

# BIODIVERSITÉ SOURCE ET SUPPORT DE LA SURVIE DE L'HUMANITÉ (CAS DE LA RÉSERVE SPÉCIALE ANJANAHARIBE-SUD)

RAVELOJAONA Dorient<sup>1</sup> & RATOVOHAJA Hanitra<sup>2</sup>

1 : Université de Toamasina, Madagascar

2 : Institut de gestion et management de Mahajanga (IUGM), Université de Mahajanga, Madagascar

Email : [velojaoana@gmail.com](mailto:velojaoana@gmail.com)

Tél. 032 11 982 33 / 034 20 105 69

Email : [ratovohaja@gmail.com](mailto:ratovohaja@gmail.com) ; Tél. 032 83 917 41

## Résumé

Dès sa naissance jusqu'à sa mort, la biodiversité offre aux humains des services incalculables pour leur survie directement ou indirectement. Dans ce cas, le jugement en vers la population pauvre étant dépendant totale des ressources naturelles pour sa survie est mal placée. Puisque de son côté, la population disant riche, de par ses activités économiques, manipule à sa guise la biodiversité pour la production et la consommation des biens et services : prélèvement des ressources naturelles, par et dans ses activités économiques, transformation de ces ressources en matières énergétiques, minérales, organiques, etc. De ce fait l'utilisation accrue des ressources naturelles nous permet de bénéficier d'une plus grande quantité de nourriture, de logements plus confortables, de meilleures conditions d'hygiène et de salubrité, de soins médicaux plus performant, etc., non seulement pour la population pauvre mais pour l'humanité de l'apparition. L'observation de ce fait qui nous pousse à choisir le thème de notre recherche intitulée «la Biodiversité source et support de la survie de l'Humanité illustré par le cas de la population de la Réserve spéciale Anjanaharibe-Sud et du monde entier » L'objectif de cette recherche est de démontrer les enjeux de la biodiversité dans la prospérité de la vie humaine. Dès lors nos questions de recherche sont les suivantes : la survie de l'humanité dépend de la biodiversité ? La perte de la biodiversité peut causer de problème pour la survie de l'humanité ? De ce fait, pour mieux répondre à ces questions nous avons deux hypothèses : pour survivre, les humains sont naturellement dépendant des ressources naturelles offre par la biodiversité et la dégradation de l'environnement est due à la perte de la biodiversité. Par rapport aux questions et aux hypothèses, le résultat attendu de cette recherche est de faire connaître à la population riveraine de la réserve spéciale d'Anjanaharibe-Sud et du monde entier l'importance de la biodiversité pour la survie de l'humanité.

**Mots clés** : biodiversité, population pauvre, dépendance, survie, humanité et ressources naturelles

## Abstract

From birth until death, biodiversity provides humans with incalculable services for their survival, either directly or indirectly. In this case, the judgment towards the poor population being totally dependent on natural resources for their survival is misplaced. Since for its part, the so-called rich population, through its economic activities, manipulates biodiversity as it pleases for the production and consumption of goods and services: collection of natural resources, by and in its economic activities, transformation of these resources into energetic, mineral, organic materials, etc. As a result, the increased use of natural resources allows us to benefit from a greater quantity of food, more comfortable housing, better hygiene and sanitation conditions, more efficient medical care, etc., not only for the poor population but for humanity of the apparition. The observation of this fact which pushes us to choose the topic of our research entitled "Biodiversity source and support of the survival of Humanity illustrated by the case of the population of the Special Reserve Anjanaharibe-South and of the whole world. The objective of this research is to demonstrate the challenges of biodiversity in the prosperity of human life. So our

research questions are: Does the survival of humanity depend on biodiversity? Can the loss of biodiversity cause problems for the survival of humanity? Therefore, to better answer these questions we have two hypotheses: to survive, humans are naturally dependent on the natural resources offered by biodiversity and the degradation of the environment is due to the loss of biodiversity. Regarding questions and hypotheses, the expected result of this research is to make known to the riparian population of the Anjanaharibe-Sud Special Reserve and to the whole world the importance of biodiversity for the survival of humanity.

**Keywords:** biodiversity, poor population, dependence, survival, humanity and natural resources.

## Introduction

Le terme biodiversité est apparu en 1985 dans les discours sur la diversité des êtres vivants (Nonga, 2012). Par rapport à la définition universelle formulée par la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), a estimé que biodiversité est un ensemble composé de la faune, de la flore et des écosystèmes. La biodiversité désigne la qualité et la variabilité au sein des organismes vivants d'une même espèce (diversité génétique), d'espèces différentes ou d'écosystèmes différents (CDB, 1992). Elle ne constitue pas en elle-même un service rendu par un écosystème mais se trouve à la base de la fourniture des services environnementaux. La valeur « en soi » accordée à la biodiversité est associée, elle-même, à un service culturel rendu par les écosystèmes ; on l'identifie comme étant la « valeur éthique ». Elle évoque aussi la diversité du vivant ou biologique, y compris tous les processus, les modes de vie ou les fonctions qui conduisent à maintenir un organisme à l'état de vie. De plus, le Rapport sur TEEB (2008) a souligné dans son avant-propos que la diversité biologique constitue la richesse naturelle de la terre et fournit les éléments essentiels à la vie (air, eau, sol) en parlant des habitats (milieux physiques) et la prospérité de l'ensemble de l'Humanité. Malgré cela, les humains ignorent toujours que la biodiversité est la base des éléments essentiels pour la survie de l'humanité.

L'observation de ce fait, qui nous pousse à choisir le thème de notre recherche intitulé « Biodiversité source et support de la survie de l'Humanité (cas de la réserve spéciale Anjanaharibe-Sud).

L'objectif de cette recherche est de démontrer les enjeux de la biodiversité dans la prospérité de la vie humaine. Dès lors nos questions de recherche sont les suivantes : "La survie de l'humanité dépend de la biodiversité ?" et "La perte de la biodiversité peut causer de problème pour l'humanité ?"

Pour mieux répondre à ces questions nous avons deux hypothèses :

Pour survivre, les humains sont naturellement dépendant des ressources naturelles qui sont issus de la biodiversité.

La dégradation de l'environnement est due à la perte de la biodiversité.

Par rapport aux questions et aux hypothèses, le résultat attendu de cette recherche est de faire connaître à la population riveraine de la réserve spéciale d'Anjanaharibe-Sud et du monde entier l'importance de la biodiversité pour la survie de l'humanité.

## Méthodologie

Pour mener bien cette recherche nous avons combiné les diverses méthodologies adaptable en matière de recherche comme celui-ci à savoir : la consultation de document et périodique similaire au thème traité, l'enquête et la descente sur terrain.

## Présentation générale de la Réserve

### Anjanaharibe-Sud

#### Généralités

Administrativement, la Réserve Spéciale (RS) Anjanaharibe-Sud est à cheval entre les Régions de SAVA et SOFIA (Districts de Andapa, Bealanana et Befandriana Nord. Elle se trouve à 25 km environ, au Sud-Ouest de la ville d'Andapa. Son versant Est touche 3 communes rurales, à savoir Ambodimanga I, Bealampona et Ambodiangezoka et l'Ouest s'étend à l'intérieur des deux communes rurales : Ambalaromba dans le District de Bealanana et Matsondakana à Befandriana-Nord. Elle est définie par le décret n°58-12 du 29 novembre 1958 (Madagascar National Parks (MNP, 2019).

Avec une superficie de 29.680 ha et son extension de 11 430 ha, elle est composée par :

- le noyau dur est composé de 2 parcelles dont 1<sup>ère</sup> parcelle au Nord, 11 268 ha, 2<sup>o</sup> parcelle au Sud de piste reliant Andapa-Bealanana, 1 973ha

- la zone tampon d'une superficie totale de 14 488 ha

- la zone de service estimée à 1301 ha

- la zone de recherche d'une superficie totale de 350 ha

#### Role strategique

La RS Anjanaharibe-Sud comprend trois rôles stratégiques majeurs suivants : la représentation de la Biodiversité, la conservation et les biens et services.

Tableau 1 : Importance de la Réserve Anjanaharibe-Sud

Rôles stratégiques	Importance
Représentation au niveau du réseau MNP	-Ecorégion des hautes montagnes du Nord -Présence de 11 espèces de lémurien - <i>Abri du Propithecus candidus</i> (Simpona malandy), <i>d'Allocebus trichotis</i> et de <i>Tyto soumagnei</i> (hibou rouge) -Limite septentrionale d' <i>Indri indri</i> -Habitat de l'espèce <i>Takhtajania perrieri</i> (arbre dinosaure)
Conservation des espèces et d'écosystèmes	Maintien en perpétuité les écosystèmes, les habitats et/ou les espèces et en améliorant l'intégrité écologique
Biens et services au niveau local et de la région	-Source hydrologique alimentant les bassins de la région - Rôle de réservoir génétique - Protection des réseaux hydrographiques irriguant la grande superficie de riziculture de la cuvette d'Andapa -Régulation du climat de la région.

Source : Plan de Gestion des Réserves et des Aires Protégées (PGRAP), 2019

#### Milieux physiques

D'après Goodman (2008), Anjanaharibe-Sud est formé par de socle rocheux très ancien : près de 500 millions

d'années. Il provient de roche de très grande profondeur et sous l'augmentation des pressions avec de très fortes températures,

elle deviendrait une roche métamorphique appelée : gneiss.

Aux endroits où la température et la pression ont été exceptionnellement élevées, les roches fondues se sont ensuite recristallisées pour former les roches granitiques. Plus tard, les veines de quartz sur ces sous-sols formant des cristaux de quartz et d'améthyste dont l'exploitation est courante dans la région aujourd'hui.

Toutes ces roches ont fait partie du temps de l'ancien super continent Gondwana. Il y a environ 160 millions d'années, les forces tectoniques ont brisé cette immense plaque pour former : l'Amérique du Sud, l'Afrique, l'Antarctique, l'Australie, l'Inde et Madagascar.

Les sols du massif se répartissent en 2 catégories principales :

- des sols tourbeux arénacés occupent les altitudes supérieures (au-delà de 1 800 m).
- des sols ferrallitiques plus ou moins épais se rencontrent aux altitudes inférieures 86 % de superficie de la réserve se trouvent dans la bande altitudinale 800 m et 1 600 m.

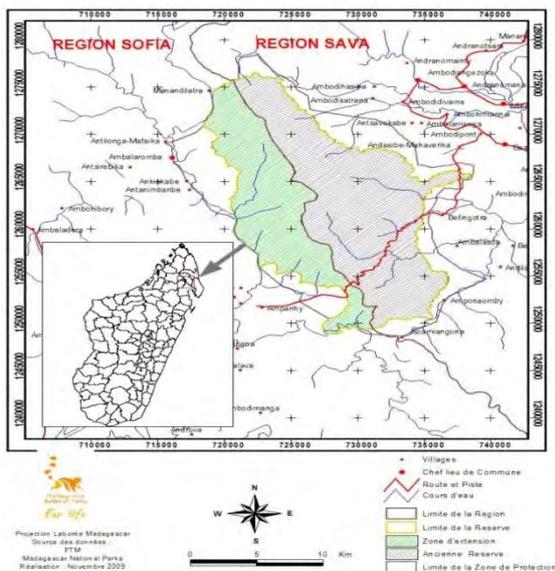


Figure 1 : carte de localisation de la Réserve Anjanaharibe-Sud (d'après MNP, 2019).

## Méthodes

Pour la réalisation de ce travail, nous avons entrepris les étapes ci-après :

### Recherche bibliographique

La recherche documentaire a été l'une des principales méthodes utilisées, divers ouvrages ont été consultés au niveau de la bibliothèque du MNP Andapa et le site du Ministère concerné.

### Descente sur terrain

La descente sur terrain est primordiale pour collecter les informations nécessaires à cette recherche. Cette descente sur le terrain se fait en trois phases :

#### Observation

La phase d'observation est conçue dans le but de connaître la population riveraine de la réserve Anjanaharibe-Sud et leur mode de vie en général.

#### Enquete

La phase d'enquête est conçue dans le but de récolter des réponses à nos questions de recherche.

#### Sensibilisation

La phase de sensibilisation est conçue dans le but de faire connaître ou de partager à la population d'une manière directe ou indirecte notre résultat attendu. En se basant sur l'importance et l'apport de la biodiversité dans la survie de l'humanité.

## Résultats

Comme notre méthode comporte trois phases, chaque phase a de résultat palpable et cohérent l'un à l'autre.

### Énoncé des résultats

La phase d'observation nous a permis de connaître que la population riveraine de la réserve spéciale Anjanaharibe-sud est à

93% agriculteur amateur. Ce dernier sent la conséquence de la dégradation de l'environnement due à la perte de biodiversité qui se manifeste par l'actualité brûlante sur le changement climatique. Cette situation qui empêche la pluie conséquence : sécheresse, dérèglement de calendrier agricole, improductivité, etc.

Il a été constaté que 95% de leurs habitats ou d'autres infrastructures (pont, outils de travail, etc.) sont construits par des matériaux locaux issus de ressources naturelles fournies par la biodiversité.

Plus de 90% de ménage enquêté convient aux mêmes réponses que la population riveraine de la réserve spéciale Anjanaharibe-sud dépend totalement de la générosité de la biodiversité pour leur survie. Tous ceux qu'ils ont besoin sont fournis gratuitement par la biodiversité comme l'air pour respirer, l'eau à boire et pour l'agriculture, le sol pour cultiver, la forêt qui fournit les bois pour la construction et le chauffage, les animaux pour manger, etc. De ce fait, la perte de la biodiversité est un problème majeur pour la population riveraine de la réserve Anjanaharibe-sud.

### **Confirmation des hypothèses**

Par rapport aux résultats de notre travail ci-dessus nous pouvons confirmer que pour leur survie, les humains sont naturellement dépendant des ressources naturelles qui sont issus de la biodiversité. Vu que, sans la générosité de la biodiversité l'humanité peut privé d'un grand nombre de biens et de services pour sa survie : alimentations, combustibles, matériaux de construction, assurance des fonctions diverses (purification de l'air et de l'eau, stabilisation et

modernisation du climat de la planète, modernisation des inondations, des sécheresses, des températures extrêmes et des forces éoliens, renouvellement de de la fertilité des sols..., entretien et maintien des ressources génétiques) qui contribuent à la variété des cultures, à la sélection des animaux, des médicaments. En plus elle fournit aussi des avantages culturels, récréatifs et esthétiques (Nonga, 2012).

Dans ce cas, la perte de la biodiversité est source de la dégradation de l'environnement. Parce que l'environnement est l'ensemble des conditions naturelles et culturelles qui peuvent agir sur les organismes vivants et les activités humaines.

A cet effet, la biodiversité suscite un intérêt croissant des scientifiques, des pouvoirs publics et de l'opinion dans le monde entier. De plus en plus de personnes reconnaissent que du gène à l'espèce et à l'écosystème, la diversité de la vie sur Terre constitue un patrimoine naturel irremplaçable et indispensable au bien-être des hommes et au développement durable (Ravelojaona, 2018)

En bref, les humains sentent l'importance de la biodiversité dans leur survie. Mais pourquoi une chose si importante est sujet d'une disparition ou d'une perte ?

### **Discussion**

La dépendance des populations pauvres vis-à-vis des ressources naturelles est l'une des causes de la disparition ou de la perte de la biodiversité (Stern, 2007).

*"Comme toute espèce vivante et depuis notre apparition sur Terre, nous dépendons de ce qui nous entoure de manière plus ou moins évidente, donc plus ou moins*

consciente. Nous sommes en effet en interaction permanente avec les milieux terrestres ou aquatiques et la grande diversité d'animaux, de végétaux et de micro-organismes qui les composent. Dès notre naissance à notre mort, nous consommons de la biodiversité, nous rejetons des déchets qui alimentent la biodiversité et nous abritons de la biodiversité. En cela, l'espèce humaine est l'égale de n'importe quel être vivant, de l'érable au termite." (<https://lewebpedagogique.com/scie/2010/03/05/ce-que-la-biodiversite-apporte-a-lespece-humaine/>).

Depuis les temps préhistoriques, les considérations de la dépendance des sociétés humaines vis-à-vis de cette diversité biologique sont limitées alors qu'elle se retrouve pourtant dans une multitude d'activités humaines (agriculture, élevage, pêche, sylviculture, cueillette, pharmacie, cosmétiques, alimentation et industrie agro-alimentaire, bois, fibres,...) qui ne sont pas destinées seulement aux pauvres.

En plus, la perte de la biodiversité n'est pas forcément liée au forçage anthropique mais il y a aussi la perte (Disparitions) naturelles. Exemple : "les « extinctions de fond » correspondent aux disparitions d'espèces liées aux modifications des écosystèmes. Ces extinctions adviennent peu fréquemment et relèvent de la "normalité" du monde naturel. Des espèces disparaissent quand elles ne sont plus capables de survivre dans des conditions changeantes ou face à une concurrence qu'elles ne peuvent affronter. Typiquement, une espèce s'éteint en 5 à 10 millions d'années (hors période de crise biogéologique) (Ricklefs et Miller, 2003 in <https://www.memoireonline.com/12/09/3068/m>

\_Menaces-et-perspectives-pour-la-preservation-de-la-biodiversite-de-larchipel-Juan-Fernandez-C2.html).

"Dans un écosystème insulaire, une espèce colonisatrice va s'installer en plusieurs étapes de différenciation, d'adaptation et de spécialisation (jusqu'à l'endémisme parfois). A chaque étape de cette installation, l'espèce devient plus vulnérable aux changements de son habitat et à la concurrence de nouvelles espèces colonisatrices. Dans ce contexte, deux facteurs généraux peuvent provoquer une extinction: l'apparition de nouvelles espèces colonisatrices compétitives ou prédatrices et les transformations dans les conditions environnementales, toutes les espèces vivant dans une certaine gamme de conditions environnementales telles que la température, la concentration en oxygène, la lumière, etc.", (Ricklefs et Miller, 2003 in <https://www.memoireonline.com/12/09/3068/m> \_Menaces-et-perspectives-pour-la-preservation-de-la-biodiversite-de-larchipel-Juan-Fernandez-C2.html).

"Alors que les extinctions massives antérieures ont été causées par des processus liés à la Terre et à l'espace, (volcanisme, impact de météorites,...), la cause principale de l'extinction actuelle est liée aux activités humaines" (<https://www.memoireonline.com/12/09/3068/m> \_Menaces-et-perspectives-pour-la-preservation-de-la-biodiversite-de-larchipel-Juan-Fernandez-C2.html).

Lahsen et Patrick (2015) ont parlé de lutte contre la pollution comme "théorie économique est développée dans le cadre de l'économie néo-classique ... prétend que l'environnement est un des sous-systèmes de l'économie et que comme tel il peut être géré

selon le principe de l'offre et de la demande, ...

"

## Conclusion

En bref, la survie de l'homme sur terre dépend directement ou indirectement de l'utilisation accrue des ressources naturelles fournies par la biodiversité. De la naissance jusqu'à sa mort la population riveraine de la réserve spéciale Anjanaharibe-sud ou la population de la planète il profite et utilise ses ressources à sa guise.

Dans ce cas, la biodiversité caractérise toutes les évolutions historiques dans la perception de la nature. Cette situation prouve la riche relation des échanges entre biodiversité et l'homme. Au-delà des produits marchands issus de la biodiversité comme la nourriture, médicaments, bois, etc, mais tous ces produits sont issus des activités des sociétés humaines reposent sur la biodiversité que ce soit industrielle (combustibles, matériaux, minerais), agricole (collecte, pêches, cultures, agroforestières) et sanitaires et biotechniques.

Nous sommes fiers et jouissant pour les divers bénéfices tirés par l'utilisation accrue des ressources naturelles. Mais face à l'augmentation exponentielle du nombre de la population de la planète et les diverses activités anthropiques non maîtrisées comme l'étalement urbain, l'agriculture intensive, la surexploitation d'espèces sauvages, les espèces exotiques envahissantes, la pollution, etc, constituent des menaces à l'équilibre naturel. Cette situation traduit les bénéfices en dégradation due à la perte ou disparition en quantité et en qualité de notre biodiversité.

Or, nul homme sur terre ne survie pas sans les ressources naturelles même s'il est riche. Pour les physiocrates « La nature la seule source de création de richesse ».

## Références bibliographiques

- Barbault, R., Baudry J., Burel F., Sarthou J.P. et Trometter M. (eds), (2002), Agriculture et Biodiversité. Valoriser les synergies. Expertise scientifique collective. Synthèse du rapport INRA, France, 113p.
- Gadrey, J. et Jany-Catrice, F. (2007), les nouveaux indicateurs de richesse, Paris, La Découverte, coll. Repères. 410 Pages.
- Greenfacts M., (2005). Consensus Scientifique sur la Biodiversité et le bien-être humain. 90 pages. <https://www.greenfacts.org/fr/biodiversite/biodiversite-greenfacts-level2.pdf>.
- Madagascar National Parks, PGRAP, 2019.
- Nonga, F. N. (2012). Économie de l'environnement outils de gestion économique de la biodiversité. Édition Le Harmattan, Cameroun. ISBN 978-2-296-99058-6. 304 pages.
- ONU (1992). Convention sur la Diversité Biologique (CDB). 30 pages. <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-fr.pdf>.
- Ravelojaona Dorient (2018). Monétarisation de la biodiversité pour la conservation durable : (Cas d'Anjanaharibe-sud et Marojejy). Thèse de doctorat, Université de Mahajanga, Madagascar. 227 pages.
- Rickelfs, Robert E. et Gary L. Miller (2005). Écologie. Bruxelles: Éditions De Boeck. Université, 821 p.
- Peeters, P., Dubois, G. (2010). Tourism travel under climate change mitigation constraint. *Journal of transport geography* **18** (3): 447-457.
- Goodman Steven M (éd). (2008). Paysages naturels et biodiversité de Madagascar, Muséum, Paris, WWF.
- The economics of ecosystems and biodiversity – "TEEB" (2008). An interim report. L'économie des écosystèmes et de la biodiversité pour les décideurs nationaux et internationaux ».- Résumé : Prendre en compte la valeur de la nature, 58p.