noté que l'option de raccourcissement du séjour (4 et 10 %) et l'annulation de l'activité (5 et 26 %) apparaît en cas de persistance du phénomène désagréable. Parallèlement, on retient que les visiteurs africains semblent moins sensibles à l'hypothèse de forte chaleur contrairement aux autres nationalités qui semblent plus sensibles à l'hypothèse de forte pluie abondante.

Eu égard de ces résultats, les autorités à divers doivent prendre, d'ores et déjà, des mesures afin de pallier aux conséquences du réchauffement climatique dans le secteur du tourisme en tenant compte de la perception des visiteurs.

Mots clés : Ouest du Bénin, réchauffement climatique, tourisme, hypothèses, climato-touristiques, comportement

Abstract

In the context of global warming, the evolution of climatic parameters can fundamentally influence tourism. The objective of this work is to analyze the reactions of tourists during determined climatic conditions (period of high heat and period of cold) in the region study area.

The methodological approach used is mainly focused on field investigations. The data used are therefore socio-anthropological data focused on the perception of visitors. The sample size was determined by the Dagnélie sampling method. A total of 200 visitors were questioned. The Excel table software made it possible to do the figures.

The results show that climatic disturbances influence tourist activities in the area. The climatic parameters influencing tourists are strong wind (04), low sunshine (03), high temperature (02) and finally rainy weather (01). The reactions of visitors vary, among other things, the cancellation or shortening of the stay, the choice of more suitable accommodation and the organization of alternative activities. But the alternative activity option dominates more in the high temperature hypothesis (HC), ie on average 63 % of the responses obtained. In the case of the heavy rain hypothesis, visitors' reactions vary between alternative activities (31 %) accommodation (30 %) and cancellation of the activity (26 %). It is noted that the option of shortening the stay (4 and 10 %) and the cancellation of the activity (5 and 26 %) appears in the event of the persistence of the unpleasant phenomenon. At the same time, we note that African visitors seem less sensitive to the high heat hypothesis unlike other nationalities who seem more sensitive to the heavy heavy rain hypothesis.

In view of these results, the various authorities must already take measures to mitigate the consequences of global warming in the tourism sector, taking into account the perception of visitors.

Keywords: Western Benin, global warming, tourism, hypotheses, climato-tourism, behavior

Introduction

Dans un contexte de mondialisation, le tourisme culturel bénéficie d'un engouement croissant qui répond à un besoin accru de préserver et de promouvoir les identités culturelles nationales et sous régionales (UNESCO, 2009, p. 3). Des statistiques produites par la Chambre du Commerce et de l'Industrie Béninoise (2014), on retient que le Bénin est la cinquième destination ouest-africaine après le Ghana, le Sénégal, la Côte d'Ivoire et le Nigéria ; avec de nombreuses potentialités (A. Elègbè, 2001, p. 62). La moitié de ces potentialités sont concentrées au sud du Bénin (S. Affolabi, 1999, p. 55) qui abrite le légendaire « route des pêches ». D'une superficie de 3589 hectares, la "Route des Pêches" représente une excellente opportunité pour l'édification d'une destination touristique de prédilection, l'expansion et la diversification de l'économie du pays.

Mais avec le réchauffement climatique les conséquences du climat sur le tourisme (J. P. Besancenot, 1990, p. 120) sont peu connues. Et surtout concernant les comportements des touristes (G. Dubois et J. P. Céron 2003, p. 10 ; 2006, p. 85 et 2009, p. 51), nombreuses sont les études qui sont plus concentrées sur les effets du climat sur les saisons touristiques et sur les destinations et par voie de conséquences peu d'étude s'accroissent sur la réaction et le comportement des touristes même en Afrique. En effet, il existe peu de recherche dans le milieu d'étude. L'objectif de ce travail est donc de mettre en exergue les comportements probables des touristes en se basant sur des hypothèses climatiques favorables et non favorables pour des activités touristiques.

Présentation du milieu d'étude

Le milieu d'étude est situé au sud-ouest du Bénin entre 06° 18' et 06°22' de latitude Nord et 02° 00' et 02° 24' de longitude-Est.

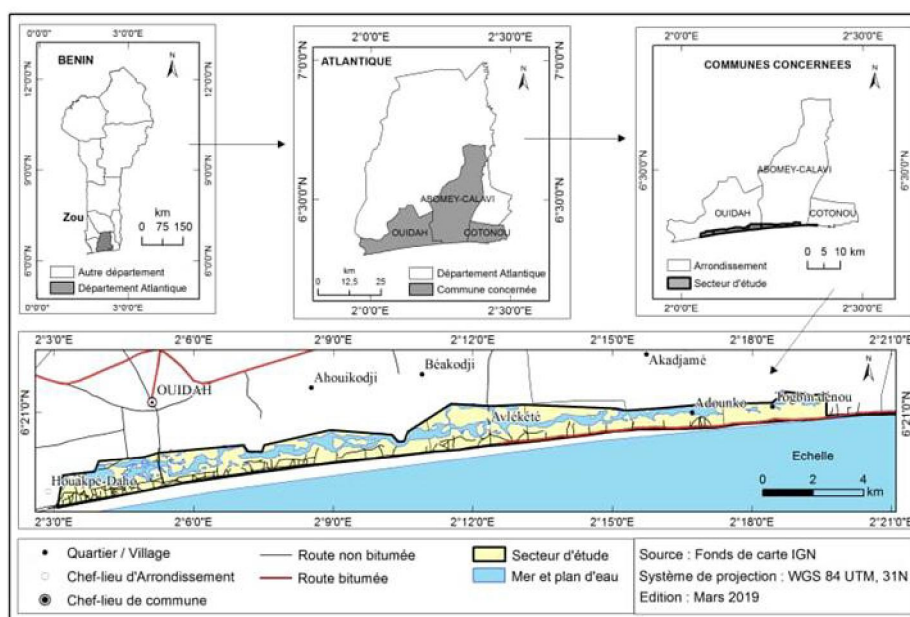


Figure 1 : Situation géographique et administrative du milieu d'étude

Caractérisée par une plaine côtière entre la section Cotonou (au niveau de latitude, de l'Aéroport International Cardinal Bernadin Gantin) à l'Est et Ouidah à l'Ouest (de Dègoué dans l'arrondissement de Djègbadji) qui présente une belle plage sablonneuse. Elle est limitée au nord par une zone de résidence collective sur les trois premiers kilomètres à l'Est, et la lagune côtière avec des sites touristiques d'une beauté exceptionnelle sur l'ensemble de la zone.

Le milieu d'étude bénéficie d'un climat subéquatorial de type béninien caractérisé par l'alternance de deux saisons pluvieuses et de deux saisons sèches réparties comme suit :

- grande saison des pluies : avril à juillet ;
- petite saison des pluies : octobre à novembre ;
- grande saison sèche : décembre à mars ;
- petite saison sèche : août à septembre.

La figure 2 présente le régime pluviométrique du milieu d'étude.

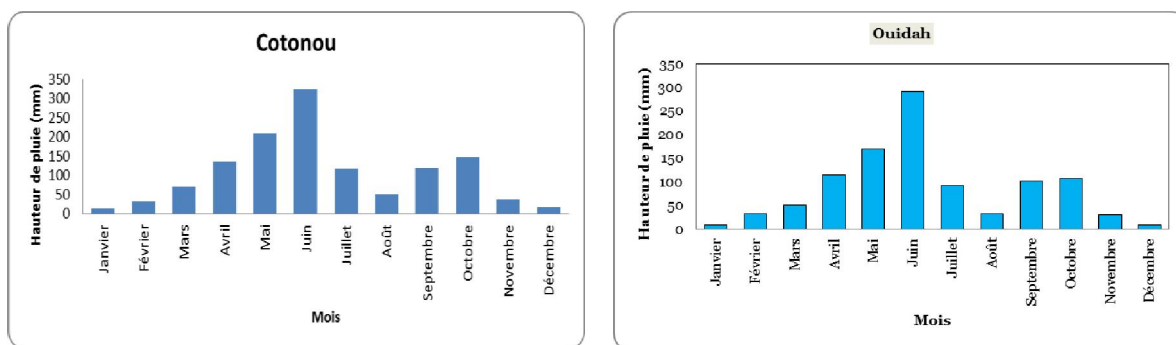


Figure 2 : Régime pluviométrique du milieu d'étude sur la période 1971-2018

Il ressort que, la figure présente globalement un régime bimodal pour l'ensemble des deux stations. Ainsi, les mois d'avril à octobre qui sont considérés comme la grande saison pluvieuse, sont souvent influencé par la mousson australe et responsable des fortes précipitations. Par contre, le mois d'août considéré comme la petite saison sèche est caractérisé par une inflexion pluviométrique. Le mois de juin enregistre le pic de hauteurs de pluie pour la grande saison pluvieuse avec un maximum de 250 à 300 mm d'eau tombe au niveau de Cotonou de même que Ouidah. A la station de Cotonou aéroport, les hauteurs de pluies moyennes annuelles entre 1971 et 2018 sont proches 1274,81 mm contre 1102,3 mm à la station de Ouidah.

S'agissant de la température, elle varie en fonction des conditions météorologiques, et des saisons (saison sèche et humide), mais aussi de l'heure (D. M. Toffi, 1991, p. 58 et 2008, p. 170). Avec une moyenne annuelle de 27,4 °C de maxima et 21,1 °C de minima observable, les températures sont relativement élevées durant toute l'année surtout dans les mois d'août et de décembre. Les maxima sont observés surtout dans le mois de février et sont de l'ordre de 36,6 °C, période d'intense chaleur (R. Bamisso et M. Boko, 2016, p. 43).

La température mensuelle moyenne dans le milieu d'étude est de 26 °C en août, mois le plus frais et 29 °C en mars, mois le plus chaud dans le bassin côtier du Bénin (N. P. M. Boko, 2009, p. 35 ; 2014, p. 74). Mais, selon H. S. Totin V. (2010, p. 94), elle atteint des valeurs extrêmes événementielles de 27 à 31 °C en période « très sèche » et de 24 à 28 °C en période « très humide ». Du point de vue de l'évapotranspiration, on note que certains mois présentent des forts taux du pouvoir évaporant (tableau). Cela traduit la quantité d'eau rejetée dans l'atmosphère tant par évaporation directe au niveau du sol que par transpiration des organes aériens des plantes. C'est donc un facteur négatif du bilan hydrologique et qui dépend uniquement des caractéristiques énergétiques et dynamiques de l'environnement

atmosphérique. Les valeurs d'Evapotranspiration Potentielle (ETP) et de l'Evapotranspiration Réelle (ETR) moyennes pour chaque mois, calculées à partir de la température moyenne mensuelle et des précipitations par la méthode de Thornthwaite, sont présentées dans le tableau I.

Tableau I: Evolution inter mensuelle de l'ETP et l'ETR/Comparaison de pluie et ETP

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
P (mm)	14,5	36,9	70,4	125,4	198	308,7	126,4	48,4	114,1	141,8	42,8	20,2
ETP (mm)	128,3	148,1	171,7	170,1	148,6	127,2	122,8	119,8	113,2	132,7	145,9	143,7
P- ETP (mm)	-	-	-	-44,7	49,4	181,5	3,6	-71,4	0,9	9,1	-	-
	113,8	111,2	101,3								103,1	123,5
ETR	18,4	24,3	83,5	119,8	148,7	127,3	123,8	118,1	112,6	129,8	100,4	54,2

Source : Réalisé à partir des relevés de Cotonou-aéroport

Les fortes moyennes mensuelles de l'ETP s'observent de novembre à mai, excepté le mois de janvier. Les valeurs maximales sont enregistrées en mars qui est le mois le plus chaud. Entre juin et octobre, période de basses températures, l'ETP est plus faible avec des valeurs minimales aux mois d'août et de septembre. Quant à l'ETR, les valeurs les plus élevées sont obtenues en période de pluie (avril à novembre) alors que la grande saison sèche est marquée par de faibles valeurs en raison probablement de la non disponibilité des eaux.

La radiation solaire dépasse 2300 heures par an, soit en moyenne 6,3 heures par jour. La figure 3 permet d'appréhender les différenciations mensuelles de l'insolation.

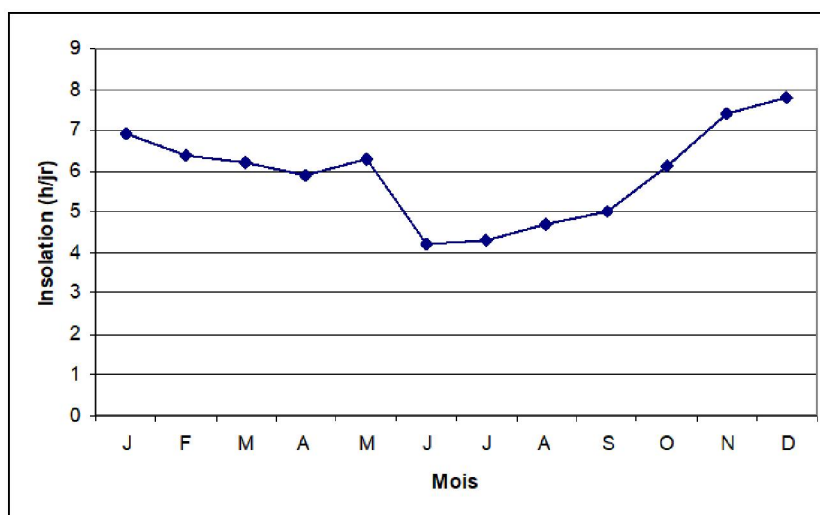


Figure 3 : Evolution inter-mensuelle de l'insolation moyenne journalière (1971-2018)

De novembre à mars (en moyenne 6 heures/jour), l'insolation est maximale. Le minimum s'observe aux mois de juin (4,2 heures), juillet (4,3 heures) et août (4,7 heures). Dans la zone littorale, il existe plusieurs types de vents que sont les flux régionaux liés aux champs de pression et les vents locaux. Les études sur les vents dans le littoral béninois montrent qu'ils se répartissent de la façon suivante (R. Bamisso, 2006, p. 91) :

- SW (64 %) : la répartition mensuelle indique des fréquences très fortes en février, mars, avril, mai, juin, octobre et novembre ;
- WSW (16,07 %) : les fréquences les plus élevées sont axées sur juillet, août et septembre avec une vitesse moyenne de 6 m/s ;
- SSW 14,40 %) : les fréquences mensuelles les plus élevées sont axées sur janvier mars, novembre et décembre, avec une vitesse moyenne de 3,6 m/s.

En saison sèche, le vent est généralement faible à modéré (2 à 5 m/s) le matin, se renforce au cours de la journée (5 à 7 m/s) et devient modéré pendant la soirée et la nuit (4 à 6 m/s). Entre fin novembre et fin février, s'observe la pénétration de mousson de direction SSW d'un angle de 180 à 220 degrés avec une vitesse de 5 nœuds ou 2,5 m/s. Le vent a une hauteur maximale de 600 m.

En saison pluvieuse, le vent est modéré (4 à 6 m/s) le matin. Il se renforce dans l'après-midi (6 à 8 m/s) pour rester constamment modéré à fort (5 à 8 m/s) le soir et la nuit. Entre mars, avril, mai et juin, les moussons ayant une direction dominante SW avec une vitesse variant entre 10 et 20 nœuds (5 à 10 m/s) pénètrent sur le continent. A partir de juillet jusqu'en octobre, la direction est toujours SW mais la vitesse descend à 10 nœuds, soit 5 m/s.

Au total, la physionomie climatique est favorable aux activités touristiques dans le milieu d'étude. Ainsi, la saison hivernale est très favorable et souvent caractérisée par l'afflux des touristes comparativement avec la saison du harmattan.

2. Données et méthodes

Les informations utilisées sont relatives aux perceptions des visiteurs sur l'occurrence d'évènement susceptible d'entraver la réussite de leur séjour (période pluvieuse, forte chaleur) et leur réaction possible face à ces phénomènes. La taille minimale (n) de l'échantillon est déterminée par la formule de P. Dagnélie (2013, p. 350):

$$n = \frac{U^2_{1-\frac{\alpha}{2}} * (1 - P)}{d^2}$$

n : taille minimale de l'échantillon considérée ; P : proportion des personnes capables de fournir des informations ; $U_{1-\alpha/2}$: valeur de la loi normale à la valeur de probabilité $1-\alpha/2$ avec $\alpha = 5\%$ est de 1,96 ; d : marge d'erreur de l'estimation fixée à une valeur de 6 %. La valeur de P a été estimée à 0,8 au terme d'une enquête exploratoire qui a permis de sonder 65 personnes choisies au hasard. Sur la base de ces valeurs, l'application numérique de formule, $n = 197$, arrondie à 200. Cet échantillon est réparti de façon proportionnelle dans les 3 communes concernées (Ouidah, Abomey-Calavi et Cotonou). Au cours de l'enquête, plusieurs visiteurs de différentes nationalités ont été rencontrés (Européens, américains, africains et asiatique). Le facteur genre est également pris en compte dans le choix des personnes. Ainsi, les personnes ayant entre 25 et 55 ans représentent 65 %, contre 35 % pour les vieux. Les hommes font 78 % contre 22 % pour les femmes.

Un questionnaire élaboré comportant des questions relatives aux perceptions des visiteurs par rapport aux hypothèses de temps chaud, de temps pluvieux et froid. Il s'agit d'une série de question élaborée afin de déterminer la réaction du visiteur face à des situations climatiques probables. Ainsi, on peut mettre en exergue les effets d'une hypothèse climatique sur ses projets de séjour et les alternatives que le visiteur pourrait envisager, etc. L'administration du questionnaire a été faite par des entretiens individuels. Des possibilités sont également offertes aux répondants de faire des commentaires libres sur les aspects abordés.

3. Résultats et discussion

Les résultats sont articulés autour de plusieurs points. Tout d'abord il y a l'identification des types de temps défavorable pour les touristes. Sur cette base la perception des visiteurs a été déterminée en tenant compte de ces types de temps. Ces derniers sont formulés sous forme d'hypothèse de période de forte chaleur et sous forme d'hypothèse de période de pluie extrême ou fraîcheur excessive dans le milieu d'étude.

3.1. Perception des touristes sur le type de temps

Les différents visiteurs rencontrés le long du secteur d'étude a permis de mettre en exergue les types de temps désagréables selon leur nationalité. La figure 4 illustre la répartition de ces types de temps de temps.

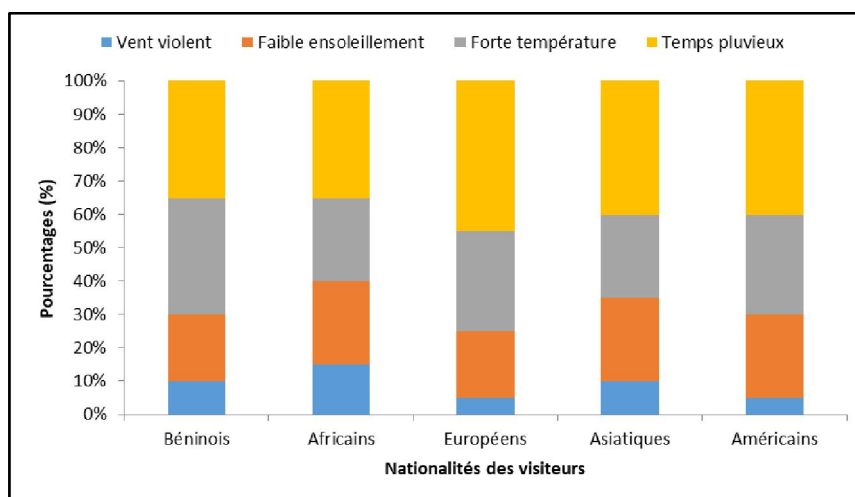


Figure 4 : Classement du type de temps désagréables selon la nationalité des visiteurs

L'analyse de la figure 4 révèle qu'il existe quatre types de temps défavorables aux activités du tourisme, à savoir : temps des vents violents, temps de faible ensoleillement, temps de forte température et temps pluvieux.

Pour les béninois, 70 % des temps peu favorables sont la période des vents violents, de forte température, 20 % mettent en causes le faible ensoleillement et 10 % vent violent. Quant aux touristes venus des autres pays d'Afriques, 35 % incriminent le temps pluvieux, 25 % la forte température, 25 % le faible ensoleillement et 15 % de temps violemment venteux. Les européens, 45 % mettent en cause le temps pluvieux, 30 % de forte chaleur, 20 % de faible insolation et 5 % de vent violent. Pour les touristes provenant de l'Asie, ils pensent plutôt, aux temps pluvieux (40 %), 25 % de forte température, 25 % de faible ensoleillement et 10 de vent violent. Et enfin pour les américains, on enregistre approximativement 45 % de temps de pluie, 30 % de forte température, 20 % de faible ensoleillement et 5 % de vent violent.

Somme toute, on pourrait déduire, en fonction des pourcentages suscités, retenir que pour toutes les nationalités, le temps pluvieux semble être le temps désagréable dominant pour les activités touristiques.

3.2. Synthèse des temps désagréables pour les visiteurs dans l'espace d'étude

Les visiteurs rencontrés le long de la « route des pêches » ont différentes perception du temps désagréable pour leur activité. La figure 5 suivante illustre le classement fait à partir de leur opinion.

L'examen de cette figure dévoile que, selon le point de vue des visiteurs rencontrés et interrogés sur le classement des quatre temps désagréables de l'étude, c'est le temps pluvieux (1^{er}) qui occupe le premier rang. S'ensuit le temps de forte chaleur (2^{ème}). Après, celui de faible ensoleillement (3^{ème}). Et en quatrième et dernière position le temps de vent violent.

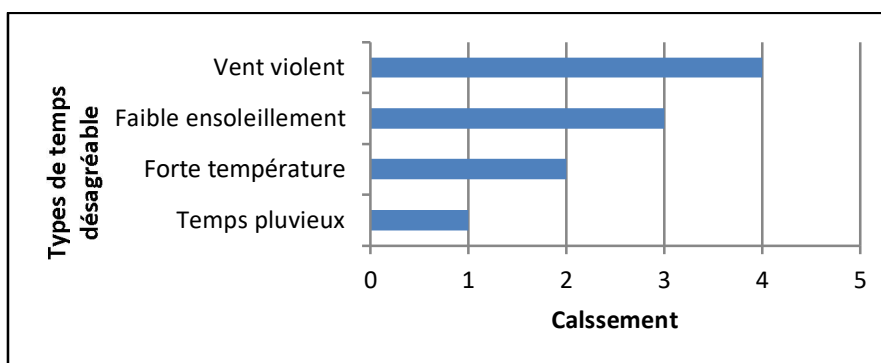


Figure 5 : Classement de type de temps désagréable aux visiteurs dans l'espace d'étude

De l'identification de ces périodes selon les visiteurs, des hypothèses climatiques ont été posées. Il s'agit de l'hypothèse d'occurrence de forte chaleur et de l'hypothèse de temps pluvieux. On pourrait donc résumer que le temps de pluie et de forte chaleur seraient les plus dominants et premiers à influencer de façon non agréable les activités touristiques.

3.3. Perceptions des touristes sur les phénomènes climatiques extrêmes

Les visiteurs réagissent de façons différentes selon leur pays d'origine en cas d'occurrence de forte chaleur ou d'une période pluvieuse.

3.3.1 Perception sur températures extrêmes ou forte chaleur

La figure 6 illustre une plus forte tendance au changement d'activité.

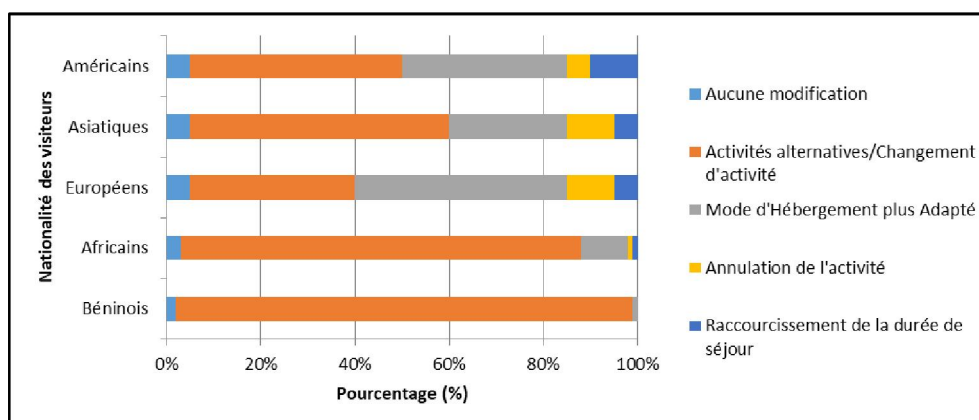


Figure 6 : Comportements des visiteurs selon leur nationalité en cas de forte chaleur ou de canicule

Selon les investigations, en période de forte chaleur, une grande partie de touristes a tendance à changer d'activité : 45 % des américains, 55 % des asiatiques, 35 % des européens, 85 % des africains et 97 % de béninois.

L'option « mode d'hébergement adapté » occupe aussi une grande place dans le choix des européens et américains. Ces derniers rechercheraient un certain confort afin de limiter les risques liés au coup de chaleur. Quant à l'annulation de l'activité » ce choix apparaît seulement dans le cas de persistance de la forte chaleur.

Il ressort de cette analyse qu'outre les européens qui cherchent plus un mode d'Hébergement plus adapté à la situation au lieu de changer d'activité, en période de forte chaleur, tous les visiteurs, américains, asiatiques, africains, et les béninois, ont une propension naturelle à opter pour des activités alternatives.

3.3.2 Perception sur les pluies extrêmes ou la fraîcheur excessive

Quant aux événements pluvieux extrêmes, la tendance est à l'annulation de l'activité, le mode d'hébergement plus adapté et enfin aucune modification. La figure 7 présente la réponse des investisseurs.

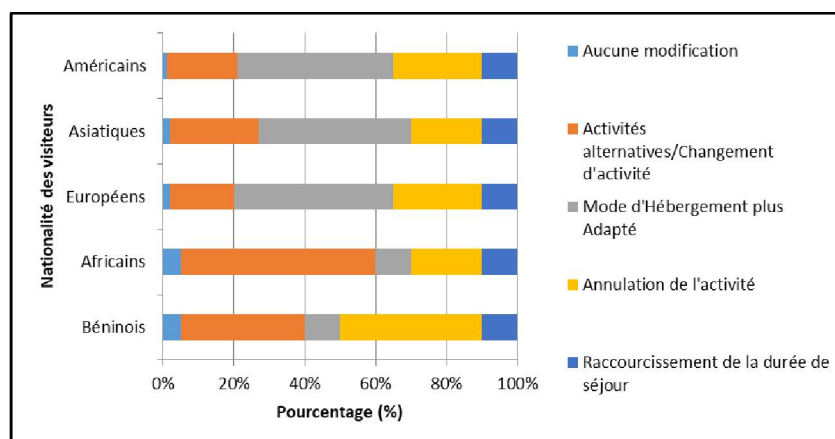


Figure 7 : Comportement des visiteurs par nationalités en cas de période trop pluvieuse et froide

La figure 7 montre la réaction des visiteurs étrangers au temps t pluvieux. Les réactions des visiteurs tendent vers l'annulation des activités, soit le mode d'hébergement plus adapté et aucune modification ». Ainsi, entre les visiteurs américains et européens, en période de pluie, 44 % contre 45 % réagissent en choisissant un mode d'hébergement plus adapté, 25 % en annulant les activités, et moins de 5 % ne fait aucune modification. Ce serait une proportion presque analogue chez les asiatiques si le pourcentage des visiteurs optant pour le mode d'hébergement plus adapté ne diminue de 1 % et l'autre de 5 %.

Cependant, il est à souligner que chez les africains et les béninois, c'est plutôt les options de « mode d'hébergement plus adapté » et d'« annulation de l'activité » qui se rivalisent par de très fortes proportions : 55 % contre 20 % (africain) et 35 % contre 40 % (béninois). On il serait conséquent d'affirmer que les visiteurs des pays américains, européens et asiatiques sont plus sensible au temps pluvieux.

3.4. Synthèse des tendances moyenne des comportements des visiteurs

Le regroupement des comportements des visiteurs dans le milieu permet d'avoir une vision holistique selon les hypothèses émises. La figure 8 fait la synthèse des comportements selon les hypothèses.

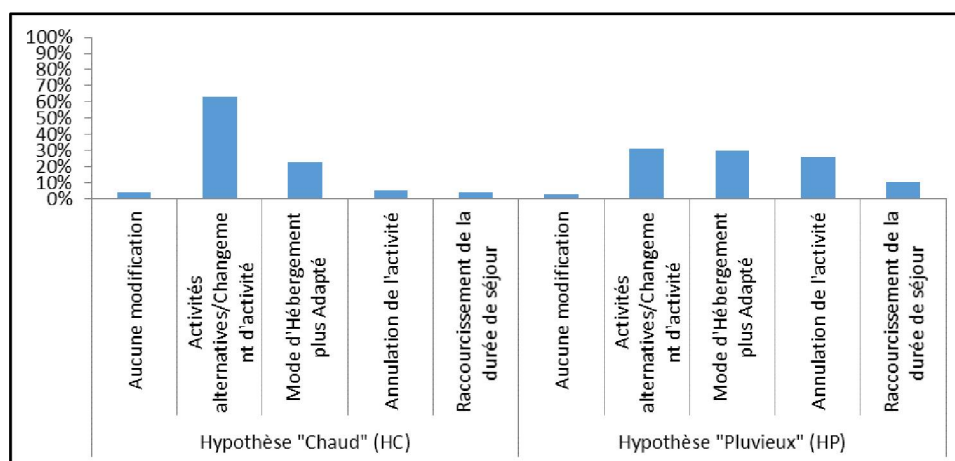


Figure 8 : Synthèse globale des Comportements des visiteurs selon les HC et HP

L'examen de la figure 8 enseigne fondamentalement, qu'en période de forte chaleur, la tendance la plus croissante des visiteurs en général est entre changement d'activité/activité alternative et mode d'hébergement adapté, 63-23 %. Mais, en période de pluie, cette tendance croit surtout au niveau de trois options : changement d'activité/activité alternative (31 %), mode d'hébergement plus adapté (30 %) et 26 % d'annulation de l'activité.

Il va sans dire que, quel qu'en soit le temps désagréable à l'honneur (chaud ou pluvieux), la grande tendance des réactions des touristes est soit changement d'activité ou mode d'hébergement, sauf que celle du changement d'activité/ Activité Alternative est la plus haute en période de forte chaleur qu'en période pluvieuse.

Discussion

Les résultats obtenus ici montrent que pour chaque possibilité de période chaude et de périodes froides ou humides, les touristes optent pour un changement dans la planification de leurs visites et activités. Ces résultats cadrent avec ceux de B. E. Ido (2020, p. 8) et ceux de G. Dubois et J. P. Céron (2006, p.120). En effet, le climat influence les planifications touristiques des touristes. E. Ido (2020) va jusqu'à démontrer que ce changement de planification affecte aussi celle faite par les agences de voyages.

Pour B. E. Ido (2015, p. 74), les effets du climat sur les activités touristiques ne devraient pas se limiter aux acteurs mais aussi sur le niveau de dégradation des éléments artistiques comme les statues et reliques historiques visités par les touristes. Cet article fait donc défaut sur cet aspect. Mais rappelons que l'objectif ici était juste de statuer sur les actions probables et possibles des visiteurs dans le milieu d'étude.

Dans le même ordre d'idée, les résultats obtenus démontrent que les périodes chaudes et les périodes froides sont différemment perçus par les visiteurs en fonction des lieux dont ils sont originaires et où ils se rendent. Sur ces aspects les études de G. Dubois et J. P. Céron (2006, p. 90) sont partiellement en accord avec les nôtres parce que selon ces auteurs il peut exister un abîme entre les conditions climatiques objectives de température, d'humidité etc. Mais l'influence de la pluviométrie est marquée dans l'ensemble des décisions des visiteurs.

Aussi, les perceptions du climat sont le plus souvent fortement conditionnées par des effets de mode, par la présentation et la publicité que font les acteurs du tourisme. C'est ce qui a justifié le choix de la prise en compte des aspects tel que « le statut familial, la profession et les revenus » par ces auteurs. , n'ont pas été pris en compte dans ce travail.

Conclusion

Au terme de cette étude sur les réactions possibles des visiteurs dans le milieu d'étude, on peut retenir d'un côté une forte sensibilité des visiteurs autant pour l'hypothèse « chaud » que pour l'hypothèse « froid ».

Les réactions des visiteurs oscillent entre l'annulation, raccourcissement du séjour en passant par le choix d'hébergement plus adapté et l'organisation d'activité alternative. Que ce soit dans l'hypothèse de pluie abondante ou de forte température, la tendance des visiteurs est l'activité alternative/changement d'activité. Mais l'option de l'activité alternative domine plus dans l'hypothèse de forte température (HC) soit en moyenne 63 % des réponses obtenues. Dans le cas de l'hypothèse de pluie abondante, les réactions des visiteurs oscillent entre activités alternatives (31 %) mode d'hébergement (30 %) et annulation de l'activité (26 %). Il est noté que l'option de raccourcissement du séjour (4 % et 10 %) et l'annulation de l'activité (5 % et 26 %) apparaissent en cas de persistance du phénomène désagréable. Parallèlement, on retient que les visiteurs africains semblent moins sensibles à l'hypothèse de forte chaleur contrairement aux autres nationalités qui semblent plus sensible à l'hypothèse de forte pluie abondante.

Toutefois même si ces résultats ne sont que des simulations, il est important que les autorités à divers puissent chercher à approfondir le sujet afin de prendre des mesures préventives dans le contexte des stratégies d'adaptation face au réchauffement climatique.

Références bibliographiques

- AFFOLABI Sylvie, 1999. Patrimoine culturel et tourisme : projets de création d'un réseau de village d'accueil touristique du Bénin. Dossier du projet pour l'obtention du diplôme d'administrateur /conseiller culturel, Lomé, 149 p
- BAMISSO Rafiatou, 2006. Caractérisation et gestion des écosystèmes de mangrove dans le littoral béninois. Mémoire de maîtrise de Géographie. UAC/FLASH. 79 p.
- BAMISSO Rafiatou, 2009. Contribution à la restauration et à la valorisation de la mangrove béninoise. EDP/FLASH/UAC, 86 p.
- BAMISSO Rafiatou et BOKO Michel, 2016. Dynamique des aires de mangrove au Sud-Bénin de 1980 à 2010. Actes de colloque : Colloque en Hommage au Professeur Michel Boko. Vol1 : Climatologie et Environnement, ISBN-10 : 978-99919-2-470-0, pp. 89- 98.
- BESANCENOT, Jean-Pierre, 1990. *Climat et tourisme*, Paris, Masson, 223 p.
- BOKO N. Patrice M., 2009. Tendances thermométriques au Bénin. Mémoire de maitrise, Université d'Abomey-Calavi, 73 p
- DAGNELIE Pierre, 2013. Statistique théorique et appliquée : statistique descriptive et base de l'inférence statistiques, tome1, Bruxelles, De Boeck, 2013, 517 p.
- DUBOIS Ghislain et CERON Jean-Paul, 2003. *Rapport sur le Tourisme et changement climatique : Une relation à double sens. Le cas de la France*, 17 p. URL : [Http://www.tec-conseil.com/IMG/pdf/djerba.pdf](http://www.tec-conseil.com/IMG/pdf/djerba.pdf)
- DUBOIS Ghislain et CERON Jean-Paul, 2006. *Adaptation au changement climatique et développement durable du tourisme*, Paris, Ministère délégué au Tourisme, 131 p.
- DUBOIS Ghislain et CERON Jean-Paul, 2009. *Météorologie, climat et déplacements touristiques : comportements et stratégies des touristes*, 101 p. URL : <Http://www.credoc.fr/pdf/Rapp/R259.pdf>
- ELEGBE A. Amos, 2001. *Tourisme dans les départements de l'Ouémé et du Plateau : Diagnostic et stratégies de promotion*, FLASH, Université d'Abomey Calavi, 101 p.
- IDO, Badou Eugène, 2014. *Impact du climat sur le site touristique de Laongo/Burkina Faso*. Ed. Univ. Européennes, 101 p.
- IDO Badou Eugène, 2015. *Tourisme et collectivité territoriale*, Éd. Univ. Européennes, 74 p.
- IDO Babou Eugène, 2020. « Les impacts du climat sur le tourisme : Le site de Laongo (Burkina Faso) », *Études caribéennes* [En ligne], 6 | Décembre 2020, mis en ligne le 15 décembre 2020, consulté le 13 avril 2021. URL : <http://journals.openedition.org/etudescaribeennes/20391> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.20391>
- TOFFI D. Mathias, 1991. *Ressources climatiques et activités salicoles sur le Littoral Occidental du Bénin*. Mémoire de DEA de géographie, Université de Bourgogne, Dijon, 165 p.
- TOFFI D. Mathias, 2008. *L'Homme, le Climat et la Dynamique des Ecosystèmes dans l'Espace Littoral du Bénin (Afrique de l'Ouest)*. Thèse de doctorat unique, UAC, 458 p.
- TOTIN V. S. Henri, 2010. *Sensibilité des eaux souterraines du bassin sédimentaire côtier du Bénin à l'évolution du climat et aux modes d'exploitation : Stratégies de gestion durable*. Thèse de Doctorat Unique, Laboratoire Pierre Pagny, FLASH, UAC, 283 p.
- UNESCO (2009), *Convention du patrimoine mondial de l'UNESCO*, Consulté en ligne le 12 novembre 2021, <http://whc.unesco.org/fr/conventiontexte/>