

Note scientifique**PERSPECTIVE DE
L'EXPLOITATION DES RICHESSES
FORESTIÈRES AU PROFIT DE
L'ÉCOTOURISME, A L'ÎLE SAINTE-
MARIE**

SAKAIZA Benoit E., RAMAHENINASOA

Martinot. H., METODE Albelson.

*Ecole doctorale thématique Science, Culture, Société et
Développement, Université de Toamasina
Correspondance: SAKAIZA Benoît Elido
E-mail : benoitsakaiza@gmail.com*

Résumé

Sainte-Marie est une île à vocation touristique de par ses richesses culturelles et naturelles. Soutenu par ces nombreuses richesses, on constate certaine croissance du secteur tourisme à travers l'augmentation de la valeur des investissements, le nombre des visiteurs ainsi que les impôts. S'il paraît évident que les incidences financières et économiques du tourisme sont indéniables, il ne faut cependant pas oublier que ses effets négatifs sont énormes et affectent la majorité de la population. Dans cet article, l'accent a été mis sur l'analyse des ressources les plus profitables avec moindre effet néfaste sur le domaine environnemental ; ce qui nous conduit vers la priorisation de l'écotourisme. C'est une activité considérée par la plupart des acteurs des politiques de développement comme permettant la conservation et la valorisation de la biodiversité, le développement local et celui du secteur touristique, source de devises et d'emplois. Avec 700 ha de forêt primaire, riche en faune et flore endémique, l'île pourrait bien s'emparer de ces richesses forestières afin de relancer plusieurs activités socio-économiques locales y compris le tourisme. Actuellement plusieurs problèmes apparaissent vis-à-vis de la destruction de la forêt liée aux feux de brousse et de l'exploitation abusive des ressources forestières. Donc, la valorisation de ces dernières au profit des activités productives constituera ensemble le développement socio-économique et aussi la protection de l'environnement. En outre, il faut bien considérer les quatre éléments du développement durable qui sont le développement économique, social et environnemental au sein du principe du développement local. En ce sens, il s'agit d'envisager la refonte de la politique d'État en matière du tourisme afin

de mettre en place un développement touristique responsable.

Mots-clés : écotourisme, développement local, richesses forestières, environnement, île Sainte-Marie

Abstract

Saint-Marie is an island to touristic vocation of by its cultural and natural wealth. Sustained by these numerous wealth, one notes certain growth of the sector tourism through the increase of the value of the investments, the number of the visitors as well as the taxes. If it appears obvious that the financial and economic impacts of the tourism are incontestable, it is not necessary to forget however that its negative effects are enormous and affect the majority of the population. In this article, the accent has been put on the analysis of the most profitable resources with least ominous effect on the environmental domain; what drives us toward the prioritization of the ecotourism. It is an activity considered by most actors of the development policies as permitting the conservation and the valorization of biodiversity, the local development and the one of the tourist sector, source of mottos and employs. With 700 ha of primary forest, rich in fauna and endemic flora, the island could really seize these forester wealth in order to throw back several local socioeconomic activities including the tourism. Currently several problems appear opposite the destruction of the forest bound to the bush fires and the abusive exploitation of the forest resources. Therefore, the valorization of this one to the profit of the productive activities will constitute the socioeconomic development together and also the protection of the environment. Besides, it is necessary to consider the four elements of the lasting development that are the economic, social and environmental development within the principle of the local development well. In this sense, it is about considering the recast of the state politics concerning the tourism in order to put a responsible tourist development in place.

Keywords: ecotourism, local development, forest wealth, environment, Saint-Marie island

Famintinana

Ny nosy Sainte-Marie dia efa natao hoan'ny fizahantany noho ireo harena ara koltoraly sy ara-voajanahary ananany. Noho ny fisian'ireo harena rehetra ireo dia hita taratra tokoa ny fandrosoan'ny lafiny fizahantany raha tsy hijery afa tsy ny fitombon'ny fampiasambola, ny mpizahatany ary ny hetra. Raha hita sy tsapa anefa ny fampidirambola avy amin'ny fizahantany dia tsy latsak'izay ihany koa ny vokadratsy entiny izay mipaka amin'ny maro an'isa. Amin'ity

fandalinana ity ary dia nasiana tsindry manokana ny fiezahana hitady ireo vokatra azo antoka ary tsy hitondra vokadratsy maro amin'ny sehatry ny tontolo iainana ; ka izay indrindra no mitondra antsika amin'ny fanomezana lanja kokoa ny fizahantany maitso (ekotorisma). Izay hofaritan'ny lafin-kery rehetra misahana ny fampandrosoana ho lalana mitarika ho amin'ny fitrandrahana sy fiarovana ireo harena voajanahary, ny fampandrosoana isam-paritra sy ny fizahantany, mpamokatra vola vahiny sy ny fananan'asa. Noho ny fananany ala velona 700 hektara sy feno harena toy ny biby sy zava-maniry andemika, ny nosy Sainte-Marie dia afaka mametraka avy hatrany ny asa fampandrosoana ara-toekarena sy ara-tsosialy ao aminy ka anisan'izany ny fizahantany. Ankehitriny anefa maro ireo olana mitranga mahakasika ny fahasimban'ny ala ka anisany antony miteraka izany ny dorotanety sy ny fitrandrahana mihoa-pampana mpahazo ny ala. Noho izany, ny fanomezana lanja ireo harena ireo ho amin'ny asa famokarana ao antoerana izay tsy inona afa tsy ny fizahantany dia azo antoka fa hitondra fandrosoana ara-toe-karena sy ara-tsosialy nosady koa fiarovana azo antoka ho an'ny tontolo iainana. Izany hoe, voahaja ihany koa ao anatin'izay ireo andry efatra mametraka ny fampandrosoana maharitra dia ny fandrosoana ara-toe-karena, ara-tsosialy, ny tontolo iainana ao anatin'ny fampandrosoana isam-paritra. Fanampin'izany, dia tokony asim-panitsiana ihany koa ny politikam-panjakana mahakasika ny fizahantany mba ahazoana mametraka ny fandrosoana ara-pizahantany hoan'ny rehetra.

Teny manan-danja : fizahantany maitso, fampandrosoana isam-paritra, harena avy amin'ny ala, tontolo iainana, nosy Sainte-Marie

Introduction

Le développement économique durable repose sur l'analyse des ressources existantes et leur valorisation. Il s'agit de rassembler les capacités économiques locales afin d'améliorer la qualité de vie de la communauté. Cet objectif exige à la fois l'exploitation rationnelle des ressources et surtout une politique de promotion de l'équilibre pour les générations futures.

Située entre les 16° 48'0.0" et 17°7'12.0" Sud et la longitude 49°50'24.0" et 50°0'0.0"Est, l'île Sainte Marie fait partie des six districts de la

Région Analanjirofo et dont l'économie est fortement tributaire du tourisme (plus de 50% du revenu des ménages, utilisant plus de 45% de la population active, 43% de recettes communales selon les enquêtes socio-économiques en 2018). Cette dépendance nous a fait penser à optimiser les efforts réalisés au niveau du tourisme et de chercher à promouvoir l'exploitation continue et rationnelle des ressources touristiques. En outre, c'est une pratique du développement touristique et des activités récréatives dans une destination touristique qui intègre les principes de base du développement durable et se montre respectueuse de l'homme, de l'environnement, de la culture et de l'économie locale de la zone d'accueil.

Malgré la diversité des ressources naturelles, l'écotourisme sainte-marien tourne plutôt vers l'espace marin par l'exploitation de la baleine à bosse (Rahonintsoa, 2018). Certains auteurs arrivent même à préciser que l'axe central de l'écotourisme de l'île avec une forte proportion de devises créées est le safari baleine (Moeha, 2015). Pourtant, Sainte-Marie possède plusieurs hectares de forêts qui sont riches en faune et flore endémiques et qui devront exploiter au profit du tourisme insulaire. L'objectif de cette étude est de montrer l'importance des ressources forestières ainsi que son utilité dans le développement durable par le biais de l'écotourisme. Il s'agit aussi de prévenir une orientation adéquate des habitants locaux dans l'exploitation des forêts à des fins économiques tout en maintenir l'équilibre pour les générations futures. En outre, cette mesure doit accompagner la refonte de la

politique d'État en matière d'infrastructure afin de relancer les activités économiques locales.

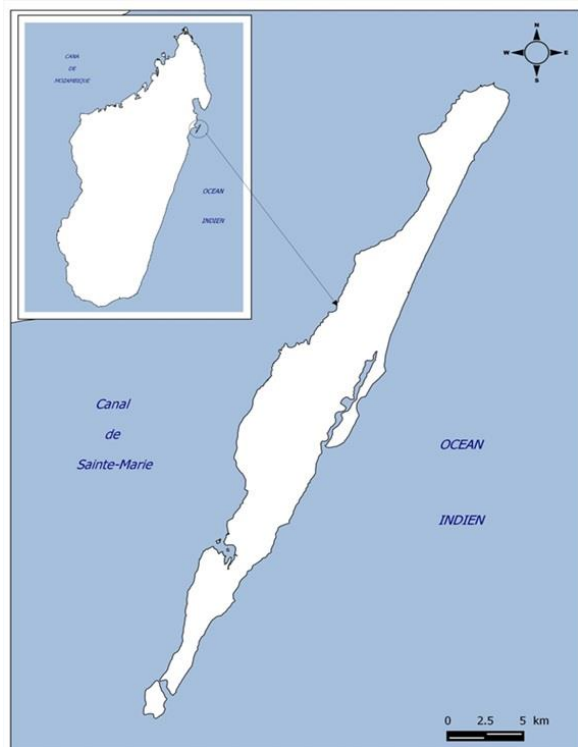


Figure 1 : Carte de localisation de l'île Sainte-Marie (source BD 500, Madagascar, Arrangé par l'auteur)

Methodologie

La méthodologie générale utilisée pour la conduite de cette recherche repose sur l'approche systémique de l'écotourisme, qui exige la transdisciplinarité. Ce nouveau concept de recherche se divise en trois grandes phases : la phase préparatoire à l'aide d'une étude de la documentation, la phase de terrain basée sur les enquêtes, et la phase d'analyse.

Documentation

La documentation concerne la recherche bibliographique, l'élaboration des cartes simplifiées et la consultation des sites web. Il s'agit de la première phase de collecte des données. Ainsi, avant le terrain, une collecte de toutes les

données disponibles (données physiques, humaines, économiques) sur la zone étudiée a été effectuée afin d'avoir une information préliminaire. Cette tâche a permis d'avoir des informations auprès des différentes institutions et organismes privés et publics (bibliothèques, services administratifs et autres).

Durant cette phase, une étude pluridisciplinaire a été adoptée. Certes, ce thème est basé sur l'étude en géographie économique, mais, elle est associée aux disciplines telles que la sociologie, l'anthropologie, l'économie et l'environnement, etc.

Terrain

Les travaux sur terrain consistent à une étude plus creusée sur le thème et le milieu étudié. Une méthode d'approche participative suivant les démarches d'investigation qui utilisent des dispositifs d'enquête évacuant la communication directe a été abordée avec les sujets : les questionnaires, échantillonnages.... Dans l'ensemble, le contact direct a été privilégié. Il s'agit donc d'entretiens ouverts basés sur plusieurs thèmes de réflexion communs mais adaptés en fonction des conditions sociales de l'interlocuteur. La durée d'entretiens n'a pas de limite fixe, elle est variée d'une enquête à l'autre, en fonction du niveau des enquêtés.

Les pratiques du terrain ont déroulé pendant dix mois, divisés en deux vagues. Le premier dure sept mois en vue de chercher les informations de bases, pendant l'année 2017, tandis que le second s'est effectué durant le premier trimestre de l'année 2018, dans l'objectif de s'occuper de la vérification des informations obtenue en faisant des recoupes. Ils sont divisés en deux grandes

phases : la phase de reconnaissance et de pré-enquêtes (la visite des interlocuteurs locaux, l'observation participante et les enquêtes préliminaires ou pré-enquêtes) et la phase d'enquêtes proprement dites.

Sur le terrain, tous les aspects des forêts et les situations socio-économiques de l'île Sainte-Marie ont été analysés. Ces observations participantes polymorphes et directes servent à étudier la source d'information simple (Grawitz, 2001). Durant cette observation, nous avons choisi les villages et les ménages à enquêter. Quant à l'interview, nous avons procédé à des questionnaires fermées et ouvertes (Berthier, 1998), et par conversations libres à partir d'une grille souple. Les informateurs recherchés sont les notables appelés localement "*Mpiambinjiny*", les agents de développement, les opérateurs touristiques, les touristes et les populations locales (pêcheurs, agriculteurs, simples villageois).

Résultats

Riches forêts primaires sainte-mariennes

Grâce à la structure du sol très propice à tout genre d'espèces végétales, Sainte-Marie est caractérisée par une végétation luxuriante, malgré les défrichements. La forêt abrite encore des espèces faunistiques et floristique endémiques. Actuellement, il existe environ 700 ha de forêt. Elles s'éparpillent en trois points en particulier la forêt de Kalalao sur le versant Ouest du centre, la forêt d'Ampanihy sur la presqu'île sableuse d'Ampanihy et enfin la forêt d'Ambohidena au Nord-Est.

Forêt de Kalalao

S'étend sur une superficie de 250 ha, elle est une sorte de forêt dense ombrophile qui pousse sur le sol ferralitique du socle au Centre-Ouest de l'île. C'est également la végétation la plus humide de l'île grâce, sans doute, à la fréquence de grains partiels de cette partie. Cette humidité explique la présence des arbres à caractère hydrophile qui atteignent, parfois, 20 à 25m de hauteur, grimpés par des lianes.

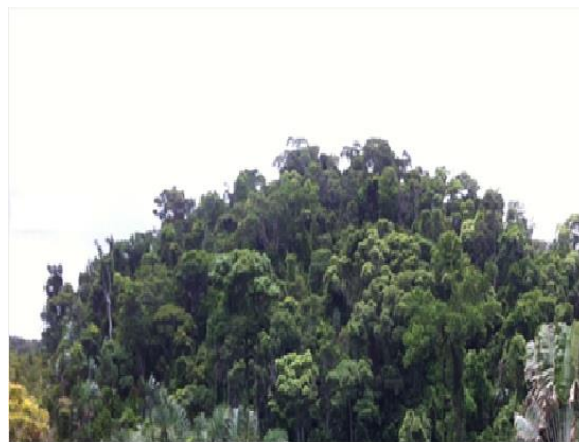


Figure 2 : photo de la forêt de Kalalao (Cliché de Sakaiza, 2018)

Dans cette forêt peuvent se trouver de gros arbres rectilignes portant souvent des orchidées et des épiphytes ; les sous-bois sont quasi absents. La population environnante y exploite les bois pour la fabrication de leur pirogues et les bois de construction tels que le *Calophyllum laxiflorum* ou "*Nanto*", *Azelia bijuga* ou le "*Hintsy*", *Uapaca* sp. ou "*Vapaka*", etc., et également des plantes aromatiques entre autres *Cinnamomum camphora* ou le "*Ravintsara*"; quelques variétés d'orchidées telles que le "*Matambe*", l'orchidée violette qui est une plante endémique de l'île.

Forêt d'Ambohidena

Il s'agit d'une forêt ombrophile la plus vaste de l'île Sainte-Marie avec une surface de 350 ha. C'est une forêt littorale sur dune. Elle a plus d'arbustes que de gros arbres. C'est rare qu'un arbre atteigne 10m à l'exception du "*Hintsy*" et du "*Vapaka*". Les bois y sont très tortueux et plus xérophiles. Cela résulte de son développement sur des sols sableux perméables bien que le climat reste humide.



Figure 3 : Photo de la forêt d'Ambohidena (Cliché de Sakaiza, 2018)

Notons la fréquence des espèces endémiques dans cette forêt parmi lesquelles la famille des Flacourtiacées, des Chlaenacées, des Erythroxylacées. Des espèces comme celles de la forêt de Kalalao s'y trouvent également mais les plus dominantes y sont *Dracaena* sp., *Pandanus* sp. et les palmiers *Chrysalidocarpus*. Une petite étendue d'arbres "*Kininindrano*" ou *Melaleuca viridiflora* (Myrtacées) pousse sur le sol sableux près de cette forêt littorale, dans une partie du marais d'Ambohidena.

Forêt d'Ampanihy

La troisième forêt dominante est la forêt d'Ampanihy. C'est encore une forêt littorale. Elle

se situe sur des sols sableux comme celle d'Ambohidena, cette situation lui confère des aspects presque identiques, malgré une certaine nuance. Dans cette forêt, les arbres sont plus gros même s'ils sont parfois, assez tortueux. Les sous-bois et les épiphytes sont plus développés.



Figure 4 : Photo La forêt d'Ampanihy (Cliché de Sakaiza, 2018)

De plus, ces trois lambeaux de forêt cités ci-dessus sont aussi riches en faunes endémiques comme les différents types d'oiseaux, des reptiles, des caméléons, etc.

Flux touristique de l'île Sainte-Marie

La multiplication de l'effectif des touristes venant à Madagascar demeure l'objectif principal du gouvernement malgache par l'intermédiaire du Ministère du Transport du Tourisme et de la Météorologie (MTTM).

Chaque année, Sainte-Marie reçoit de plus en plus de touristes. Cette augmentation est perceptible pendant toutes les saisons quoique qu'il existe une certaine nuance. En effet, durant les cinq années pré-pandémie de Corona virus (Tabl.1 et fig.4 ci-après), Sainte-Marie enregistre une augmentation très remarquable.

Tableau 1 : Évolution du nombre des touristes de 2015 à 2019

Mois/ Année	2015	2016	2017	2018	2019
Janvier	2 241	1 983	2 660	1 643	3 289
Février	1 466	2 092	1 448	1 194	1 798
Mars	1 423	2 172	1 154	1 012	1 729
Avril	1 717	1 659	2 096	1 571	2 384
Mai	3 099	907	1 879	1 986	1 560
Juin	1 678	1 050	1 614	2 089	1 679
Juillet	3 027	3 354	4 029	4 328	2 163
Août	3 248	3 009	3 689	4 646	4 182
Septembre	4 218	3 344	3 500	4 278	3 711
Octobre	3 769	2 709	2 639	3 858	3 869
Novembre	3 323	2 248	2 163	2 557	2 901
Décembre	3 774	3 288	2 503	2 785	2 508
TOTAL	34 153	28 522	30 142	32 111	32 616

Source : Office du tourisme de Sainte-Marie, 2020

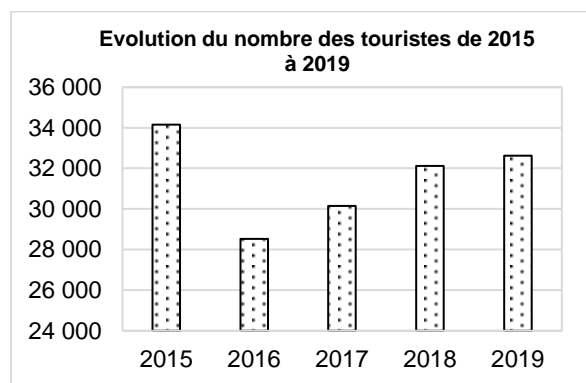


Figure 4 : Evolution du nombre des touristes de 2015 à 2019

D'après ce tableau et ce graphe, une évolution continue du nombre des touristes depuis 2015 a été notée, mais une forte diminution avait été enregistrée en 2016 à cause de l'épidémie de peste obligeant les touristes internationaux de refuser d'aller à Madagascar pour éviter la contamination. Durant ce moment, Sainte-Marie avait perdu plus de six mille (6000) touristes par rapport à l'année précédente. Cependant, à partir de 2017 le rythme de la croissance a repris, pour

arriver au pic de plus de trente-deux mille touristes en 2019. A ce stade, Sainte-Marie reçoit plus de 10% de Visiteurs Non-Résidents ou VNR en 2019. C'est un taux non négligeable et fait de Sainte-Marie le deuxième pôle touristique malgache après l'île Nosy Be. D'ailleurs, en termes de densité, Sainte-Marie figure parmi les zones à forte densité touristique qui atteint 155 touristes/km² contre 0,50 touristes au niveau national, chiffre obtenu auprès de MTTM (2019).

Sainte-Marie contribue donc très remarquablement au développement du tourisme national, si on parle des arrivées seulement et cette situation justifie amplement l'efficacité de la pratique de l'écotourisme à l'endroit des ressources forestières locales.

Place de l'écotourisme sainte-marien

Il existe différents types de tourisme à Sainte-Marie mais c'est le tourisme balnéaire qui prédomine largement. Autrement dit, la majorité des touristes qui viennent à Sainte-Marie consacrent le gros de leur séjour aux plaisirs de la mer. Les caractéristiques du littoral sainte-marien expliquent l'importance des activités balnéaires. D'après les enquêtes effectuées auprès des touristes et les opérateurs touristiques en 2018, plus de 70% des touristes venant à Sainte-Marie sont des passionnés de baignade et d'autres sports nautiques.

Cependant, l'écotourisme ne bénéficie que très peu de visiteurs et ils sont tournés plutôt vers le safari baleine. En outre, les richesses faunistiques et floristiques sont faiblement investi au profit du développement touristique ce qui entraîne également le gaspillage de ces richesses ; donc des manques à gagner. Plusieurs pratiques des

paysans justifient cette négligence, en particulier les feux de brousses et l'exploitation incalculable des ressources comme les bois et les faunes endémiques.

Des enquêtes faites auprès des guides touristiques en 2019 ont montré que le taux des visiteurs qui fréquentent les forêts sainte-mariens est moins de 20% et les touristes sont encore faiblement informés par rapport à l'existence de ces intéressantes richesses. Ce problème handicape non seulement le secteur tourisme mais aussi il accélère également le rythme de la dégradation environnementale lié à la négligence.

Discussion

Depuis 1970, la date du début de l'activité touristique dans l'île Sainte-Marie, le nombre de visiteurs n'a pas connu de diminution sensible à l'exception des périodes de crises politiques comme en 1991, 2002 et 2009, de la crise sanitaire du peste en 2016 et aussi les crises de pandémie actuellement.

Une sensibilisation de la masse paysanne sur l'importance des forêts

Les forêts sainte-mariennes sont chaque année victimes de la dégradation vis-à-vis de l'exploitation moins calculée des ressources et surtout de feux de brousses. Des feux résultant de la négligence qui vont détruire plusieurs hectares de forêts. A ce problème la sensibilisation des paysans sur l'importance de ces ressources forestières est nécessaire pour qu'ils comprennent les effets négatifs de la dégradation. La sensibilisation aussi conscientise les paysans sur l'exploitation bénéfique des richesses par le biais

de l'écotourisme et de les conserver au profit des générations à venir (Escourou, 1993).

Valorisation de la faune et de la flore endémiques au profit de l'écotourisme

Les réserves environnementales sont des éléments essentiels du développement touristique donc une politique de valorisation s'impose:

La première démarche de la protection environnementale concerne l'identification des richesses floristiques et faunistiques existantes (Michaud, 1983). Cette technique exige à la fois le comptage de nombre d'espèces avant le développement touristique et au moment de la progression du tourisme pour savoir les effectifs des disparues et le rythme de la disparition. A ce stade le taux d'endémicité ainsi que la densité des ressources faunistiques et floristiques doit être mis en relief pour faciliter les travaux de protection.

Ensuite, le recensement des espèces et leur classification doivent être scrupuleusement respectés (Raboteur, 2000). Il faut bien discerner ceux qui sont endémiques et les nouvelles espèces ; les espèces rares et abondantes ainsi que les espèces en état de disparition et les richesses renouvelables. La connaissance de ces caractères ou comportement aide à la connaissance de la gestion fiable de ces ressources pour l'équilibre de l'espace écologique (Moinet, 2000).

Enfin, la création des Aires Protégées doit être primordiale dans l'île Sainte-Marie, c'est-à-dire les démarches citées ci-dessus ne doivent pas s'arrêter sur l'élaboration d'un carnet de bord ou un ouvrage de référence. Elles doivent plutôt conscientiser les responsables dans la création des aires protégées afin de pouvoir moderniser la

gestion des richesses environnementales d'une part et de renforcer la mise en tourisme des ressources environnementales d'autres part. Cette mesure est un moyen efficace pour la mise en valeur des espèces endémiques et facilite également l'interaction environnement tourisme au profit du développement de cette île.

La multiplication des infrastructures socio-économiques locales au profit du développement durable

L'un des problèmes majeurs qui paralysent les activités socio-économiques demeure l'insuffisance des infrastructures (Gumuchian, 1991). A l'île Sainte-Marie, cette carence concerne aussi bien les infrastructures économiques que sociales. La vétusté des routes vers les potentielles écotouristiques constitue un handicap capital qui empêche les acteurs d'exploiter rationnellement les ressources ; alors que les trois importantes forêts sainte-mariennes se localisent dans les zones difficilement accessibles dont l'utilisation des voitures 4X4 est tellement exigée.

Ensuite, les périphériques de ces zones sont aussi faiblement servis en matière de l'établissement sanitaire ce qui freine la mise en place des grands investissements touristiques sur le lieu. Et pour l'ensemble de l'île Sainte-Marie, la création des écoles professionnelles touristiques figurent dans la priorisation locale afin de relancer le secteur tourisme.

En termes de développement durable pour l'île Sainte-Marie, la valorisation des ressources locales en vue de relancer les activités économiques, tout en préservant le domaine environnemental ainsi que l'équilibre de ces ressources

pour les générations futures, doit s'inscrire dans le programme de relance de l'écotourisme.

Conclusion

Sainte-Marie dispose de sites intéressants sous un climat tropical chaud et humide qui est responsable du développement des riches couvertures végétales. De plus, ce district dispose aussi d'une attraction touristique inestimable qui est la baleine à bosse. Cette dernière crée non seulement la réputation de l'île mais elle constitue aussi l'emblème du tourisme sainte-marien dans l'envergure nationale et internationale.

Actuellement l'île figure parmi les importantes destinations touristiques nationales avec lesquelles le nombre des arrivées touristiques ne cesse d'augmenter. En termes d'indicateurs de développement touristique, la croissance sans cesse des parcs hôteliers ainsi que l'évolution positive des visiteurs constituent des preuves tangibles. Par contre, comparé à de nombreuses destinations touristiques nationales et internationales, respectivement Nosy Be et Seychelles, cette croissance est encore moindre à cause de nombreux problèmes parmi lesquels la diversification des ressources est encore moindre. Sur ce, vis-à-vis de la diversité des faunes et flores endémiques, l'intensification de l'écotourisme qui génère des retombées à la fois économiques et environnementales doit être une meilleure solution pour lutter contre la pauvreté et de promouvoir un développement socio-économique durable.

Références bibliographiques

Berthier, N. (1998), *Les techniques d'enquête en sciences sociales*. Méthodes et exercices corrigés, ed. Armand Colin, Paris, 254 p.

- Escourrou, P. (1993), *Tourisme et environnement*, ed. Sedes, 239 p.
- Grawitz, M. (2001), *Méthodes des sciences sociales*, 11 ed, Dalloz, 1019 p
- Gumichian, H. (1991), Représentations et Aménagement du Territoire, *Economica*, 143 p.
- Michaud, J.L. (1983), *Le tourisme face à l'environnement*, PUF, 234 p.
- Moeha, S. (2015). Du whaling au whale watching. In S. Frédéric (coord): *Analyse socioéconomique du whale watching à Madagascar et la Réunion*. POE 2.10 POCT FED- FEDER Biodiversité: 10-32.
- Moinet, F. (2000), *Le tourisme rural*, 3ed. France Agricole, 315 p.
- Raboteur, J. (2000), *Introduction à l'économie du tourisme*, L'Harmattan, 151 p.
- Rahonintsoa, E. (2018), *L'écotourisme baleinier à l'île Sainte-Marie de Madagascar*. Revue de géographie, **54**. 12 pages