

Conservation of Biodiversity and Improvement: Case of the Anjà Community Reserve, Ambalavao District

Hanitriniony Lucie RAKOTOARIMALALA*

Université FJKM Ravelojaona, Lot Ter 24 H Gilpin Ampandrana, Antananarivo, Madagascar

* E-mail of the corresponding author : rhanitriniony@gmail.com

Dr Harimanana RANIRIHARINOSY

Université Catholique de Madagascar, BP 6059 Ambatoroka, Antananarivo, Madagascar

Pr Jonah RATSIMBAZAFY

Groupe d'Etude et de Recherche sur les Primates de Madagascar (GERP),

Antananarivo, Madagascar

Abstract

In the world, particularly in tropical countries and particularly in Madagascar, deforestation is a complex phenomenon and difficult to manage due to poor governance and the inability of the State to deal with the situation. Thus, community management is one of the effective solutions, as is the case of Anjà managed by VOI AMI, considered one of the most successful in terms of biodiversity conservation. This article aims to demonstrate that community management is more effective than state management. To study the benefits of such management, we used a combination of qualitative and quantitative methods. The qualitative method included interviews, observations and scientific and official documentary research, allowing us to collect detailed information on the different dimensions of management. The quantitative method, for its part, involved a representative stratified sampling of 5% by socio-professional category. This approach allowed us to collect quantitative data on the impacts of the reserve on the income of villagers and their living conditions. Our results showed that villagers benefited from an increase in income, an improvement in their living conditions and a reduction in poverty thanks to the community reserve. In addition, it helped protect the forest island and its inhabitants to a large extent. By offering numerous jobs to villagers, it creates an economic incentive to preserve biodiversity while improving the quality of life of local communities.

Keywords: community reserve, good governance, increase in income, safeguarding biodiversity, Anjà, Ambalavao district.

DOI: 10.7176/RHSS/13-19-05

Publication date: December 31st 2023

Sauvegarde de la biodiversité et amélioration : cas de la réserve communautaire d'Anjà, District d'Ambalavao

Résumé

Dans le monde, notamment dans les pays tropicaux et particulièrement à Madagascar, la déforestation est un phénomène complexe et difficile à gérer en raison de la mauvaise gouvernance et de l'incapacité de l'État à faire face à la situation. Ainsi, la gestion communautaire est l'une des solutions efficaces, comme c'est le cas d'Anjà géré par le VOI AMI, considérée comme l'une des plus réussies en matière de conservation de la biodiversité. Cet article a pour objectif de démontrer que la gestion communautaire est plus efficace que la gestion étatique. Pour étudier les avantages d'une telle gestion, nous avons utilisé une combinaison de méthodes qualitatives et quantitatives. La méthode qualitative comprenait des entretiens, des observations et une recherche documentaire scientifique et officielle, nous permettant ainsi de recueillir des informations détaillées sur les différentes dimensions de la gestion. La méthode quantitative, quant à elle, a impliqué un échantillonnage stratifié représentatif de 5% par catégorie socio-professionnelle. Cette approche nous a permis de recueillir des données chiffrées sur les impacts de la réserve sur les revenus des villageois et leurs conditions de vie. Nos résultats ont montré que les villageois bénéficiaient d'une augmentation de leurs revenus, d'une amélioration de leurs conditions de vie et d'une réduction de la pauvreté grâce à la réserve communautaire. De plus, elle a permis de protéger l'îlot de forêt et ses habitants dans une large mesure. En offrant de nombreux emplois aux villageois, elle crée une incitation économique à préserver la biodiversité tout en améliorant la qualité de vie des communautés locales.

Mots-clés : réserve communautaire, bonne gouvernance, augmentation des revenus, sauvegarde de la biodiversité, Anjà, district d'Ambalavao.

1. Introduction

Selon la FAO (2018) les **forêts** sont une ressource importante dans le monde, puisqu'elles recouvrent environ un tiers des terres émergées, soit 4 milliards d'hectares et environ 13 millions d'hectares de forêts disparaissent tous les ans, soit le quart de la superficie de la France (FAO, 2018). Malheureusement, la destruction des forêts pèse lourdement sur la lutte contre le changement climatique et participe au déclin dramatique de la biodiversité (WWF, 2021). Dans les pays tropicaux, selon Global Forest Watch, entre 2014 et 2015, la **déforestation a augmenté de 15 %** : ce sont 5.831 km² de forêt qui ont disparu en un an. Ainsi, la perte des surfaces arborées, principalement dans les tropiques, atteint 294.000 km² en 2017, soit l'équivalent d'un terrain de foot ou près d'un hectare (compteur) de forêt perdu chaque seconde. Et, Forests are disappearing at an extraordinary and stubbornly persistent rate. Les tropiques ont perdu 11,1 millions d'hectares de couverture arborée en 2021 (Global Forest Watch, 2022).

La grande île possède une biodiversité riche et unique au monde et d'une beauté de paysage attrayante. "Madagascar est l'un des pays les plus riches au monde du point de vue écologique, avec 95% d'espèces endémiques, 16 parcs nationaux et 4 réserves marines (FAPBM, s. d.). Madagascar, quatrième île du monde par sa superficie, est reconnue au niveau mondial pour sa diversité biologique associée à un taux d'endémisme exceptionnel et pour la grande variété d'écosystèmes qui lui valent d'être considérée comme l'une des régions écologiques, les plus représentatives des principaux types d'habitats terrestres, marins, et d'eau douce affirme le Global Forest Watch, (2022) et le WWF, (2009). La richesse de son patrimoine naturel et la diversité de ses paysages (zones côtières, hauts plateaux, savanes, formation karstique, etc.) en font une destination à fort potentiel de développement écotouristique (Dewailly, 2014). Sa forêt couvrant encore toute la région il y a moins d'un siècle (Louvel, 2009). En 1990, Madagascar possède 10,762 millions d'hectares de couverture forestière. Cependant en 2000, cette couverture forestière est réduite à 9,879 de millions d'ha. Le taux annuel de déforestation était de 0,8. En 2005, la couverture forestière a été de 9, 673 de mha ; la déforestation a été réduite lors de cette période (Randrianarisoa, s. d.). Malheureusement, Madagascar a connu un taux "élevé" de déforestation de 2000 à 2018 (WWF 2019). La déforestation, la chasse et la collecte illégales pour le commerce des animaux de compagnie poussent de nombreuses espèces au bord de l'extinction (WWF 2019). Selon Global Forest Watch, Entre 2001 et 2019 Madagascar a perdu 3,89 millions d'hectares de couverture forestière dont 3,6% est dû à la déforestation.

L'enjeu de la grande île est de concilier la sauvegarde de son patrimoine naturel et la lutte contre la pauvreté (CIRAD, 2019). La pauvreté est une cause indirecte de la déforestation (Randrianarisoa, s. d.). La raison d'être de l'AMI est surtout la sauvegarde de sa réserve communautaire d'Anjà, une initiative de la population locale, consciente de la fragilité de son îlot de forêt et l'amélioration des conditions de vie des villageois. Face aux menaces et pressions sur les ressources naturelles, dont la déforestation et l'inconscience des ruraux des techniques de culture traditionnelle itinérante le « tavy » qui entraîne la dégradation de la biodiversité. La dégradation des ressources naturelles à Madagascar est devenue un problème politique et économique important au cours des vingtaines (Sarrasin, 2007), la déforestation accentue le réchauffement climatique mondial, les effets de serre et donc augmente les catastrophes naturelles. (Jeune Afrique, 2015). Malgré la rareté des documents scientifiques sur le village et la réserve d'Anjà, nous avons eu quand même la chance de pouvoir traiter cet article. Elle s'est surtout basée sur des travaux de terrain entretien et d'observation sur le terrain.

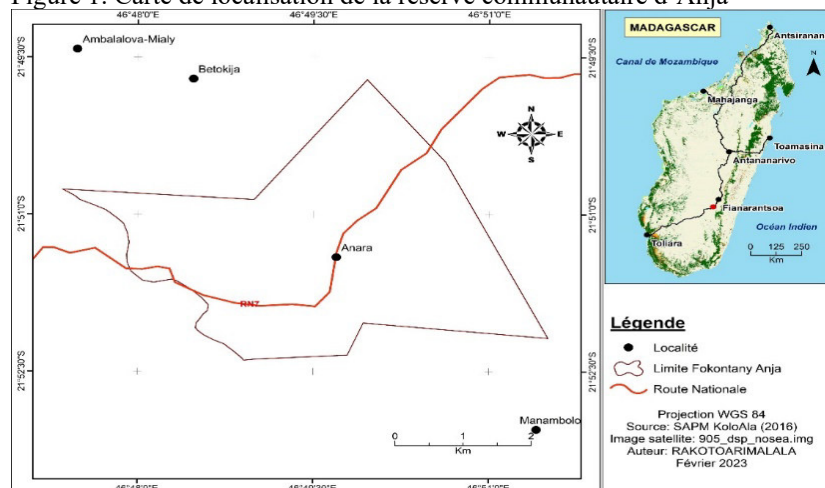
Nombreuses sont les réserves communautaires de Madagascar mais Anjà est l'une des gestions les plus réussies. Cette bonne gouvernance est à la fois une des sources de revenus et un moyen de sauvegarde de la biodiversité. Depuis sa création en 1999, les conditions de vie de la population locale se sont améliorées. L'îlot de forêt, les espèces animales et végétales endémiques de Madagascar sont protégés. La réserve communautaire d'Anjà est une initiative de la population locale, consciente de la fragilité de son milieu naturel : les menaces et pressions dont elles font face (la déforestation) due aux manques de savoir-faire des habitants, la pratique de la technique de culture itinérante (le tavy) et l'utilisation des bois de chauffe et de construction.

Le présent article est divisé en deux parties. La première partie aborde la méthode utilisée et les limites définies pour la recherche bibliographique, tandis que la deuxième partie présente les résultats de la recherche, notamment la réserve communautaire en tant qu'activité alternative pour les habitants ruraux et comme moyen de réduire la déforestation dans le village d'Anjà. Le choix du site est motivé par sa représentativité en tant que modèle de gestion répondant aux normes du développement durable. Il s'agit d'une gestion qui concilie la préservation de l'environnement et le développement d'activités écotouristiques offrant des revenus alternatifs aux villageois. Cette étude vise à répondre aux questions suivantes : Quelles sont les stratégies et les pratiques de conservation mises en œuvre dans la réserve communautaire d'Anjà, dans le district d'Ambalavao, et comment contribuent-elles à la préservation de la biodiversité et à l'amélioration des conditions locales ? On peut supposer que la réserve communautaire d'Anjà dans le district d'Ambalavao a réussi à concilier la conservation de la biodiversité avec le développement local, entraînant une amélioration des conditions économiques et sociales.

2. Méthodes

L'étude se déroule dans la réserve communautaire d'Anjà, située dans la Région Haute Matsiatra, près du fokontany d'Anjà dans le village d'Anara, dans la commune rurale d'Iarintsena. La réserve s'étend sur une superficie de 410 km² et compte 3036 habitants. (Commune rurale Iarintsena, 2015). Le parc Anjà est situé à 13 km au sud de la capitale du district, Ambalavao, le long de la route nationale 7, en direction de Tuléar dans la région de Haute Matsiatra (Fianarantsoa). Il se trouve à environ 400 km au sud de la capitale, Antananarivo. (PNUD, 2013). (Vieilledent et al., 2018). Il se situe à une latitude de 22°43'0" S et une longitude de 46°15'0" E. Le parc Anjà comprend une couverture forestière de 43 hectares, comprenant une forêt de 27 hectares, une zone d'occupation de 5,5 hectares et une zone de pâturage de 10,5 hectares. (Rakotoarijaona, 2018).

Figure 1. Carte de localisation de la réserve communautaire d'Anjà



2.1. Méthode qualitative

Les résultats de cet article sont basés sur des entretiens réalisés auprès des habitants membres de l'association AMI, ainsi qu'auprès du Vice-président de l'AMI, des guides touristiques et des villageois. Les entretiens ont été menés sur une période s'étendant de 2019, 2021 et 2022. Il est mené à l'aide d'un guide d'entretien pré-élaboré pour chaque catégorie à enquêter. Nous avons employé des questions ouvertes afin d'obtenir une variété d'informations, tandis que des questions fermées ont été utilisées pour obtenir des informations spécifiques, et avons complété cela par des observations sur le terrain et des recherches bibliographiques. (Articles scientifiques).

2.2. Méthode quantitative

Pour étudier l'évolution des revenus des habitants d'une communauté qui combine l'agriculture comme activité principale et l'écotourisme comme source de revenu alternatif, une collecte de données a été réalisée. Cette collecte de données a utilisé une méthode d'échantillonnage stratifié de 5% pour chaque catégorie socio-professionnelle présente dans la communauté, notamment les guides, les pisteurs, les billettistes, les artisans et les trésoriers. En utilisant cette approche, un échantillon représentatif de chaque catégorie socio-professionnelle a été sélectionné de manière aléatoire. Les données recueillies comprennent les revenus mensuels habituels de chaque individu sans l'écotourisme, ainsi que l'impact de l'écotourisme sur ces revenus. Une fois les données collectées, une analyse sera réalisée pour déterminer comment les revenus évoluent avec et sans l'écotourisme pour chaque catégorie socio-professionnelle. Cette analyse permettra de mieux comprendre l'impact de l'écotourisme sur les revenus et d'identifier d'éventuelles différences significatives entre les différents groupes professionnels.

3. Résultats

3.1. Réserve communautaire, une activité alternative pour les ruraux

3.1.1. Evolution des revenus des ménages à Anjà

Tableau 1. Evolution des revenus des villageois d'Anjà

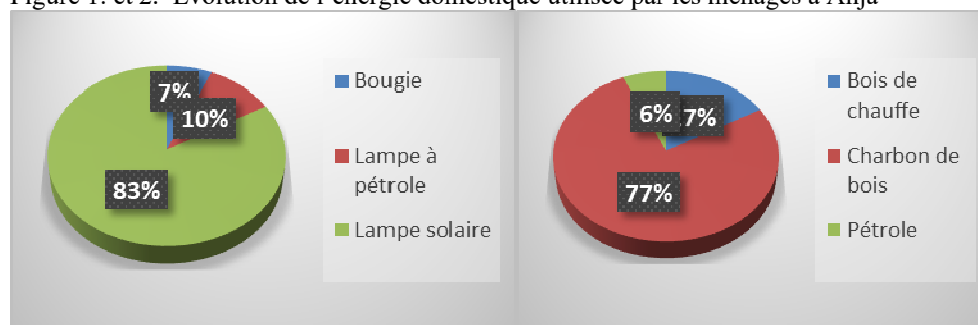
| Sexe | Effectif (Hommes) | Source de revenus | Revenus mensuels habituel (en Ariary) | Revenus mensuels Écotourisme (en Ariary) | Total revenus mensuels (en Ariary) |
|-------|-------------------|-------------------|---------------------------------------|--|------------------------------------|
| Homme | 14 | Guide | 400 000 | 400 000 | 800 000 |
| Homme | 10 | Pisteur | 400 000 | 200 000 | 600 000 |
| Femme | 10 | Artisan | 400 000 | 400 000 | 800 000 |
| Homme | 2 | Trésorier | 400 000 | 400 000 | 800 000 |
| Femme | 4 | Billettiste | 400 000 | 300 000 | 700 000 |
| Homme | 10 | Autres | 400 000 | 100 000 | 500 000 |

3.1.2. Réserve communautaire, un moyen de réduction de la déforestation dans le village d'Anjà

Le système du Dina, grâce à la participation active des habitants, a permis une surveillance renforcée de la réserve communautaire, réduisant les activités illégales telles que la chasse et la coupe abusive de bois. Cette implication a contribué à la préservation de la biodiversité et à la protection des écosystèmes fragiles de la région. La surveillance accrue a dissuadé les pratiques illégales et a renforcé la protection des espèces et des habitats naturels. La participation des habitants joue un rôle crucial dans la durabilité de la réserve communautaire et la conservation de son environnement.

3.2. Réserve communautaire, amélioration des conditions de vie des villageois

Figure 1. et 2. Evolution de l'énergie domestique utilisée par les ménages à Anjà



4. Discussion

Il est encourageant de constater que les activités écotouristiques ont un impact positif sur l'emploi et les revenus des villageois. En 2013, ces activités ont créé 4 500 emplois, ce qui est significatif. Parmi ces emplois, Quatorze (14) postes sont dédiés à des guides professionnels locaux, dix (10) pisteurs et quatre (4) billettistes qui travaillent à tour de rôle. L'artisanat, en particulier l'implication des femmes, joue un rôle crucial dans la communauté et rapporte beaucoup dans les ménages, surtout quand le chef de ménage travaille aussi dans l'écotourisme. De plus, les femmes et les enfants participent également à des tâches ponctuelles telles que le reboisement, ce qui favorise leur inclusion dans l'économie locale. Les hôtels et restaurants situés à proximité du site touristique attirent également des visiteurs et des passagers de la route nationale N°7. Les hôtels Jacaranda, Oasis et Lémuriens, gérés par les communautés locales, sont des sources de revenus importantes, surtout pendant les périodes de forte affluence touristique. Les revenus totaux mensuels sont devenus deux fois plus que d'habitude.

Grâce à cette activité alternative qu'offre le tourisme rural, les habitants sont davantage impliqués dans la protection de l'environnement. Ils n'ont plus besoin de recourir à d'autres activités productrices qui pourraient nuire à l'environnement. L'agriculture reste leur activité principale, mais grâce à l'écotourisme, leurs revenus mensuels augmentent considérablement, améliorant ainsi leurs conditions de vie au quotidien. Il est important de souligner que les emplois générés par le tourisme sont attribués aux populations locales, ce qui favorise leur développement économique. De plus, les revenus générés par le tourisme sont partagés au sein de la communauté (Chaboud et al.2003), ce qui contribue à une répartition plus équitable des bénéfices. Les guides communautaires jouent un rôle essentiel dans cette dynamique économique et rapportent des revenus appréciables (APD, 2019). En outre, la présence du parc crée d'autres emplois, tels que ceux dans l'hôtellerie et la restauration (Andriamanantenaso, 2001), et constitue une source de revenus supplémentaire pour la communauté locale (Doumenge C et al., 2020). Ces observations soulignent les avantages socio-économiques que peut apporter le développement de l'écotourisme dans une région, tout en préservant l'environnement.

La réserve communautaire d'Anjà constitue une stratégie efficace pour lutter contre la déforestation et préserver la biodiversité dans le village. Les résultats d'une étude montrent clairement que cette réserve contribue à la protection de l'environnement en empêchant les activités humaines telles que l'agriculture et la chasse de détruire les écosystèmes locaux. De plus, elle offre un refuge vital pour les espèces menacées, notamment les lémurs catta, ce qui favorise leur survie à long terme. Un aspect important de cette approche est la participation active des communautés locales. En les impliquant dans la gestion de la réserve, on observe une augmentation significative de leur engagement envers la préservation de leur environnement naturel (Houssein et al., 2016) (Andriananja et al., 2006). Cette implication a conduit à une société plus respectueuse de son milieu naturel et a contribué à réduire les incendies de forêt (Leroux, 2010). Le modèle de gestion communautaire adopté dans la réserve d'Anjà est considéré comme un exemple de bonne gouvernance. (Banner, 2002) ; (Devoue, 2014). En outre, ce modèle de gestion communautaire pourrait être étendu à d'autres réserves naturelles à Madagascar, permettant ainsi de préserver la biodiversité à plus grande échelle et de favoriser un développement durable. (Tardif, 2003).

Les conditions de logement et les habitudes alimentaires ont subi des changements. Les habitants résident désormais dans des maisons en dur dotées de toits en tôle. Ils ont la possibilité de consommer du riz trois fois par jour, contrairement à avant où ils se contentaient d'un seul repas par jour, principalement à base de tubercules tels que la patate douce ou le manioc. Grâce aux infrastructures sociales mises en place par l'association, ils ont accès à de l'eau potable via des bornes-fontaines installées dans chaque village, ainsi qu'aux marchés hebdomadaires des deux villages. Ainsi, ils ne sont plus contraints de se rendre jusqu'à Ambalavao, le chef-lieu de la commune, pour se procurer des provisions. Par ailleurs, les sources d'énergie utilisées au quotidien ont également évolué. Alors que la majorité des habitants recouraient auparavant à des lampes à pétrole et à des bougies, désormais 83% d'entre eux optent pour des lampes solaires respectueuses de l'environnement. Pour ce qui est de la cuisson des aliments, une minorité se sert de bois de chauffage et de pétrole, tandis que 77% préfèrent le charbon de bois. Les personnes constituant cette minorité sont celles qui ne sont pas membres de l'association et qui ne se livrent pas à des activités touristiques. Cette réserve offre aux villageois une alternative économique qui améliore leurs conditions de vie, en favorisant le développement d'infrastructures de base telles que des écoles et des installations sanitaires comme les bornes-fontaines et les toilettes publiques (Tendeng & Diombera, 2022); (Rakhmatova, 2015). Ainsi, il est possible de considérer cette initiative comme un moyen de réduire la pauvreté tout en préservant la biodiversité, afin que les habitants cessent de détruire les forêts.

La discussion autour de l'impact du système du Dina dans la réserve communautaire est essentielle pour évaluer ses avantages et ses limites. L'instauration du Dina a indéniablement favorisé une coopération accrue entre les membres de la communauté et a renforcé les liens sociaux. Les règles établies ont permis de réguler l'utilisation des ressources naturelles de manière équitable, favorisant ainsi une utilisation durable de l'environnement. De plus, le Dina a également créé un sentiment d'appartenance et de responsabilité au sein de la communauté. Les membres se sont engagés à respecter les règles établies et à coopérer pour la conservation de leur environnement naturel. Cependant, il est important de reconnaître que le succès du système du Dina dépend de plusieurs facteurs. Une participation active et engagée de tous les membres de la communauté est essentielle pour assurer son efficacité.

Références

- Andriananja, H., Radja, K., & Sirven, N. (2006). Réseaux de parenté de Manjakatempo : La gestion communautaire de la forêt. *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, 294-295, Article 294-295. <https://doi.org/10.4000/economierurale.910>
- Banner, G. (2002). La gouvernance communautaire et les nouvelles relations entre l'État et les collectivités locales. *Revue internationale des sciences sociales*, 172(2), 243-258. <https://doi.org/10.3917/riss.172.0243>
- CIRAD. (2019). *Déforestation à Madagascar : Concilier développement et conservation de la biodiversité* | Cirad. <https://www.cirad.fr/les-actualites-du-cirad/actualites/2019/science/deforestation-a-madagascar-concilier-developpement-et-biodiversite>
- Devoue, E. (2014). Bonne gouvernance et insularité. *Études caribéennes*, 27-28, Article 27-28. <https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.6784>
- Dewailly, J.-M. (2014). Bruno Sarrasin et coll., Environnement et développement à Madagascar. Du plan d'action environnemental à la mise en valeur touristique des ressources naturelles. *Géocarrefour*, 89(4), Article 4. <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.8994>
- Doumenge C, Palla F, & Itsoua Madzous G-L. (2020). . *Aires protégées d'Afrique centrale* (p. 400). https://agritrop.cirad.fr/598758/1/EDAP_2020.pdf
- FAO. (2018). *La situation des forêts du monde*. <https://www.fao.org/3/i9535fr/I9535FR.pdf>
- FAPBM. (s. d.). Une biodiversité exceptionnelle. *Fondation pour les Aires Protégées et la Biodiversité de Madagascar*. Consulté 5 avril 2023, à l'adresse <https://www.fapbm.org/biodiversite-exceptionnelle/>
- Global Forest Watch. (2022). *La perte des forêts est restée chroniquement élevée en 2021*. Global Forest Watch

- Content. <https://research.wri.org/gfr/latest-analysis-deforestation-trends>
- Houssein, A., Rakotoniaina, L. J., & Copsey, J. (2016). *La Gestion Communautaire des Ressources Naturelles*. 6. Jeune Afrique. (2015). *Changement climatique: L'Afrique aussi est concernée*. JeuneAfrique.com. <https://www.jeuneafrique.com/mag/243546/societe/changement-climatique-lafrique-aussi-est-concernee/>
- Leroux, E. (2010). Vers un Tourisme Durable ou un écotourisme. *Management & Avenir*, 34(4), 234-238. <https://doi.org/10.3917/mav.034.0234>
- PNUD. (2013). *Initiative Equateur, Association Anjo Miray, Études de cas de l'Initiative Equateur Des solutions locales de développement durable pour les gens, la nature et les communautés résilientes*. https://www.equatorinitiative.org/wp-content/uploads/2017/05/case_1_1371673981_FR.pdf
- Rakhmatova, Z. M. (2015). Tourisme et autonomisation des communautés locales. *Téoros. Revue de recherche en tourisme*, 34(1-2), Article 1-2. <https://journals.openedition.org/teoros/2792>
- Rakotoarijaona, N. (2018). *Développement et préservation des ressources naturelles, de la requalification à la valorisation du patrimoine: Le cas de la réserve forestière d'Anjà à Madagascar*. <https://journals.openedition.org/belgeo/26016>
- Randrianarisoa, T. (s. d.). *La déforestation à Madagascar: Enjeux et Défis > Refesimandidy*. Consulté 12 janvier 2023, à l'adresse <https://refesimandidy.org/la-deforestation-a-madagascar-enjeux-et-defis/>
- Sarrasin, B. (2007). Le plan d'action environnemental malgache de la genèse aux problèmes de mise en œuvre: Une analyse sociopolitique de l'environnement. *Revue Tiers Monde*, 190(2), 435-454. <https://doi.org/10.3917/rtm.190.0435>
- Tardif, J. (2003). Écotourisme et développement durable. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement, Volume 4 Numéro 1*, Article Volume 4 Numéro 1. <https://doi.org/10.4000/vertigo.4575>
- Tendeng, J. S., & Diombera, M. (2022). Le tourisme durable comme outil au service de la réduction de la pauvreté: Le cas du tourisme rural intégré en Basse-Casamance. *Études caribéennes*, 51, Article 51. <https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.23600>
- Vieilledent, G., Grinand, C., Rakotomalala, F. A., Ranaivosoa, R., Rakotoarijaona, J.-R., Allnutt, T. F., & Achard, F. (2018). *Code for: Combining global tree cover loss data with historical national forest-cover maps to look at six decades of deforestation and forest fragmentation in Madagascar*. [jeu de données]. CIRAD Dataverse. <https://doi.org/10.18167/DVN1/275TDF>
- WWF. (2021). *Rapport déforestation du WWF: 14 fois la Belgique disparue en 13 ans*. WWF Belgique. <https://wwf.be/fr/actualites/rapport-deforestation-du-wwf-14-fois-la-belgique-disparue-en-13-ans>