

**RECHERCHES
POUR
LE DEVELOPPEMENT**

**Série Sciences de l'Homme
et de la Société**

N°16-2022

Antananarivo - Madagascar

**Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique**



ISSN 1022 – 8691

**RECHERCHES
POUR
LE DEVELOPPEMENT**

Série Sciences de l'Homme et de la Société

N°16

2022

**RECHERCHES
POUR
LE DEVELOPPEMENT**
Série
Sciences de l'Homme et de la Société
N° 16
1^{er} semestre 2022

Membres du Comité de lecture :

- Pr RAMIARISON Claudine
- Pr RAKOTOARIVELO Marie Laure
- Pr ANDRIAMPARANY Marius
- Dr RAHAINGO-RAZAFIMBELO Marcelline
- Dr RAHARIJAONA Nivoniaina Fahendrena

Ce numéro a été édité avec le concours de
Université d'Antananarivo
et
**Centre d'Information et de Documentation
Scientifique et Technique**

Toute correspondance concernant les publications
RECHERCHES POUR LE DEVELOPPEMENT
doit être adressée au :

**Centre d'Information et de Documentation
Scientifique et Technique**
BP 6224 – Email : edition.cidst@gmail.com
Antananarivo - Madagascar

ISSN 1022-8691

SOMMAIRE

Contamination fécale de l'eau de puits en périphérie d'Antananarivo : Cas de trois Fokontany de la commune rurale d'Ampanefy	
RAZANADRASOA Vololonome Bodomalala, RASOARAHONA Jean	5
La promotion de l'environnement à travers de l'actualisation de soi sous l'influence de l'arrêté n°90/CUF/CAB-20	
TSIZAHANY Blaise Elysé, RAZARANIAINA Jean Claude	21
Les femmes vannières et le développement : cas du district de Vohibato	
LALAONDRAINY Fanjanirina Samuëline, RASOAMALALAVAO Claire, RASAMOELINA Henri	29
Artisanal mining and sustainable development : case of Ambondromifehy	
TONGALAZA Julina Harisoa, RANDIMBIHARISON Guy A, RASAMOELINA Henri	41
Particularité de la diaconie au sein de la société Malagasy	
RAKOTOVELOMANANTSOA Fenonirina Alain, ANDRIAMBININTSOA RANAIVOSON Tojonirina, RAHARIMALALA Laurence Eliane	51
Prise en compte des normes dans les comportements	
RAMAROZAKA Tokimahery, MÜLLER Jean-Pierre, RAKOTONIRAINY Hasina Lalaina	71
Formation et sensibilisation à l'entrepreneuriat	
RATOVOSOA Jeannet Olivier, RAKOTONDRAVAO Zoelisoa Hanitra, SAHOLIARIMANANA Andrianaly	83
La rizipisciculture : un modèle agroécologique durable, innovant et efficient sur les Hautes-Terres de Madagascar	
RANDRIAMIHANTA Tiana Herimanana, ANDRIAMANIRAKA Harilala, BELIERES Jean-François, RANDRIANARISON Narilala, MORTILLARO Jean-Michel	99
Les enjeux socio-économiques de la création d'entreprise, l'entrepreneuriat au troisième arrondissement – Commune Urbaine d'Antananarivo	
ANDRIAMIHAJA Salohy Alicia	109
Les principales causes de la diminution du cheptel bovin à Madagascar	
RASOANOMENJANAHARY Auldine, RAZAFINARIVO Tsirinirina Donnah, MICHELLE Reine Lucie, RAZANANORO Erline, MINIMINY Noélin, RATOVONJANAHARY Faniry Solofo, RAPATSALAHY Sabine, RAKOTOMANANA Olga Rachel, MAMINIAINA Olivier Fridolin	123

Vérité des prix des carburants : quels enjeux pour l'économie Malagasy ?	
RATSIMBAZAFY Vololoniaina Bakoliarisoa	135
L'évolution de la politique monétaire à Madagascar sous l'impulsion de Joé Rabeantoandro	
HORACE Gatién, MAHADIMBY Julie, RAZAFINDRAIBE Solo Nirina J.	145
Influence de la culture nationale sur l'engagement entrepreneurial des opérateurs Malagasy	
RAKOTOMALALA Claudia Fanja, ANDRIANARIZAKA Marc Tiana, ANDRIANARIZAKA Hantatiana H., ANDRIANALY Saholiarimanana	169
Ethique sociale biblique et protestante face à la pauvreté à Madagascar	
RASAMOELINA Tantely Nirina, RAKOTOZAFY Micaël	197
Employabilité, éducation et langues à Madagascar : enjeux, défis et perspectives	
HANTAVOLOLONA Cynthia, BARISON Richard, KANOSO Morady	211
Devenir d'un centre national de documentation : cas du CIDST à Madagascar	
ANDRIAMPARANY Louis Marius, RAKOTOARIVELO Marie-Laure	231
La cohérence du cadre réglementaire et la gestion de l'espace littoral de la ville de Morondava-Madagascar	
RANDRIANARIVELO Guybertho, ANDRIAMITANTSOA Tolojanahary, ANDRIAMPENITRA Serge, RAVALISON James	271

CONTAMINATION FECALE DE L'EAU DE PUIITS EN PERIPHERIE D'ANTANANARIVO

par

RAZANADRASOA Vololonome Bodomalala⁽¹⁾, RASOARAHONA Jean⁽¹⁾

(1 Ecole Doctorale Génie des Procédés et des Systèmes Industriels, Agricoles et Alimentaires, Université d'Antananarivo, Madagascar.

RESUME

La nappe phréatique est une réserve d'eau naturelle, située dans le sol, pouvant fournir jusqu'à 40% de l'eau potable qu'utilise l'homme, à travers les puits. L'eau, premier nutriment indispensable au corps humain, peut être véhicule de certaines maladies bactériennes, virales et parasitaires quand elle est contaminée par les matières fécales. A Antananarivo, en raison de l'incapacité de la JIRAMA à répondre aux besoins de la population, notamment dans les zones périphériques, les puits deviennent le principal approvisionnement en eau des populations. La mesure de la contamination par les Germes Indicateurs de Contamination Fécale (GICF), à savoir les Coliformes totaux (CT), *Escherichia coli* (EC), les Streptocoques fécaux (SF) et les Spores des Bactéries Anaérobies Sulfite-réducteurs (ASR) de 6 puits a été réalisée. Elle a été effectuée en saison sèche mais aussi pluvieuse, dans 3 Fokontany de la périphérie d'Antananarivo. La teneur en GICF de l'eau de puits des habitations isolées est nettement plus faible par rapport à celle des puits localisés au milieu de plusieurs habitations. L'utilisation des toilettes à fosses perdues et l'évacuation irrégulière des eaux usées en sont les principales causes. Les taux de GICF en saison pluvieuse sont nettement supérieurs à ceux de la saison sèche, en raison d'une plus grande infiltration et/ou du ruissellement. Des mesures doivent être prises pour préserver la potabilité de l'eau de puits et la santé des utilisateurs, dont l'analyse et le traitement de l'eau avant sa consommation, la protection des puits et la suspension des latrines à fosse perdue.

Mots-clés: Nappe phréatique, Puits, Contamination fécale, Germes indicateurs

ABSTRACT

The water table is a natural water reserve, located in the ground, which can supply up to 40% of the drinking water used by humans, through wells. Water, first essential nutrient for the human body, can be the carrier of certain bacterial, viral and parasitic diseases when it is contaminated with faeces. In Antananarivo, due to the inability of JIRAMA to meet the needs of the population, especially in peripheral areas, wells become the main supply of water to the populations. We measured contamination by Faecal Contamination Indicator Germs (GICF), namely Total Coliforms (CT), *Escherichia coli* (EC), Faecal Streptococci (SF) and Spores of Anaerobic Sulfito-Reducing Bacteria (ASR) in 6 wells, 3 located in the immediate vicinity of groups of dwellings, and 3 neighbors of isolated dwellings, in dry and rainy seasons, in 3 Fokontany on the outskirts of Antananarivo. The GICF content of well water in isolated dwellings is significantly lower compared to that of wells located in the middle of several dwellings. The main reasons for this are the use of toilet pits and the irregular disposal of wastewater. GICF rates in the rainy season are significantly higher than those in the dry season, due to greater infiltration and / or run off. Measures must be taken to preserve the potability of well water and the health of users, including the analysis and treatment of water before consumption, the protection of wells and the suspension of latrines with a lost pit.

Key-words: Water table, Well, Faecal contamination, Indicator germs

FINTINA

Ny tahirin-drano anaty tany dia fitahirizan-drano voajanahary, hita ao anaty tany, afaka mamokatra hatramin'ny 40% ny rano fisotro madio ampiasain'ny olombelona, amin'ny alàlan'ny lavadrano. Ny rano, otrikaina voalohany ilain'ny vatan'olombelona, dia mety ho mpitatitra ny sasany amin'ny otrik'aretina, tsimok'aretina ary parazita raha iharan'ny fandotoana avy amin'ny diky. Eto Antananarivo, noho ny tsy fahatanterahan'ny JIRAMA (Jiro sy ranon'ny Malagasy) hamaly ny filan'ny mponina, indrindra any amin'ny faritra sisiny, ny lavadrano no lasa iforan'ny mponina anangonana rano. Izahay dia nandrefy ny fihanaky ny tsimoka famantarana ny fandotoana avy amin'ny diky (GICF), fantatra amin'izany ireto «Coliforme» rehetra (TC), *Escherichia coli* (EC), *Streptococcus faecalis* (SF) ary tsimok'ireo bakteria «Anaerobic Sulfito-reducteur» (ASR) ao anaty lavadrano enina, ny telo hita eny akaikin'ny vondron'ny trano fonenana, ary ny telo nifanila tamin'ny toeram-ponenana mitokana, tamin'ny vanim-potoana maina sy manorana, ao amin'ny Fokontany telo any amin'ny sisin' Antananarivo. Ny isan'ny GICF amin'ny rano andavadranon'ireo trano mitokana dia mazava fa ambany be raha ampitahaina amin'ireo izay hita amin'ny lavadrano mitoetra eo afovoan'ny trano maromaro. Ny fampiasana ny lavapiringa misy lavaka manary sy ny fanariana tsy ara-dalàna ireo rano maloto no antony misongadina. Ny tahan'ny GICF amin'ny

fotoanan'ny orana dia ambony lavitra noho ny amin'ireo vanim-potoana maina, noho ny fitsikan'ny ranon'orana na/sy ny riaka no antony. Ireo fepetra dia tsy maintsy raisina mba hitazonana ny fahadiovan'ny rano andavadrano sy ny fahasalaman'ny mpampiasa azy, ao anatin'izany ny fitiliana sy ny fanadiovana rano alohan'ny fihinanana azy, ny fiarovana ny lavadrano ary ny fampiatoana ny lavapiringa misy lavaka manary.

Teny fototra: Tahirin-drano anaty tany, Lavadrano, Fandotoana avy amin'ny diky, Tsimoka famantarana

INTRODUCTION

L'eau est le premier élément indispensable au corps humain. Elle transporte des nutriments aux cellules et aide à éliminer les déchets du corps. Elle peut cependant servir de véhicule pour certaines maladies bactériennes, comme le Choléra et la Fièvre typhoïde, ou les maladies virales, comme l'hépatite A, l'hépatite E et la Poliomyélite ou encore les maladies parasitaires, telles l'amibiase, la Giardiase, la Schistosomiase (Aubry P., 2011).

Environ 88 pour cent de toutes les contaminations de diarrhée dans le monde sont dues à un approvisionnement en eau insalubre, à l'absence de pratiques d'hygiène saines et à des dispositifs d'assainissement rudimentaires (Evans, 2005). Selon l'OMS, 1,6 million de personnes meurent chaque année de maladies diarrhéiques notamment le choléra, et 90% d'entre eux sont des enfants de moins de 5 ans, vivant dans les pays en développement (Gaya, 2015).

Par ailleurs, en raison de la croissance démographique accrue, la société nationale chargée de la production et distribution d'eau potable (JIRAMA) n'arrive plus à satisfaire les besoins de ses usagers qui se plaignent des fréquentes coupures d'eau, entre autres, dans la capitale. A l'issue des études sur le budget programme par objectifs régionaux (BPPOR) menées dans 17 régions, il en est sorti que le taux d'accès à l'eau potable à Madagascar se situe entre 30% et 35% [1].

La turbidité des eaux potables, les coupures fréquentes ainsi que les baisses de pression et le coût élevé du raccordement au réseau de la JIRAMA incitent la population à la mise en place d'unités décentralisées tels les puits, les sources et les cours d'eau pour leurs besoins élémentaires. De plus, ces moyens traditionnels d'approvisionnement en eau de puits même en milieu urbain sont encore praticables à Madagascar.

Cependant, l'usage intensif et successif des produits liés à l'activité humaine notamment dans les pratiques agricoles : épandage d'insecticides, de fongicides,

d'engrais, de boues résiduaire urbains ou de composts d'ordures ménagères (Desbordes, 2000), contamine les eaux superficielles et même les nappes phréatiques (Conrad J. et al, 1999). Située dans le sol, la nappe phréatique est une réserve d'eau naturelle qui est synonyme d'eau potable. Elle fournit jusqu'à 40% de l'eau potable qu'utilise l'homme, à travers les puits. Toutefois, lorsqu'une nappe souterraine a été polluée, il est très difficile de récupérer sa pureté originelle (Degrement, 1989).

Des recherches ont été faites concernant les caractéristiques microbiologiques de l'eau de puits dans plusieurs régions de Madagascar. Cependant, aucune ne fournit l'étendue de la variation de la contamination selon les saisons.

D'où la problématique suivante : en s'approvisionnant en eau de puits, les habitants des sites étudiés ont-ils accès à l'eau non contaminée par les germes responsables des maladies hydriques durant toute l'année ? De cette problématique découle deux questions de recherche : l'eau de puits est-elle contaminée par les microbes responsables de maladies hydriques, et le nombre de germes responsables des maladies hydriques reste-t-il invariable suivant les saisons ?

L'objectif de cette étude est ainsi de caractériser l'eau de puits d'un point de vue microbiologique et selon les saisons. Tandis que les hypothèses émises se rapportent aux points suivants : les germes indicateurs de contamination fécale contaminent l'eau des puits, la qualité de l'eau varie selon les saisons.

MATERIELS ET METHODES

Choix de la zone et période d'étude

L'étude a été faite dans 3 Fokontany de la commune rurale d'Ampanefy, région d'Analamanga durant les saisons sèche (hiver) et humide (été). Cette commune se trouve à 5km de la capitale, elle est située à 1,123 mètre d'altitude. Les coordonnées géographiques sont de 21°28'0" S et 47°13'0" E en DMS (degrés, minutes, secondes) ou -21.4667 et 47.2167 (en degrés décimaux). La commune se localise dans le District d'Antananarivo Atsimondrano. Elle comporte 8 Fokontany : Ambohitsoa, Ambohironono, Ampandrotrarana, Malaho, Behoririka, Ampanefy, Antalata et Isaingy. Les 3 derniers Fokontany ont fait font l'objet de cette étude (Figure 1).

Il y a lieu de remarquer que le réseau distributeur d'eau de la JIRAMA n'est pas encore étendu à cette région. Les habitants n'ont accès alors qu'à l'eau de puits.

La collecte d'échantillons a été faite aux mois de Février et Août 2019 sur 2 sites des 3 fokontany de la commune d'Ampanefy. Les critères retenus se rapportent à des puits utilisés dans une agglomération d'habitat et dans une propriété isolée pour chaque Fokontany. Les paramètres physiques tels la température, le pH ont été mesurés immédiatement après chaque prélèvement fait sur terrain.

que tout d'abord, elles sont présentes en grand nombre dans les selles des animaux à sang chaud qui sont des sources fréquentes de contamination assez grave, ensuite, elles sont facilement détectables, et enfin, elles ne se développent pas dans l'eau pure (Mukumbi Mwanabute, 2013).

Coliformes totaux

Les coliformes appartiennent au groupe d'Entérobactéries, ce sont des bacilles Gram négatives, aérobies ou anaérobies, elles fermentent le lactose avec une production d'acide et de gaz à 30, 37 ou 46°C et elles sont capables de se multiplier en présence de sels biliaries (Verhille S., 2013). Les principaux genres sont *Escherichia*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Yersinia*.

Escherichia coli

Il appartient au groupe des coliformes et est capable de se développer à une température de 44°C. Il se trouve exclusivement dans les matières fécales des humains et des animaux (Santé Canada, 2006). Leur présence dans l'eau indique une contamination fécale récente (Verhille S., 2013). Il produit l'indole à partir d'un acide aminé, le tryptophane. Seuls certaines souches sont pathogènes (Santé Canada, 2006).

Streptocoques fécaux

Ce groupe englobe le genre *Enterococcus* et les Streptocoques du groupe antigénique D. Les Streptocoques sont des Cocci gram positifs en chaîne, présents en très grand nombre dans le tractus gastro-intestinal des humains et de plusieurs animaux et capables d'hydrolyser l'esculine et propices à une culture à 44°C (AFNOR, 1994). Ils témoignent d'une contamination d'origine fécale ancienne. Un rapport entre le nombre de coliformes fécaux et le nombre de streptocoques fécaux supérieur à 1 indique la présence de fèces humaines fraîches ; une valeur inférieure à 0.6 indique des fèces animales [2].

Clostridium perfringens et Spores des Bactéries Anaérobies Sulfite-réductrices

L'espèce *Clostridium perfringens* pousse dans une large gamme de température, entre 10 et 52°C, elle résiste à deux antibiotiques: la cyclosérine et la néomycine. Bactérie à coloration Gram positif, elle produit des spores et possède un métabolisme anaérobie strict, mais est aérotolérante. Elle réduit les sulfites en sulfures, et est capable de sporuler facilement dans un milieu naturel (intestin, sol) (Anses, 2017).

Principe de la recherche

L'étude consiste à évaluer la qualité sanitaire de l'eau de puits. Pour ce faire, il a été procédé à une identification de la présence ou non de germes indicateurs de contamination fécale de 2 puits de chaque fokontany dont l'un à proximité de plusieurs habitations et l'autre dans une propriété isolée. Les prélèvements ont été faits, pendant la saison des pluies et en hiver, durant 4 jours successifs pour chaque puits. Il s'agit d'un échantillonnage aléatoire simple.

Mode opératoire

Les analyses ont commencé par la méthode de filtration sur membrane d'un volume déterminé d'un échantillon d'eau prélevée (Euro Fins Environnement, 2013), suivie d'une culture microbienne sur milieu adéquat pour chaque type de microbe.

Prélèvement

Le prélèvement a été fait tôt le matin quand la perturbation est minimale. Les matériels de prélèvement ont été composés de flacons stériles, et de glacières contenant des blocs de glace pour préserver l'aspect originel de l'eau durant le transport jusqu'au laboratoire.

Filtration sur membrane

La filtration a été réalisée grâce à un appareil de filtration constitué :

- d'un entonnoir en aluminium recevant le liquide ;
- d'un support de filtre sur lequel la membrane filtrante a été posée ;
- d'une fiole réceptrice reliée à un appareil pour faire le vide.

Les membranes filtrantes utilisées pour la filtration sont en ester de cellulose et d'une porosité de 0,45µm.

La procédure est la suivante :

L'appareil est stérilisé à l'aide d'une flamme bleue. Ensuite, une membrane filtrante est saisie par son bord extérieur avec une pince stérile puis déposée sur la partie poreuse de l'appareil. Un volume déterminé d'eau à analyser a été versée dans l'entonnoir et sous l'action du vide, aspirée lentement vers la fiole réceptrice.

Culture microbienne

La culture commence par l'ensemencement suivi de l'incubation en utilisant les milieux de cultures correspondants aux germes recherchés et en respectant la température optimale de croissance pour chaque type de microbe.

Détail du déroulement des analyses

Choix du milieu de culture et principe

Le tableau 1 expose les milieux de culture choisis pour chaque type de microbe recherché et leur principe d'action. La culture positive a été suivie d'un test de confirmation pour coliformes totaux, Escherichia coli et Streptocoques fécaux.

Tableau 1 : Milieux de cultures convenables à chaque germe recherché et leur principe d'action

Paramètres	Milieux de culture	Principes
Coliformes totaux	Lactose TTC (Chlorure de triphenyl-tetrazolium) au Tergitol 7	Culture en 48h à 37°C L'apparition d'un <u>halo jaune</u> indique la fermentation de lactose, par les coliformes, témoignant la production d'acide et d'aldéhyde Le tergitol inhibe la croissance des Gram+ et l'envahissement des Proteus Le TTC est réduit en formazan de <u>couleur rouge</u> par les autres colonies
Coliformes thermo tolérants (E. coli)		Même principe que précédemment mais l'incubation est à 44°C
Test de confirmation pour Coliformes totaux	Bouillon lactosé bilié au vert brillant	Capable de croître en présence de sel biliaire (inhibiteur de croissance) <u>Culture positive</u> : trouble et formation de <u>gaz</u>
Test de confirmation pour Escherichia coli	Bouillon lactosé bilié au vert brillant additionné de réactif de Kovacs (tryptophane)	Le réactif de Kovacs est à l'origine de la formation d'un <u>anneau rouge</u> témoignant ainsi la production d'indole
Streptocoques fécaux	Slanetz et Bartley (TTC et azide de sodium)	Le TTC est réduit en formazan en donnant la coloration rouge grenat L'azide de sodium sélectionne les Streptocoques
Test de confirmation pour Streptocoques fécaux	BEA (Gélose bile esculine azide)	L'azide de sodium et la bile inhibe les bactéries Gram négatif et Gram positif autres que les Streptocoques du groupe D et les Entérocoques L'hydrolyse de l'esculine révélée par le citrate de fer ammoniacal donne un halo noir

Spores des bactéries anaérobies sulfito-réductrices	Gélose TSN (Tryptone Sulfite Néomycine)	La polymyxine inhibe les bacilles à Gram négatif La néomycine inhibe les entérobactéries et <i>Clostridium bifermentans</i> Le sulfite est réduit en sulfure par la bactérie recherchée En présence de fer, il ya formation d'un précipité noir de sulfure de fer
--	---	--

Madican M. et al., 2007 ; Harry W. et al., 1981

Culture et résultats attendus

Dans le cadre de la culture, le mode d'ensemencement varie selon le type de milieu utilisé. La durée et la température d'incubation sont spécifiques d'un microbe donné (Tableau 2).

Tableau 2 : Mode opératoire de la culture des germes indicateurs de contamination fécale

Paramètres	Mode d'ensemencement	Milieux de culture	Incubation	Résultats attendus
Coliformes totaux	Ensemencement par pose de membrane filtrante sur milieu solide	Lactose TTC Agar + tergitol	24h à 37°C	colonies jaunes ou orangées
Escherichia coli			24h à 44°C	
Streptocoques fécaux		Slanetz et Bartley	48h à 37°C	Colonies rouge ou rose
Spoires des BASR	Mélanger l'échantillon et le milieu liquide	ASR (Agar Gélose à la viande de foie)	24h à 37°C	Point noir dû à la formation de sulfure de fer

Madican M. et al., 2007 ; Harry W. et al., 1981

Tests de confirmation

Les étapes de la culture pour le test de confirmation sont l'ensemencement sur milieu adéquat de quelques colonies issues de la première culture et l'incubation qui est spécifique d'un microbe à l'autre. Le résultat attendu permet l'identification de chaque germe recherché. (Tableau 3).

Tableau 3 : Mode opératoire pour le test de confirmation

Paramètres	Type de culture	Milieu de culture	Incubation	Résultats attendus
Coliformes totaux	Mélanger l'échantillon et le milieu	Bouillon lactosé bilié au vert brillant	24h à 37°C	Culture trouble et formation de gaz
Escherichia coli		Bouillon lactosé bilié au vert brillant additionné de réactif de Kovacs	24h à 44°C	Formation d'un anneau rouge
Streptocoques fécaux	Ensemencement par strie	BEA (Gélose bile esculine azide)	48h à 37°C	Formation d'un halo noir autour de la colonie

Madican M. et al., 2007 ; Harry W. et al., 1981

RESULTATS

Les résultats renseignent sur la présence plus ou moins importante de germes pathogènes et permettent d'estimer le risque épidémiologique (Tableau 4).

Tableau 4 : Taux en UFC (unités formant une colonie)

LIEU	3 Puits dans une agglomération 1 par Fokontany								3 Puits de 3 habitats isolés 1 par Fokontany							
	HIVER				ETE				HIVER				ETE			
GICF en UFC	CT	EC	SF	ASR	CT	EC	SF	ASR	CT	EC	SF	ASR	CT	EC	SF	ASR
Ampanefy	68	8	40	220	76	4	80	in	<1	<1	<1	<2	<1	<1	4	40
Antalata	12	12	150	660	16	8	240	in	<1	<1	2	2	<1	<1	2	12
Isaingy	72	16	160	in	86	28	190	in	24	4	<1	2	42	10	<1	8
Norme	<1	<1	<1	<2	<1	<1	<1	<2	<1	<1	<1	<2	<1	<1	<1	<2

Source : auteur

CT : Coliformes totaux EC : *Escherichia coli* SF : Streptocoques fécaux

ASR : Spores des Bactéries Anaérobies Sulfito-réducteurs

in : incomptable

Puits localisés dans une agglomération de maisons d'habitation

Les résultats obtenus après analyse de l'eau des puits utilisés au niveau d'une agglomération dépassent excessivement la norme de potabilité qui doit être inférieur à un par 100ml d'échantillon à analyser pour Coliformes totaux (CT), *Escherichia*

coli (EC), Streptocoques fécaux (SF) et inférieur à 2 pour les Spores des Bactéries Anaérobies Sulfito-réducteurs (ASR).

En saison pluvieuse, une nette élévation des taux de GICF est constatée. Les taux de Coliformes totaux sont de 12 à 72 UFC/100ml d'échantillon (VMA<1) en temps hivernal et sont de 16 à 86 en période estivale. Ceux d'Escherichia coli sont de 8 à 16 UFC/100ml d'échantillon (VMA<1) en hiver et de 4 à 28 en été. Pour les Streptocoques fécaux, les valeurs obtenues se situent entre 40 à et 160 UFC par 100ml (VMA < 1) pendant la saison sèche et montent entre 80 et 240 pendant la période des pluies. Quant aux Spores de bactéries anaérobies sulfito-réductrices, les taux sont faramineux (VMA<2) en été (Figure 2).

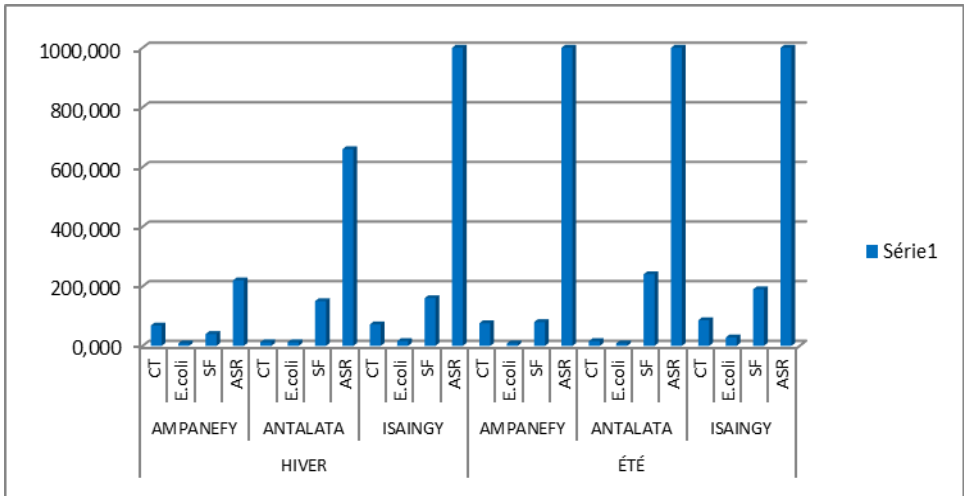
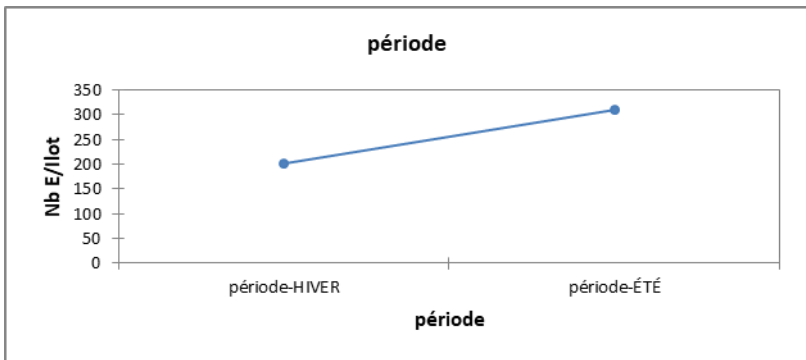


Figure 2 : Variation des taux de germes indicateurs de contamination fécale
 CT : Coliformes totaux E.coli : Escherichia coli SF : Streptocoques fécaux
 ASR : Spores des bactéries anaérobies sulfito-réductrices



Les taux des GICF sont significativement élevés en période de pluie, par rapport à ceux en saison hivernale, en se référant aux nombres de ASR en UFC/100ml dans les fokontany d'Ampanefy et d'Antalata qui sont respectivement 220 et 660. Ces valeurs augmentent considérablement après analyse de l'eau de ces mêmes puits en été.

Puits localisés au sein des propriétés isolées

Une nette différence est constatée dans la comparaison des résultats d'analyse des eaux de puits des habitations isolées à ceux des puits situés dans une agglomération. Les germes enregistrés sont beaucoup moins importants par rapport à ceux des puits situés dans une agglomération. L'eau de puits du fokontany d'Ampanefy ne renferme pas de GICF en hiver. Après analyse de l'eau du puits du fokontany d'Antalata en hiver, il a été constaté que les taux de Coliformes totaux et d'*Escherichia coli* prélevés respectent les normes (<1). L'absence de Streptocoques fécaux est également notée dans l'échantillon de l'eau de puits analysée du fokontany d'Isaingy. Pourtant, les eaux étudiées dans ces quartiers ne sont pas toutes exemptes de contamination fécale durant toute l'année. Les taux de Coliformes fécaux enregistrés en hiver et en été sont <1 avec 42 UFC/100ml d'échantillon, ceux d'*Escherichia coli* sont également <1 avec 10UFC /100ml d'échantillon. 4 à 10UFC de SF sont comptés après cette campagne de prélèvement et 8 à 40UFC/100ml d'échantillon de ASR (Figure 3).

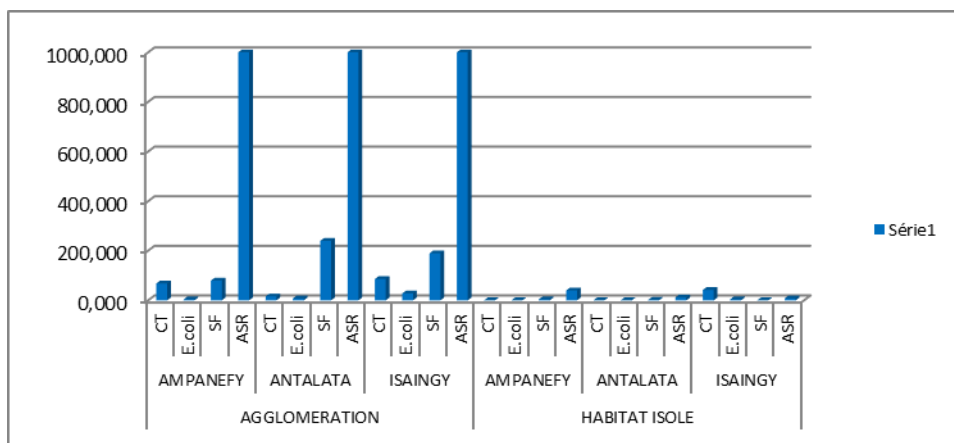


Figure 3 : Variation des taux de germes indicateurs de la contamination fécale

En été et selon le Test de Tukey, les taux de Coliformes totaux (86 UFC/100ml), de Streptocoques fécaux (240 UFC/100ml) et de Spores anaérobies sulfite-réducteurs (innombrables) sont significativement élevés, dans les eaux des puits situés dans les agglomérations, par rapport à ceux enregistrés, dans les échantillons des puits situés dans des propriétés isolées, qui sont faibles voire nuls.

DISCUSSION

Ces résultats indiquent indubitablement que l'eau de nombreux puits est contaminée par les matières fécales provenant sans doute de l'homme et des animaux. Pendant le temps des prélèvements, il a été constaté l'utilisation de latrines à fond perdu à proximité des puits, des espaces de pâturages non loin des foyers et l'existence de toilettes à fosse septique avec des canaux d'évacuation non revêtus. Ces infrastructures contaminent facilement les nappes phréatiques par l'eau de ruissellement chargée de matières fécales (déjections animales et/ou boue résiduaire) qui s'infiltré dans le sous-sol durant la saison des pluies. Ainsi, les cours d'eau et les réserves d'eau sous terraines s'enrichissent de dérivés azotés et constituent une source de pollution bactériologique (Mokrani A., 2009).

Toutefois, les puits localisés dans des habitations isolées renferment un nombre réduit voire nul de GICF. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les propriétaires ont assez de place pour construire les infrastructures qui peuvent être sources de contamination fécale (toilettes, pâturage, ...). En effet, des distances sont respectées dans leurs installations afin d'éviter la contamination de l'eau des puits : 15 mètres d'une fosse septique, et 30 mètres d'une étable [3] pour que les eaux usées n'atteignent pas le réservoir d'eau sous terraine.

L'eau contaminée est source de maladies très infectieuses causant une mortalité très élevée des populations des pays en voie de développement. L'eau peut véhiculer des microorganismes, bactéries, virus et protozoaires, engendrant des maladies parfois graves lorsqu'ils pénètrent dans le corps humain même en petites quantités. La dose minimale infectante, nécessaire au déclenchement de la maladie, est fonction de la virulence du pathogène et de la capacité de l'hôte à résister aux infections (Madigan M. et al, 2007).

Salmonella, *Shigella*, *Campylobacter* et *Yersinia* sont des bactéries fécales qui ont été responsables de maladies gastro-intestinales (Santé Canada, Février 2006).

Le choléra est une maladie épidémique causée par la bactérie *Vibrio cholerae*. Les infections surviennent après avoir consommé des aliments ou de l'eau qui ont été contaminés par les selles de personnes infectées. Le choléra non traité, peut provoquer une déshydratation rapide et entraîner la mort. Le nombre de cas de choléra notifiés par l'OMS à l'échelle mondiale a pratiquement doublé entre 2018 (499 447) et 2019 (923 037) (OMS, 2020).

La fièvre typhoïde est une maladie bactérienne aiguë, mortelle et fébrile causée par *Salmonella enterica* serovar Typhi (S. Typhi) et le *Salmonella enterica* serovar Paratyphi. Sans traitement, le taux de létalité de la fièvre typhoïde est de 10 à 30 %. Il y a 11 à 21 millions de cas estimés de fièvre typhoïde et environ 128 000 à 161

000 décès annuellement, comparé à 6 millions de cas estimés de fièvre paratyphoïde et 54 000 décès annuels. La majorité des cas surviennent en Asie du Sud-Est et du Sud et en Afrique subsaharienne (OMS, 2018).

L'ascaridiase est une infection de l'intestin grêle causée par *Ascaris lumbricoides*. Les enfants sont plus souvent infectés que les adultes, le groupe d'âge le plus courant étant ceux de 3 à 8 ans. Dans le monde, les infections dues à *Ascaris* causent environ 60 000 décès par an, principalement chez les enfants [4]. L'amibiase est une maladie due à un parasite microscopique, *Entamoeba histolytica*, qui s'installe dans l'intestin et provoque des diarrhées. Les symptômes sont :

- amibiase intestinale (ou colique) : douleurs abdominales et diarrhées (cinq à dix selles par jour, aspect glaireux et sanglant) qui peuvent finir par la destruction de la paroi intestinale voire la formation d'ulcères.

- amibiase hépatique : parfois après une phase intestinale, abcès du foie qui augmente de volume et donne des douleurs lancinantes, accompagnées d'une fièvre élevée et souvent de signes respiratoires (Vidal, 2019).

Parmi les personnes infectées, 10 à 20% développent des signes sévères de la maladie. Chaque année, 40 000 à 100 000 d'entre elles en meurent, principalement dans les régions chaudes et pauvres du globe [5].

CONCLUSION

L'analyse des eaux de puits faite dans les trois Fokontany de la commune d'Ampanefy nous a révélé la contamination fécale de l'eau de consommation de la population d'Ampanefy, d'Antalata et d'Isaingy. Les résultats montrent que certains puits sont exempts de germes indicateurs de contamination fécale et la contamination n'est pas très accentuée au sein des habitations isolées. Cependant, dans les agglomérations, la construction des latrines et les pâturages sont à proximité des puits tenant compte du manque d'espace. Par conséquent, l'eau de ruissellement qui s'infiltre dans le sol en saison pluvieuse se charge de matières fécales pour rejoindre les réservoirs souterrains. De ce fait, l'eau des puits dans ces endroits est contaminée et peut être à l'origine des maladies hydriques plus ou moins graves comme la Salmonellose, l'amibiase ou le choléra. Ce dernier a causé 923 037 décès en 2019.

L'analyse et le traitement de l'eau avant sa consommation est primordiale. La Région Analamanga est la zone la plus sensibilisée sur l'importance de l'utilisation des toilettes, avec 93,1 % de la population (INSTAT, 2012-2013). Cependant, l'amélioration des systèmes d'évacuation des égouts et la protection des puits contre le ruissellement doivent être faites immédiatement ainsi que la suspension des

latrines à fosse perdue en attendant l'arrivée de l'eau de la JIRAMA dans les milieux concernés.

Ces résultats doivent être confirmés dans d'autres endroits, et complétés par des enquêtes auprès des ménages concernés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) ANSES, 2017. CLOSTRIDIUM PERFRINGENS. Agence nationale de sécurité sanitaire, alimentation, environnement, travail. Fiche de description de dangers biologiques transmissibles par les aliments.
- 2) AUBRY P., GAUZERE B.A., 2011. Les maladies liées à l'eau. Paris : s.n, 2011. Médecine tropicale.
- 3) BAD, Novembre 2005. PROGRAMME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET D'ASSAINISSEMENT EN MILIEU RURAL. Rapport d'évaluation.
- 4) CONRAD J., COLVIN C., SILILO O., GÖRGENS A., WEAVER J., REINHARDT C., 1999. Assessment of the impact of Agricultural Practices in South Africa. Water Research Commission. Pretoria : s.n, 1999. p. 86p. 641/1/99.
- 5) DEGREMENT, 1989. Memento technique de l'eau. 9è. Paris : s.n, 1989. Vol. Tome 1.
- 6) DESBORDES, A., 2000. Pollution des eaux souterraines : cas de la Picardie. Amiens: Faculté des Sciences, 2000. p. 42p.
- 7) EVANS B., 2005. Securing Sanitation: The compelling case to address the crisis. Rapport produit par le Stockholm International Water Institute (SIWI), en collaboration avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et commissionné par le gouvernement de Norvège pour contribution à la Commission pour un développement durable.
- 8) GAYA, S., 2015. Un plaidoyer international pour l'accès à l'eau potable, l'assainissement et l'hygiène de tous les enfants. Antananarivo: UNICEF MADAGASCAR.
- 9) HARRY W. Seeley, Jr. PAUL J., 1981. Microbe in action. A laboratory manual of microbiology.3th edition. W.H. FREEMAN AND COMPANY. New York.
- 10) INSTAT, 2012-2013. Enquête nationale sur le suivi des objectifs du millénaire pour le développement à Madagascar- Objectif 7.
- 11) MADAGASCAR ACTUALITES, 3 Décembre 2015. JOURNAL.
- 12) MADIGAN M., MARTINIKO J., 2007. Biologie des micro-organismes. 11ème édition.

- 13) MOKRANI Arnaud, 2009. L'eau et les activités agricoles. Article. Plan et Vie.
- 14) MUKUMBI MWANABUTE Donatien, 2013. Etude microbiologique de l'eau consommée par les habitants de Kafubu. Institut Supérieur des Techniques Médicales de Lubumbashi – Gradué en Techniques Biomédicales.
- 15) NDIAYEM. L., PFEIFERH.-R., NIANGS., DIENGY., TONOLLA M., PEDUZZIR., 2010. Impacts de l'utilisation des eaux polluées en agriculture urbaine sur la qualité de la nappe de Dakar (Sénégal)
<https://doi.org/10.4000/vertigo.9965> consulté le 16 janvier 2020.
- 16) OMS, 2018. Relevé épidémiologique hebdomadaire. Fièvre typhoïde et autres salmonelloses invasives (mise à jour le 5 septembre 2018) Vol 93, pp153-172.
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272272/WER9313.pdf?ua=1>
consulté le 5 Février 2020.
- 17) OMS, 2020. Rapport annuel 2019 sur le choléra. Relevé épidémiologique hebdomadaire N° 37, mise à jour le 11 septembre 2020, Vol. 95 (pp 441-448).
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334241/WER9537-eng-fre.pdf?ua=1> consulté le 21 Juin 2021
- 18) SANTE CANADA, Février 2006. Les bactéries pathogènes d'origine hydrique : Micro-organismes préoccupants courants et émergents. Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs (DGSESC).
- 19) VERHILLE Sophie, Janvier 2013. Les indicateurs microbiens dans l'évaluation de l'eau potable : interpréter les résultats de laboratoire et comprendre leur signification pour la santé publique. Centre de collaboration nationale en santé environnementale.
- 20) VIDAL, 2019. Amibiase. Mise à jour le 16 juillet 2019
<https://www.vidal.fr/sante/voyage/maladies-voyage/amibiase.html>. Consultée le 28 décembre 2019

LA PROMOTION DE L'ENVIRONNEMENT A TRAVERS L'ACTUALISATION DE SOI SOUS L'INFLUENCE DE L'ARRETE N°90/CUF/CAB-2020

par

TSIZAHANY Blaise Elysé⁽¹⁾, RAZARANIAINA Jean Claude⁽¹⁾

(1) Ecole Doctorale Gouvernance et Société en Mutation (GOUSOMU), Université de Fianarantsoa, Madagascar.

RESUME

La Commune urbaine de Fianarantsoa (CUF) se trouve depuis la période post-crise politique de l'année 2009 dans un environnement pollué résultant des effets des activités humaines. D'où le choix du thème : « la promotion de l'environnement à travers l'actualisation de soi sous l'influence de l'arrêté n°90/CUF/CAB-2020 ». Cet arrêté comporte les règles générales relatives à une bonne gestion de la propreté en milieu urbain et les sanctions encourues en cas de non-respect de ces règles. La question subséquente qui mérite d'être posée est de savoir si cet arrêté est pertinent vis-à-vis de l'actualisation de soi au service de la protection environnementale ? L'objectif de ce travail est d'annihiler la pollution en milieu urbain à travers une étude exploratoire de l'actualisation de soi. Pour répondre à la question, des enquêtes auprès de 20 ménages ont été menées. Les résultats affichent que la décision de la CUF influe fortement sur l'actualisation de soi de la population de cette commune qui est observable tant chez les femmes que chez les hommes, et qui conduit vers la construction d'un psychomètre relatif à l'efficacité du présent arrêté. Elle est en effet un stimulateur de l'intelligence émotionnelle des individus. En outre, la construction d'une éthique relative au développement personnel demeure une autre investigation à mener.

Mots-clés: Protection et promotion de l'environnement, Actualisation de soi, Développement personnel, Arrêté, Décision, Changement de mentalité

ABSTRACT

The Urban Municipality of Fianarantsoa (CUF) found itself since the post-political crisis of 2009 in a polluted environment resulting from the effects of human activities. On this point that we have chosen as our theme: "the promotion of the environment through self-actualization under the influence of Order No. 90 / CUF / CAB-2020". This decree contains the general rules and penalties applicable for the good management of cleanliness in urban areas. The subsequent question deserves to be asked: is this decree relevant to updating oneself in the service of environmental protection? The objective of this work is to destroy pollution in urban areas through an exploratory study of self-actualization. To answer the question, we have adopted methods including surveys of 20 households, allowing the collection of highly reliable and processable data using the Microsoft Excel application. The CUF decision imposes a strong influence on the virtue of the Fianarois self-actualization, which is observable both in women and in men and which leads to the construction of a psychometer relating to the effectiveness of this decree. It is indeed a stimulator of the emotional intelligence of individuals. In addition, the construction of an ethics relating to personal development remains another investigation in perspective.

Key-words: Protection and promotion of the environment, Self-actualization, Personal development, Decision, Change of mentality

INTRODUCTION

L'actualisation de soi est une des constructions théoriques majeures de la psychologie humaniste, d'une grande valeur heuristique et inspire de nombreuses recherches (Jaotombo, 2009). Cette étude, se base donc sur la valeur de l'actualisation en déduisant la valeur de l'accoutumée sur la valeur du changement de mentalité.

En effet, depuis plusieurs années, la Commune urbaine de Fianarantsoa (CUF) se trouve dans une situation environnementale désastreuse à cause de la pollution urbaine due à l'éparpillement des déchets ménagers, plus particulièrement durant la période post-crise de l'année 2009. Ceux-ci se traduisent par plus de 36 000 tonnes en 2019¹. En 2017, ils représentaient 5757 tonnes de déchets collectés issus de 53 bacs, (FAKOFIA², 2018). Une étude comparative de ces quantités de déchets, sur ces dernières années, a permis de constater une prolifération sans cesse croissante de ces derniers d'où la décision de la commune de publier un arrêté dans le but de rappeler,

¹ <https://lexpress.mg/20/05/2020/valorisation-des-dechets-le-modele-du-le-relais-sauve-fianarantsoa/>

² Une entreprise implantée dans la circonscription géographique et administrative de la Commune urbaine de Fianarantsoa qui est consacrée dans la valorisation des déchets biodégradables et non biodégradables.

entre autres, à la population les règles générales et les sanctions applicables pour une bonne gestion de l'environnement.

Ces réalités, expliquent le choix du sujet dont la problématique se rapporte à : l'actualisation de soi influe-t-elle sur la promotion de l'environnement ? L'objectif est de réduire à minima le niveau de pollution en milieu urbain à travers une étude exploratoire de l'actualisation de soi et les hypothèses de recherche sont que l'actualisation de soi enregistre des effets positifs aussi bien au niveau des hommes que des femmes, et que l'arrêté communal de la CUF relative à la bonne gestion de l'environnement engendre une quantification positive de l'actualisation de soi.

MATERIELS ET METHODES

L'étude est basée sur le concept de l'actualisation de soi de Gilbert LECLERC. Ce dernier établit et classe des indicateurs sous les traits essentiels de ce concept : l'actualisation de soi. C'est ainsi que le niveau de pollution, qui se traduit par l'éparpillement des déchets dans la CUF, est exploré à travers ce concept. Par ailleurs, en dépit des caractéristiques de l'actualisation de soi qui est une philosophie et un art aux antipodes de la science qui quantifie, normalise et formalise (Asmae Diani, 2011), il a été tenté de mettre en évidence la valeur de l'actualisation en déduisant la valeur de l'accoutumée de la valeur du changement de mentalité. Des enquêtes ont été menées auprès de 20 ménages qui vivent dans le centre-ville de la CUF dans le but de collecter les données. Le traitement de ces dernières a mobilisé le logiciel Excel.

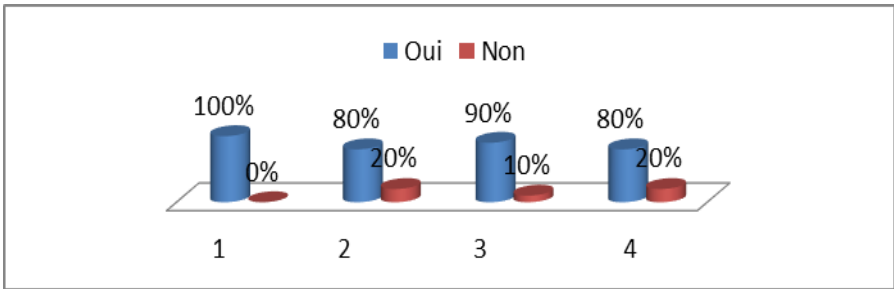
Tableau 1 : Répartition de l'échantillon suivant l'âge et le genre

Age	Structure de l'échantillon (%)	Genre	
		Masculin (%)	Féminin (%)
18 à 49 ans	70	40	30
50 à 60 ans	30	20	10
Total	100	60	40

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Il est à noter que les humains viennent au monde pour devenir des êtres de besoins. Dans cette optique, afin qu'ils soient motivés, leurs besoins fondamentaux doivent être satisfaits et cela est rappelé par Maslow dans le cadre de la pyramide inhérente aux différents besoins. Il a placé l'actualisation de soi au sommet de la pyramide et marque ainsi son hégémonie par rapport aux autres besoins. En effet, l'actualisation de soi correspond à une croissance intrinsèque alors que pour combler les besoins inférieurs, l'individu doit faire appel à une source extérieure (Suzanne Guérin, 1992).

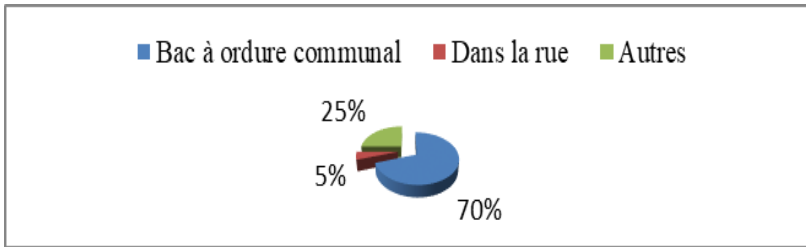
Dans le contexte de l'actualisation de soi, les informations recueillies traduisent une véritable appétence au niveau du changement de mentalité de la population ciblée, notamment vis-à-vis de l'arrêté communal, car l'actualisation de la personne apparaît essentiellement comme un processus de développement intégré en harmonie avec la structure du soi et de l'expérience (Leclerc, 2003).



Sources : Résultats de l'enquête de l'auteur

Figure 1 : Pragmatisme de l'actualisation de soi

La décision prise par la CUF a une influence forte sur l'actualisation de soi de chaque individu au service de la protection environnementale. 80% des personnes enquêtées déclarent vouloir transcender leurs mauvaises habitudes. Les individus assument de façon positive les responsabilités de leurs actes, ceci correspond au principal objectif de l'actualisation de soi de Leclerc. En outre, cette étude a également mis en exergue que l'actualisation de soi est quantitativement observable tant chez les femmes que chez les hommes.



Sources : Résultats de l'enquête de l'auteur

Figure 2 : Lieux du jet des déchets

L'effet de ce présent arrêté sur l'actualisation de soi des individus est parfois invisible faute de lacunes dans les caractéristiques scientifiques. Il est en effet un véritable outil de régulation psychologique entre les individus et la CUF et est également une solution proactive du changement de mentalité relative à l'actualisation de soi. En outre, la plupart d'entre eux font preuve d'une psychologie positive et d'une abstraction de leurs intérêts personnels.

Il est toutefois observé que l'actualisation de soi engendre une précarité de leur situation. Dans cette optique, l'arrêté prévoit une actualisation de soi dans la recherche du bien-être subjectif. Ipso facto, le bac à ordure communal qui est dorénavant utilisé largement par les usagers-clients de la CUF signifie que l'arrêté n°90/CUF/CAB-2020 est aussi un grand stimulateur de l'intelligence émotionnelle de chaque individu. Tandis que 5% des personnes enquêtées font part de leur ignorance de l'importance capitale que revêtent les ressources environnementales. Il est également à noter que le changement de mentalité est le fondement du développement du fait que la mentalité joue un rôle prépondérant dans le processus de sa mise en vigueur. (Cités et Gouvernements Locaux Unis, 2021).

Pourtant, ces attitudes ne peuvent être actualisées ou devenir effectives que dans la mesure où elles sont issues d'une action vigoureuse de l'actualisation de soi. Cette dernière constitue un élément clé du développement personnel. A cette fin, nous appelons développement personnel tout le devenir du potentiel accumulé par une personne, qui est encore susceptible de croître, de s'enrichir et de se diversifier (Alain Labruffe, 2012), il s'agit de s'engager dans la sphère professionnelle ou associative, de développer des relations amicales ou des activités de loisirs (Amélie Le Renard, 2010) car ces deux aspects nourrissent la capacité de l'actualisation de soi de chaque individu. En dépit de la pauvreté qui tend à se généraliser dans le pays, un certain nombre d'enquêtés ont pris conscience de la nécessité de se transformer en une personne excellente au sein de la société.

Pour atteindre son objectif, la CUF doit appliquer littéralement cet arrêté. L'actualisation de soi induit à ne plus considérer les quatre autres besoins de rang

inférieur de la pyramide de Maslow à savoir les besoins physiologiques, de sécurité, d'appartenance et d'estime de soi. Par ailleurs, la conceptualisation d'un psychomètre relatif à l'efficacité du présent arrêté doit être fondée sur les rapports des trois dimensions suivantes : l'actualisation de soi, le changement de mentalité et l'accoutumée de sorte qu'on puisse quantifier la capacité de l'actualisation de soi.

- Actualisation de soi est positif si le changement de mentalité est supérieur à l'accoutumée.

Changement de mentalité – accoutumée = Actualisation de soi > 0

Source : Recherche personnelle auteur

- Actualisation de soi est négatif si le changement de mentalité est inférieur à l'accoutumée.

Changement de mentalité – accoutumée = Actualisation de soi < 0

Source : Recherche personnelle auteur

Dans le cadre de l'étude, le changement de mentalité est supérieur à l'accoutumée sur l'ensemble de l'échantillon. Cela traduit l'efficacité et l'influence forte de l'arrêté communal sur le développement personnel lié à l'actualisation de soi de Gilbert Leclerc et qui tient compte des quatre premiers indicateurs classifiés présentés dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Les indicateurs de l'actualisation de soi³

Ouverture à l'expérience La personne qui s'actualise :	Référence à soi La personne qui s'actualise :
<ol style="list-style-type: none"> 1. Est conscient de ses ressentis 2. A une perception réaliste d'elle-même 3. Fait confiance à son propre organisme 4. Est capable de « prise de conscience » 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se considère comme responsable de sa propre vie 2. Accepte la responsabilité de ses actes 3. Accepte les conséquences de ses choix 4. Agit selon ses convictions et ses valeurs

Source : Gilbert Leclerc

³ Gilbert Leclerc, 2003, - *Un instrument de mesure de l'actualisation de la personne à l'usage des praticiens*, Internationale, vol. 7, 26p.

Les décideurs veulent avoir le leadership dans un nouveau champ à savoir la protection de l'environnement car, d'ordinaire, selon Herman, (2020) « le leadership n'est utilisé que dans le monde des affaires, celui de la culture ou de la science ou encore dans le domaine du sport »⁴ alors que le leadership peut s'appliquer à n'importe quel type d'organisation, qu'elle soit privée, publique, militaire ou sociale, etc. (Maxime Crener, 1979). D'ailleurs, il faut préciser que la mission principale de l'administration publique est de satisfaire l'intérêt général de la population. Dans cette acception, les termes de service public sont synonymes d'Administration au sens formel (Raymond Guillien, 2005). De ce fait, le présent arrêté génère des conséquences prégnantes dont la relégation des valeurs psychique et psychologique individuelles des membres des ménages alors que le Chef de l'exécutif concrétise ce qui a été décidé par l'organe délibérant.

CONCLUSION

Le renforcement de la lutte contre la pollution de l'environnement doit être poursuivi et entrepris par l'ensemble de la population Fianaroise. Les membres de l'Onisep ont proposé que les pros visent une eau de qualité, un air respirable, des sites non pollués ou des déchets recyclés jusqu'à leur transformation en énergie (Onisep, 2015). Dans le cas présent, le traitement des déchets biodégradables et non biodégradables s'avère encore incontournable pour la gestion pérenne et efficace de la propreté en milieu urbaine. La vulgarisation du présent arrêté permet de sensibiliser les citoyens en éducation environnementale pour devenir responsables, dans l'utilisation, uniquement, des produits recyclables et le renforcement de l'usage des produits biodégradables. Ces orientations apportent des solutions à la problématique posée. Nonobstant, la pression démographique accentue le niveau de pollution, il convient de sensibiliser les ménages à rationaliser la natalité. La sensibilisation se ferait dans le cadre de l'exploitation du changement de mentalité à travers l'actualisation de soi. Ce travail a permis de constater que l'arrêté n°90/CUF/CAB-2020 a une influence forte sur la capacité de l'actualisation de soi de chaque individu. Est-il possible d'inciter les membres des ménages à exploiter implicitement et intrinsèquement leur actualisation de soi sans l'influence d'un arrêté ? Répondre à cette question permettrait, en outre, de construire une éthique relative à l'actualisation de soi qui reste encore une investigation en perspective.

⁴ Jean HERMAN, « le leadership », URL : <http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMDictionnaire?iddictionnaire=1619>, page consultée le 10 janvier 2020.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Alain L., 2012. *Le développement personnel au cœur du management durable*, éd. Anfor, pp 23-24.
- 2) Amélie L. R., 2010. « Droits de la femme » et développement personnel : les appropriations du religieux par les femmes en Arabie Saoudite », in : *revue Presses de Sciences Po*, vol. 01, n° 46, 19p.
- 3) Asmae Diani, 2011. *Support de cours en sciences économique et gestion*, URL : <http://fsjes.usmba.ac.ma/cours/diani/Management-general.pdf>, 08p, consultée le 05 Octobre 2021.
- 4) Cités et Gouvernements Locaux Unis, 2021. *Femmes, Leadership et Développement, Femmes, Leadership et Développement*, 05p.
- 5) Franck J., 2009. « Vers une définition du développement personnel », in : *A.A.E.L.S.H.U.P / « Humanisme et Entreprise »*, vol 4, n° 294, pp 33-34.
- 6) Gilbert Leclerc, 2003. « Un instrument de mesure de l'actualisation de la personne à l'usage des praticiens », in : *Internationale*, vol. 7, pp 26-27.
- 7) Jean HERMAN, « le leadership », URL : <http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMDictionnaire?iddictionnaire=1619>, page consultée le 10 janvier 2020.
- 8) Loi N°2014 – 020 du 27 septembre 2014 relative aux ressources des Collectivités Territoriales Décentralisées, aux modalités d'élections, ainsi qu'à l'organisation, au fonctionnement et aux attributions de leurs organes, p 07.
- 9) Loi N°90-033 du 21 décembre 1990, relative à la Charte de l'Environnement malgache, journal officiel de la République démocratique de Madagascar n°2035 du 24 décembre 1990, pages 2540-2589, p04.
- 10) Maxime C., 1976. *Le Management*, éd. Les presses de l'Université de Québec, 169p.
- 11) Onisep, 2015. *Les métiers de l'environnement et du développement durable*, éd. Cross –Média, 21p.
- 12) Suzanne G., 1992. *La personnalité créatrice et l'actualisation de soi chez la personne âgée*, Mémoire de maîtrise en psychologie, Université du Québec, 24p.

LES FEMMES VANNIERES ET LE DEVELOPPEMENT CAS DU DISTRICT DE VOHIBATO

par

LALAONDRAINY Fanjanirina Samuëline⁽¹⁾, RASOAMALALAVAO Claire⁽¹⁾,
RASAMOELINA Henri⁽¹⁾

(1) Ecole Doctorale Gouvernance et Société en Mutation (GOUSOMU), Université de Fianarantsoa, Madagascar.

RESUME

La dégradation des ressources naturelles, problème crucial de la région Haute Matsiatra résulte, en général, de la surexploitation de ces ressources par la population. Le district de Vohibato n'échappe pas à ce fléau du fait de la forte dépendance de la population aux ressources naturelles, et ce, pour leur survie. Cette dépendance se traduit, plus particulièrement, par des besoins en matières premières utilisées pour la vannerie. L'intérêt de l'étude réside dans le fait que l'artisanat ainsi que la promotion de la femme sont devenus des sujets d'actualité. La question qui se pose est de savoir : « Pourquoi les produits de la vannerie se dévalorisent-ils ? ». L'objectif se propose d'améliorer les techniques de production de la filière vannerie tout en analysant le rôle que celle-ci joue dans la vie socioculturelle. Dans ce cadre, deux hypothèses sont émises : d'une part, la filière dérive d'un mode de production traditionnelle et d'autre part, elle joue un rôle dans la vie socioculturelle. Par ailleurs la filière subit les impacts de la dégradation de la nature où de nombreuses espèces floristiques sont menacées. Pour ce faire, une collecte de données sur le terrain a été effectuée. Les résultats montrent que le mode de production encore traditionnel est la principale cause de ce problème. Par ailleurs, les produits de la filière jouent un rôle important dans la vie socioculturelle de la société Sud-Betsileo, et pourtant, les matières premières nécessaires deviennent rares et sont de mauvaise qualité.

Mots-clés: Femme, Vannerie, Développement, Vohibato, Haute Matsiatra

ABSTRACT

Natural resource degradation is one of the major problems in the Haute Matsiatra region. In general, this situation results from the overexploitation of these resources by the population. The district of Vohibato has not been spared from this scourge because of the strong dependence of the population on the exploitation of natural resources for their survival, especially on raw materials for basketry. Our study thus concerns: "The women basket makers of Vohibato and the development in this district". The interest of this theme lies in the fact that craftsmanship, as well as the advancement of women, has become topical subjects requiring serious investigation. The question that arises is to know: "Why the devaluation of basketry products?" Two lines of hypothesis could be proposed. On the one hand, this phenomenon derives from the traditional mode of production. On the other hand, it is about the impacts of nature in crisis. Therefore, this research has the following objectives: to encourage women basket makers to improve production techniques, and then to analyze the impacts of environmental degradation on the production of this sector. To do this, secondary data collection and field research were then carried out. At the current stage of our research, the results show that the still traditional mode of production is the main cause of this problem. The degradation of the environment which is not exempt either in this situation destroys many plant species. Consequently, the necessary raw materials are becoming scarce and bad quality.

Key-words: Woman, Basketry, Development, Vohibato, Haute Matsiatra

FINTINA

Anisan'ny olana goavana amin'ny faritra Matsiatra Ambony ny fahapotehan'ny harena voajanahary. Amin'ny ankapobeny, io toe-javatra io dia vokatry ny fitrandrahana tafahoatra ataon'ny mponina amin'ireo harena ireo. Tsy afa-bela amin'izao fahapotehana izao ny distrikan'i Vohibato noho ny fiankinan'ny mponina amin'ny fitrandrahana ny harena voajanahary mba hiveloman'izy ireo, indrindra fa ny akora hanaovana rary. Mikasika izany indrindra ny fanadihadiana nataonay: « Ny vehivavy mpandrary sy ny fampandrosoana any amin'ny distrikan'i Vohibato ». Ny fanontaniana mipetraka dia hoe: « Nahoana no tsy dia manan-danja amin'ny olona loatra ny vokatry ny asa tanan'ny mpandrary? Ny tanjon'ity fikarohana ity dia ny: hamporisika ny vehivavy mpandrary hanatsara ny teknika famokarana, manaraka izany hamakafaka ny fiantraikan'ny fahasimban'ny tontolo iainana amin'ny famokarana ity sehatra ity sy hitondra vahaolana amin'izany. Tamin'ny fanatanterahana ny fikarohana dia nanao fanadihadian mialoha izahay. Avy eo nidina nanao fikarohana ifotony. Ny vokatra azo dia mampiseho fa ny fomba famokarana nentim-paharazana no tena mahatonga io olana io. Tsy afa-bela amin'izany ihany

koa ny fiatraikan'ny fahasimban'ny tontolo iainana, hany ka lasa mihavitsy sady ratsy kalitao ny akora fototra ilaina amin'ny rary.

Teny fototra: Vehivavy, Rary, Fampanandrosoana, Vohibato, Matsiatra Ambony

INTRODUCTION

Madagascar, considérée par les scientifiques comme un sanctuaire de la nature, comporte 80 à 90% d'espèces endémique (ONT, 2017) et constitue l'un des plus grands *hot spots* mondial en matière de biodiversité. Selon Myers et *al.*, (2000), Ganzhorn et *al.*, (2001), Consiglio et *al.*, (2006). En ce qui concerne la région Haute Matsiatra, de nombreuses espèces endémiques y sont recensées. En effet, sur environ 82 espèces végétales recensées, 73,6% d'entre elles sont endémiques dont 37 espèces sont menacées, 16 sont en danger et 13 sont vulnérables (TBE 2019). En plus des effets négatifs engendrés par le changement climatique, viennent se rajouter les dommages d'origine anthropiques, notamment, en dehors des zones protégées (TBE 2019). Ils détruisent progressivement les ressources naturelles de cette région. Le district de Vohibato, qui constitue l'un des sept districts de la région, y est particulièrement touché dans la mesure où il y a une forte dépendance de la population aux ressources naturelles qui sont liées à leur survie. L'exploitation de ces ressources se traduit par les feux de brousse pour produire l'herbe verte pour le bétail, la production de charbon de bois, la collecte de bois de chauffe, la transformation des ressources naturelles en matériaux de construction et l'utilisation des matières premières pour la vannerie, qui constitue une activité importante des femmes dans ce district. Le choix du thème est motivé par les possibilités de valorisation des produits issus des ressources naturelles qui peuvent développer l'artisanat mais aussi la promotion de la femme. La question qui se pose est donc de savoir : « Pourquoi les produits de la vannerie se dévalorisent-ils? ». L'objectif se propose d'améliorer les techniques de production de la filière vannerie tout en analysant le rôle qu'elle joue dans la vie socioculturelle de la société Sud-Betsileo. Dans ce cadre, deux hypothèses sont émises : d'une part, la filière dérive d'un mode de production traditionnelle et d'autre part, elle joue un rôle important dans la vie socioculturelle.

MATERIELS ET METHODES

Le district de Vohibato est l'un des sept districts de la région Haute Matsiatra et les coordonnées géographiques sont 20°39'0" S et 47°27'0"E. Il comprend 16 communes, 10 arrondissements et 145 *fokontany*. Sa superficie est de 23 061km² avec une population composée de 222 629 personnes dont 111 981 hommes et 110 648 femmes, soit une densité de 121,8 hab/km².

Pour répondre à la problématique, deux étapes ont été effectuées : la phase préparatoire et le travail sur le terrain. La phase préparatoire a consisté à collecter des données secondaires et à la préparation matérielle. Le travail sur terrain s’est appuyé sur des travaux d’enquêtes à la fois qualitatives et quantitatives menés auprès de cinquante-six femmes vannières (membre de groupement ou non) et sur treize personnes ressources durant le mois de Février 2020. Les communes de Mahasoabe, Talata-Ampano et Andranovorivato ont été identifiées comme représentatives car elles comprennent divers groupements de femmes vannières. Par ailleurs, les entités suivantes ont fait l’objet d’approches: COFIRAMA (Coopérative Fitaratra Rary Manara-penitra) à Talata-Ampano, VMH (Vehivavy Miray Hina) à Mahasoabe et Manirisoa et Fanantenana à Andranovorivato.

Un questionnaire comprenant des questions fermées et ouvertes a servi d’outil lors de la phase exploratoire, celui-ci a servi de test et a principalement ciblé les femmes. L’entretien, destiné aux personnes ressources (quelques personnels de la région Haute Matsiatra et du district de Vohibato, la gérante du Centre de Démonstration et de Diffusion Artisanale ‘CDDA’⁵ Fianarantsoa), a été de type directif et semi directif. Le choix, quant à l’échantillon de groupement de femmes, a été effectué à partir de l’enquête préliminaire effectuée au niveau du CDDA Isaha Fianarantsoa. La démarche de recherche a été itérative. Les informations recueillies ont été traitées manuellement et par ordinateur.

RESULTATS

Les différents types de matières premières utilisées pour la vannerie

Les résultats montrent que les espèces floristiques utilisées pour la confection de produits vanniers sont vivaces ; il s’agit de joncs : *Cyperusmadagascariensis* « zozoro », *Cyperusalternifolius* « vinda », *Scirpuscorymbosus* « forona », *Cyperaceae* « herana », *Eleocharisplantaginea* « harefo ») et du sisal. Ces plantes sont généralement prélevées aux alentours du foyer de la femme qui va les travailler. Elles se développent dans les étangs, les bas-fonds, les rivières, ... Les parties utilisées sont les tiges (pour les *forona* et les *harefo*), les écorces de la tige (pour les *zozoro* et les *vinda*) et les fibres (pour le sisal).

⁵ C’est un centre d’appui à la formation artisanale pour les femmes et de vente des produits artisanaux des femmes dans la région Haute Matsiatra. Mais actuellement, ce centre est devenu seulement un point de vente.



Planche 1 : Forona sèche



Planche 2 : Collecte de sisal

Les principales étapes de production de la vannerie

En ce qui concerne les joncs, tout d'abord les femmes coupent les plantes, et les classent par hauteur. Cette étape est suivie d'un traitement des plantes en les frottant avec du « *tany fotsy* » ou « terre blanche » et d'un séchage au soleil. Les femmes poursuivent le traitement par la coloration ou teinture de leurs choix et les sèchent à nouveau avant de les tresser ou tisser après les avoir préalablement aplaties à l'aide d'un bâton spécial. Cette étape facilite le tressage ou tissage. Les femmes ont chacune leur façon de tresser selon des motifs qui dépendent de leurs inspirations. Tandis que pour les sisals, la production est plus simple. Après la cueillette, les femmes extraient les fibres. Ces dernières sont lavées et séchées au soleil puis colorées (ou non) avant le tissage.

Les types de produits vanniers

Ils ont été identifiés d'une part, à partir d'objets simples tels que les nattes de sol, nattes de lit, chapeaux, paniers simples, corbeilles, vans, sacs pour écoliers, porte cuillères, ficelles et cordes. Ils sont généralement autoconsommés et dans quelques cas, vendus. Et d'autre part, il existe des objets plus élaborés, artisanaux et décoratifs tels que : les poufs, les paniers doublés et décorés, les sacs à main, les tapisseries, les porte-vase, les sets de table, les différents modèles de soubique. Ils font généralement l'objet de commande et sont vendus aux collecteurs, aux clients de passage, aux touristes et au Centre de Démonstration et de Diffusion Artisanale (CDDA) à Fianarantsoa.

La production liée à ce dernier cas est assurée par les femmes vannières des groupements « Manirisoa » et « Fanantenana » d'Antambohovory- Andranovorivato. Elles utilisent des machines pour la finition tandis que le tressage se fait toujours à la main. Généralement, une vannière peut confectionner en une journée deux paniers, et une natte en une semaine. Avec l'argent issu de la vente de la vannerie, ces femmes rachètent immédiatement le matériel nécessaire à la confection d'autres articles (tiges, ou colorants) et des biens de consommation courante.



Planche 3 : Tressage



Planche 4 : les produits de la vannerie

Coûts des objets issus de la vannerie

Dans la zone d'étude, il n'y a pas de prix standards. Ils dépendent du mode d'approvisionnement en matières premières (obtenu de l'environnement immédiat ou acheté). Dans le cas d'achat, ce prix dépend de la quantité achetée ou commandée et du lieu d'achat (domicile de la tresseuse, marché). Ce prix varie aussi suivant la saison. Durant la période de soudure, le prix diminue car la production est abondante. Durant la saison des récoltes, le prix augmente car la plupart des femmes sont occupées à la récolte.

Tableau 1 : Prix de quelques objets vanniers

Matières premières	Produits	Ariary
<i>Forona, zozoro</i>	Natte au sol	25000 - 50000
<i>Vinda</i>	Natte de lit	8000 - 10000
<i>Forona</i>	Soubique	2000 - 4000
<i>Forona, sisal</i>	Panier	4000 - 25000
	Sac	5000 - 30000
<i>Sisal</i>	Porte vase	5000 - 10000
	Tapiserie	2000 - 10000

Les acteurs de la filière

Le circuit de la filière vannerie du district de Vohibato est court (échelle locale, voire régionale).

Les récolteurs-fournisseurs de matières premières

Les matières premières utilisées dans la vannerie sont les joncs et les fibres de sisal disponibles dans la nature. En général, ces femmes prélèvent la matière première dans leur proche environnement, mais parfois, elles achètent au marché hebdomadaire. Les matières premières vendues sur le marché ont été achetées par les fournisseurs dans d'autres districts voisins. Il s'agit essentiellement du zozoro, du forona et du vinda. La production ne fait pas l'objet d'une activité spécifique. Cependant, on assiste à une raréfaction des ressources qui est due à une surexploitation et au caractère spontané des cultures.

Les Tresseuses

Elles effectuent les tâches depuis la préparation de la matière première jusqu'à l'obtention du produit de vannerie. Il s'agit de femmes membre de l'association ou non. Elles pratiquent cette activité soit toute l'année soit quand elles ne sont pas prises par d'autres travaux (agricoles ...).

Les vannières transformatrices

Les vannières transformatrices effectuent un certain nombre d'étapes dans le processus de transformation jusqu'au produit fini : la préparation de la matière première, sa coloration, son tressage ou tissage puis sa décoration. Les associations Manirisoa et Fanantenana d'Andranovorivato sont principalement concernées.

Le marchand

Dans le cas des femmes membres d'une association, les produits sont exposés au Centre de Démonstration et de Diffusion Artisanale à Fianarantsoa (CDDI). 10% des produits vendus reviennent au centre. Ces associations peuvent vendre aussi leur produit directement sur les marchés locaux, aux automobilistes, aux touristes ou aux collecteurs - revendeurs. Cependant, le mode de commercialisation le plus souvent rencontré est la vente directe sur le marché surtout dans le cas de femmes non membres d'une association. Elles vendent leurs produits directement au consommateur final local chaque jour de marché à une périodicité hebdomadaire.

Le Collecteur – Revendeur / les artisans de produits finis

Il achète les produits de vannerie et les revend au consommateur final. Dans le cas d'une commande, ce collecteur laisse une avance et détermine un délai de livraison. Il vend sur les marchés, dans des boutiques d'arts en gros ou en détail. La fréquence d'approvisionnement est variable.

Le Consommateur final

Il achète et utilise les produits de vannerie à des fins matérielles quotidiennes.

Les aspects socioculturels de la vannerie dans la société Sud-Betsileo

En plus de son utilisation quotidienne dans ses catégories respectives et le fait que la vannerie soit une source de revenus, elle joue aussi un rôle important dans la vie socioculturelle du sud-Betsileo.

Dans le « vodiondry » (mariage traditionnel Betsileo)

Au moment du *vodiondry* la famille de la jeune fille offre à la future mariée une dot pour son futur ménage. Les produits de la vannerie constituent une part importante de ces présents. Il s'agit principalement : de corbeilles, de nattes, de poufs, quelques ustensiles de cuisine et un panier de riz. Après la cérémonie de bénédiction, un parent donne à la jeune mariée une corbeille retirée de la dot en lui demandant : « *Tantin'iza iny ?* » (« à qui appartient cette corbeille ? ») ; Elle répond : « *ahy ity* » (c'est à moi). Cette réponse signifie qu'elle supportera tout de son futur ménage.

Dans les funérailles

Les nattes jouent aussi un rôle important lors des funérailles. Dans le Sud-Betsileo, la dépouille mortelle est placée sur un lit mortuaire. C'est un cercueil fait en vannerie. A la tête du lit sont placés des rouleaux verticaux de nattes de lit et nattes de sol. Le corps est ensuite veillé de deux à trois jours. Le jour de

l'enterrement, le corps du défunt est enveloppé de linceuls qui, à leur tour, seront enveloppés de nattes.

Dans le « famadihana » (retournement des morts)

Le retournement des morts ou (*famadihana*) est pratiqué dans les Hautes terres de Madagascar. Il existe plusieurs types de *famadihana*. Dans le Sud-Betsileo le *famadihana* consiste soit à transférer les ossements des défunts dans une nouvelle tombe soit à remplacer les suaires pourris des ancêtres contre des neufs. C'est un jour de grande réjouissance pour les descendants et la famille du défunt. Les nattes sont, ici, utilisées pour recueillir la poussière et les ossements des défunts qui sont de ce fait "retournés". Les ossements sont d'abord enveloppés de linceuls, puis de nattes. Des danses accompagnent le transfert des ossements jusqu'au nouveau tombeau, période durant laquelle les nattes sont déchirées. Le but des participants est de garder un morceau de ces nattes, considéré comme porte-bonheur.

DISCUSSIONS

Les résultats obtenus montrent que la vannerie est une activité principalement féminine dont le savoir-faire se transmet de génération en génération. Elles ne la pratiquent de façon intensive que pendant la période de soudure. Parfois, l'homme de la famille participe également à certaines tâches, notamment, celles difficiles : coupe de végétaux, extraction des fibres pour le sisal. Les problèmes liés à la filière se rapportent surtout à la production et à la commercialisation.

Les principales difficultés rencontrées correspondent à la diminution de la qualité et la raréfaction des matières premières. Les causes de dégradation des milieux naturels sont essentiellement les incendies et la surexploitation des tiges par un nombre croissant de vannières, sans replantation. De plus, le système de cueillette reste traditionnel. Cela engendre des problèmes de qualité et de quantité au niveau des produits finis. « C'est l'ensemble des forêts malgaches qui risque de disparaître dans un avenir proche si la déforestation continue de progresser à ce rythme » (Raharinirina, 2009).

Le système de production reste encore traditionnel faute de formation au niveau de ces femmes ; le manque de matériels de production et le non-respect des normes constituent d'autres problèmes. Cela entraîne souvent la dévalorisation des produits de la vannerie par les clients potentiels qui les associent à des produits de mauvaise qualité. De plus, la concurrence des produits importés, en particulier les articles de fabrication chinoise à bon marché, représentent une menace pour la filière.

Le manque de contrôle qualité et la non maîtrise des délais de livraison entraînent des problèmes dans les relations entre les associations et leurs clients.

Cette dernière peut être causée par une main d'œuvre insuffisante. Les associations manquent de fonds pour payer la main d'œuvre. Chaque membre de l'association, malgré un travail dur, n'arrive pas à honorer les commandes dans les délais impartis. De plus, la réalisation des activités de façon individuelle, le partage du temps de travail avec les travaux agricoles peuvent également expliquer le retard dans les délais de livraison. Le degré d'organisation et de gestion des activités de ces associations est donc faible.

Enfin, certaines femmes affirment que le manque de crédits alloués à la vannerie constitue un facteur de blocage pour le développement de la filière. En réalité, la plupart de ces associations de femmes vannières sont regroupées dans le secteur informel. Ceci rend difficile leur accès aux financements. La dégradation des infrastructures routières entraîne aussi des problèmes dans la commercialisation des produits surtout dans la commune de Mahasoabe.

CONCLUSION

A Madagascar, l'artisanat joue un rôle important dans le milieu rural qui compte 40% d'artisans⁶. C'est donc un secteur qui doit être promu. De ce fait, les points suivants sont à considérer, notamment, à Vohibato :

- En ce qui concerne le problème des matières premières qui sont en voie de disparition, il est indispensable de définir une véritable gestion durable des ressources naturelles. Il est donc impératif de sensibiliser les femmes vannières de produire des matières premières afin d'éviter les pratiques illicites qui constituent un facteur aggravant la destruction des ressources naturelles.

- Des structures d'appui technique à la formation pourraient être mises en place dans ce district afin de garantir une production importante, de qualité, et plus facilement commercialisable.

- Il est aussi nécessaire de donner un appui pour une meilleure commercialisation, notamment, en matière de gestion et de marketing. Il est aussi indispensable de relier les associations auxquelles adhèrent ces femmes et tous les acteurs impliqués dans la filière. L'objectif est de réduire l'intervention des intermédiaires. Ces mesures concourent à la diminution des difficultés de commercialisation, qui reste le but final de cette activité.

- Il faut aussi rénover les axes routiers reliant le district au chef-lieu de la région Haute Matsiatra, c'est-dire Fianarantsoa, afin de les rendre praticables toute l'année, surtout l'été pour éviter la saisonnalité des prix.

⁶ <https://www.rfi.fr> Les enjeux et valorisation de l'artisanat à Madagascar, 24- 01-2019

En somme, la vannerie est un produit fabriqué à partir de matières végétales. Elle est par conséquent fragile par rapport aux autres objets de l'artisanat. Sa production pourrait être une des forces motrices du développement dans ce district et partout à Madagascar à condition que cette filière soit bien exploitée. Une exploitation efficiente requiert la prise de responsabilité de tous les acteurs et une synergie d'actions tendant vers l'atteinte des objectifs fixés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Flore de Madagascar : une richesse endémique, Office National du Tourisme (ONT), disponible sur : <<http://madagascar-tourisme.com>>.
- 2) Guillaud G., Vermeulen C. (2014). Enjeux et conséquences de la vannerie dans les aires protégées de Madagascar. In Bois et forêts des tropiques; N° 320 (2).43-57.Gembloux Belgique, Université de Liège, Faculté de Gembloux Agro-Bio Tech, Département BIOSE.
- 3) Les enjeux et valorisation de l'artisanat à Madagascar, disponible sur : <<https://www.rfi.fr>>.
- 4) Midi Madagasikara, 09 Mai 2019.
- 5) Monographie de la Région Haute Matsiatra, 2017, 130p.
- 6) Madagascar tribune (Lundi 23 Novembre 2020). *Environnement région Haute Matsiatra*[en ligne]. Disponible sur : <<https://www.madagascar-tribune.com> > (consulté le 31.07.2021).
- 7) Rasolofoniaina F. K. (2018). La valorisation de la vannerie en sisal dans la commune urbaine d'Arivonimamo.
- 8) Raharinirina V. (2009). Valorisation économique de la biodiversité par les contrats de bioprospection et la filière huiles essentielles : le cas de Madagascar. Economies et finances. Université de Versailles-Saint Quentin en Yvelines.424p.
- 9) Tableau de bord environnemental Haute Matsiatra, 2019.

ARTISANAL MINING AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: CASE OF AMBONDROMIFEHY

par

TONGALAZA Julina Harisoa ⁽¹⁾, RANDIMBIHARISON Guy A. ⁽²⁾,
RASAMOELINA Henri ⁽¹⁾

(1) Graduate school Governance and Mutating societies, University of Fianarantsoa, Madagascar

(2) Natural Ecosystem Graduate School, University of Mahajanga, Madagascar

ABSTRACT

Madagascar has significant natural resources. Mining resources are those, which valorized, would be an important lever for economic development. Thus, the economic concern must be joint with preservation of the environment. Opinions are different to achieve the Sustainable Development Goals from artisanal and small-scale mining particularly in the environmental field. The question is: how to enhance the value of artisanal and small-scale mining to achieve the Sustainable Development Goals, specifically in terms of environmental protection? The objective is to improve the legal and institutional framework in this area. Therefore, bibliographical research was carried out. Field trips were also conducted in September 2021, mainly in the fokontany⁷ of Ambondromifehy, possessing important gemstone resources such as sapphire, located in the DIANA region in the north part of Madagascar. Surveys were carried out among one hundred diggers; several interviews were also held with local authorities. This has shown the mining operators there operate informally and do not care about the environmental protection. The environmental commitments of small mining operators must therefore be clarified and measures must be taken to increase the formalization of the sector so that the country can benefit from it. Indeed, as Gavin Hilson and Roy Maconachie, authors in this field, argued, formalization and legalization should not be confused

Key Words : Artisanal mining, Environment, Policy, Sustainable développement, Ambondromifehy, Sapphire, Natural resources

⁷ A « fokontany » is a group of villages. There is around 600 households in a fokontany.

RESUME

Madagascar possède d'importantes ressources naturelles. Les ressources minières sont celles qui, valorisées, seraient un important levier de développement économique. Souci économique doit ainsi se concilier avec préservation de l'environnement. Les avis sont mitigés quant à l'atteinte des objectifs de développement durable par les activités minières artisanales, notamment dans le domaine environnemental. La question qui se pose est alors : comment valoriser les mines à petite échelle pour qu'elles s'alignent avec les objectifs de développement durable notamment en matière de protection de l'environnement ? L'objectif est d'apporter une contribution pour un meilleur encadrement juridique et institutionnel dans ce domaine. Pour ce faire, des recherches bibliographiques ont été réalisées. Des descentes sur terrain ont également été réalisées en septembre 2021 en particulier dans le fokontany d'Ambondromifehy, riche en saphir, dans la Commune rurale d'Anivorano Nord, région DIANA au Nord de Madagascar. Des enquêtes y ont été réalisées auprès de cent mineurs. Plusieurs entretiens ont également été tenus auprès de responsables locaux. Ce qui a permis de savoir que les exploitants miniers de la zone opèrent dans l'informel et ne tiennent pas compte des mesures de protection de l'environnement. Les engagements environnementaux des petits exploitants miniers doivent donc être précisés et des mesures doivent être prises pour accroître la formalisation du secteur pour que l'Etat malagasy puisse en tirer profit. En effet, comme l'invoquait Gavin Hilson et Roy Maconachie, auteurs dans ce domaine, il ne faut pas confondre formalisation et légalisation.

Mots clés : Mines artisanales, Environnement, Législation, Développement durable, Ambondromifehy, saphir, Ressources naturelles

FINTINA

Manan-karena voajanahary i Madagasikara. Ny harena an-kibon'ny tany dia mety ho fitaovana lehibe hoentina hampanandrosoana ny toe-karena. Noho izany, ny fiahiana ara-toekarena dia tsy maintsy ampifanarahana amin'ny fiarovana ny tontolo iainana. Mifamahofaho ny hevitra momba ny fanatrarana ny tanjon'ny fandrosoana lovainjafy amin'ny alalan'ny fitrandrahana harena an-kibon'ny tany, indrindra eo amin'ny sehatry ny tontolo iainana. Mipetraka ary ny fanontaniana: manoloana ny fitrandrahana madinika: ahoana no hampiakarana ny hasarobidin'ny harena ankibon'ny tany mba hifanaraka amin'ny tanjon'ny fampandrosoana lovainjafy, indrindra amin'ny lafin'ny fiarovana ny tontolo iainana? Ny tanjon'ity fikarohana ity dia ny mba fandraisana anjara amin'ny fandrafetana lalàna tsaratsara kokoa amin'ity sehatra ity. Mba hanatanterahana izany, dia niroso tamin'ny fitadiavana sy famakiana boky momba an'io seha-pihariana io. Nisy ihany koa ny fidinana ifotony

notanterahina tamin'ny volana septambra 2021, tao amin'ny fokontany Ambondromifehy; toerana manan-karena safira, ao amin'ny kaominina ambanivohitr'Anivorano Avaratra, faritra DIANA, avaratr'i Madagasikara. Nisy ny fanadihadiana natao teo amin'ireo mpitrandraka madinika miisa 100. Nisy ihany koa ny tafatafa nifanaovana tamin'ireo tompon'andraikitra any an-toerana. Tamin'izany no nahafantarana fa ireo mpitrandraka harena an-kibon'ny tany eny amin'iny faritra iny dia miasa amin'ny sehatra tsy ara-dalàna ary tsy mitandrana ny tontolo iainana. Tsy maintsy faritana tsara, arak'izany ny adidy ara-tontolo iainana tokony hotanterahin'izy ireo; ary tsy maintsy raisina ny fepetra amin'ny fampitomboana ny fampandehanan-draharahan'ny sehatra, hahafahan'ny fanjakana malagasy misitraka izany. Eny tokoa, araka ny nambaran'i Gavin Hilson sy Roy Maconachie, mpanoratra amin'ity sehatra ity, dia tsy tokony afangaro ny fisian'ny lalàna voarafitra tsara sy ny fanajan'ny tsirairay an'izany.

Teny fototra: Harena an-kibon'ny tany, Tontolo iainana, Lalàna, Fampanandroana Iovainjafy, Ambondromifehy, Safira, Harena voajanahary

INTRODUCTION

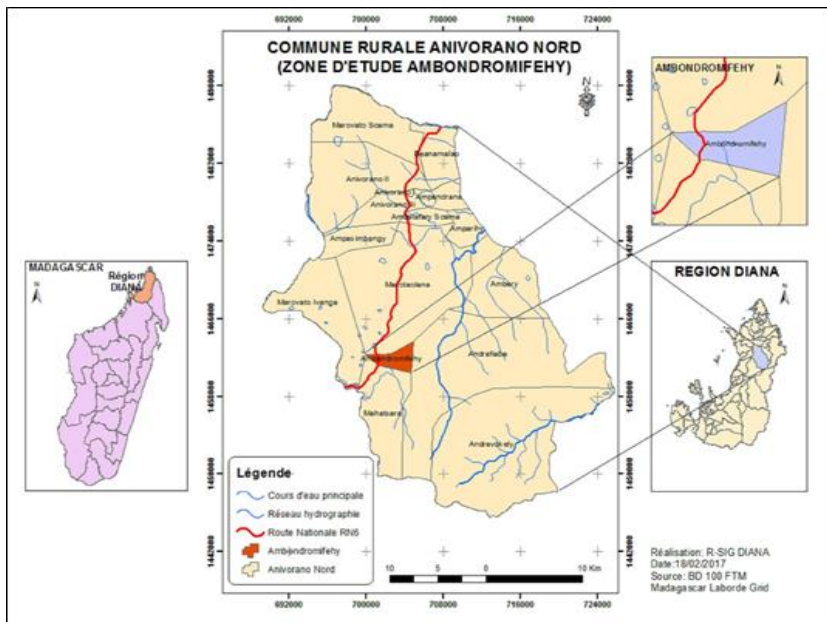
Madagascar is among the poorest countries in the world (Statista, 2021). Income from farming and ranching is no longer sufficient for most households (The conversation, 2020). This problem is more exacerbated from the rise of insecurity and climate change influencing the calendar as well as farmers' forecasts (USAID, 2021). Artisanal Small-scale mining also known as ASM, became an alternative as well as an important income generating activity for populations bordering mining sites, as currently, 1 gram of sapphire is worth 400,000 ariary. However, the discovery depends more on luck. The value of this gemstone attracts the attention of local but also foreign migrants. Mining has been in practice since the mid-1990s, but still remains informal and no permits have been issued to the artisanal operators. Furthermore, it generates environmental degradation. It brings us to the following question: How to combine respect for the environment and the exploitation of mineral resources in artisanal mining? The main problem is the informal small-scale mining, unlike large-scale mining companies, which do not feel concerned with the environmental commitments. The challenge here is to study the living conditions of mining operators based on the sustainable development goals or SDG and the impacts of small-scale artisanal mining on the environment.

MATERIALS AND METHODS

Our results are mainly obtained from field trips and literature review.

Presentation of the study area

In the north part of Madagascar, in the DIANA region, the district of Antsiranana II has 23 municipalities, including Anivorano Nord. This one covers an area of 85,266 ha. Ambondromifehy is among the 16 fokontany of this municipality covering around 821 ha. This Fokontany is entirely rural where landscape is mostly dominated by rice fields. Its population in 2018 was estimated at 3,171 (Equipe technique communale - Anivorano Nord, 2019)



Source: BD 100 FTM, 2021

Figure 1: Ambondromifehy location map

Methods

We used bibliographical research and carried out a survey with different actors related to the sector.

Bibliographical researches

Our approach is based on bibliographical researches: reading the regulations in mining and environmental matters and specific researches by authors from Latin America, West Africa and also from Asia. This allowed us to know the main problems related to the artisanal extractive sector such as: financing problems and

the need for a specific legal framework for small mining operators. We also studied the different mining and environmental provisions of Madagascar.

Surveys and interviews

After surveying, we compared the results from review at the field of study in September 2021. This area has a large sapphire field and most of Ambondromifehy population are mining operators. Interviews with local authorities were carried out there as well as a survey of 100 mining operators chosen randomly.

We have selected mining operators in their activities to understand their working conditions.

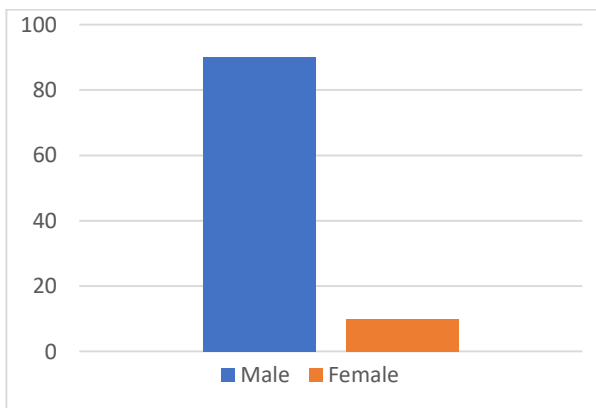
We conducted our survey from September 10 to October 1, 2021 with an average age of 43 years old.

RESULTS

We have mentioned that artisanal mining is an income generating activity. Thus, this activity must aim to enable the well-being of the rural population and lead to the development of these small communities. The following results are related to the axes of sustainable development goals.

No poverty and prosperity

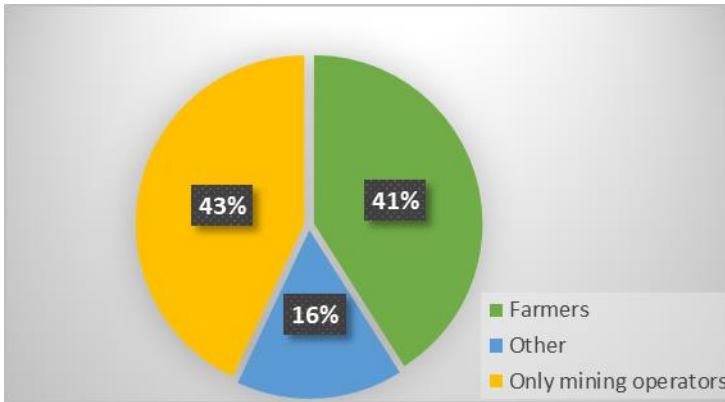
According to the results, mining is also practiced by women who represent 10% of the respondents. Some are there to help their partners while others just like to work for themselves digging sapphire. Among those women, one is raising her two children alone. She has to work at the mine for living.



Source: Author, 2021

Figure 2: Percentage of ASM operators by gender

The survey of 100 mining operators allowed us to find that only 35% are satisfied with their income. However, 57% of the mining operators have to practice another activity such as hairdressing, fishing; and 41% of them are farmers



Source: Author, 2021

Figure 3: Percentage of ASM operators with alternative activity

In addition, all the minors we interviewed send their children to school except those who have children younger than 4 years old. 25% of their children attend Anivorano Nord high school.

However, 20% of ASM operators complain they do not have enough money to eat healthy and 74% of the respondents explain they have insufficient financial means to pay for their medical expenses while they are sick due to mining activity. Thus, 55% of the miners experienced health problems related to the extraction such as muscle pain, lung problems or decalcification. It was also discovered that 7% of the minors questioned started their activity before the age of 15 years old, the legal minimum age for working in Madagascar.

Preservation of the planet

One of the main problems of artisanal mining is the deforestation. Before digging, it is necessary to cut trees in order to clear the areas needed to be exploited. This has huge impact changing the landscape of the mining areas. However, only 20% of mining operators intend to fill the pits at the end of their activities. Unexpectedly, the exploited areas are in the Ankarana Special Reserve in western fokontany. This zone is known as the most productive area for mining. Therefore, it encourages mining activities in these areas. To prevent deforestation, the local police force carries out interventions to arrest informal operators, but these operations do not prevent the exploitation.



Source: PICQ S, 2016

Photo 1: Mining nearby Ankarana Reserve

While all of the ASM operators in Ambondromifehy are informal, the mining administration tends to formalize their activities. Then, an association of small-scale miners was established in December 2020. This association also aims to defend their interests and take measures related to the environment. Thus, reforestation was carried out in the east of the fokontany on 4 hectares.

DISCUSSION

The incomes of mining operators in Ambondromifehy fokontany are considered insufficient and are far below the prices on the world market. Five carats or 1 gram is equal to € 4,000 or 1g, in the village it costs 400,000 ariary or € 100 (GemmesInfo, 2021). This promotes inequalities. Therefore, artisanal miners agreed on the fact that more openness in the market must be allowed. However, although the second goal of the SDGs is the eradication of hunger in the world, especially with the promotion of agriculture, some of resident of Ambondromifehy leave agriculture to mining. They believe it to be more profitable while the fokontany has 196 hectares of cultivated land (Equipe technique communale - Anivorano Nord, 2019). This confirms the assertions of Hilson A. (2017) that ASM is an essential component of the rural economy. However, in our opinion, it should be considered as a second generating income activity because of his scarcity and harmful effects. Moreover, this activity is not enough to cover the medical costs of farmers and their families.

In the goal 4 devoted to education, it does not suffer from the will of parents but from the lack of suitable infrastructure. This problem is therefore related to goal n ° 9 of sustainable development on the need to invest in infrastructure.

The current situation of small-scale mining operators does not allow the achievement of SDGs 3 and 8 which advocate for the well-being of the population in decent work. Health is compromised by the pernicious exploitation and poor working conditions, although article 102 of the Malagasy Labor Law specifies that the activity must not present any danger for minors under 15 years of age. Regarding to women working in mining, it is a sign of a concern for financial independence and emancipation (Walsh A., 2003).

To fight against climate change (goal n ° 13), we believe that reforestation should be promoted in order to constitute carbon sinks, but anthropogenic pressures due to mining activities compromise the preservation of terrestrial life advocated by goal n ° 15 of sustainable development. However, the surprise interventions of the police force do not make it possible to solve the illicit exploitation. This confirms the conclusions of Campbell B. (2009) according to which Madagascar needs effective environmental policies. According to Chen and al (2004), the image of the government toward the operators matters to enable them to formalize their activity. But above all, the expenses the formalization would generate make them hesitate. When mining operators are asked about what they would like to do to improve in their business, 20% would like state leaders to focus their attention on their business. This corroborates the proposition of Geenen S (2012) to help them materially and financially. Formalization should therefore not only be used to replenish the state coffers but above all to provide for the improvement of the living conditions of ASM stakeholders. This is how Hilson G. and Maconachie R. (2017) suggest technical support from the government.

The creation of an association of mining operators is an encouraging step for the formalization of the sector and the promotion of sustainable development. Kinyondo A. (2021) had proposed this solution. Even though mining in Madagascar is not yet among the primary causes of forest cover degradation (WWF, 2020), it has serious impacts on natural landscapes. We can advocate that protected areas are gradually losing their appeal, although they are an asset for tourism. This is a weakness of the government, which still has a key role in the monitoring and supervision of mining activities (Kinyondo A., 2021). However, the reforestation activities initiated by mining operators through their association is already a step towards their participation in the preservation of the environment. As proposed by Hirons (2020), we must involve mining operators in the preservation of the environment. We fully agree with this opinion because the government must take into account local realities and hold the main actors accountable. An accepted reform that reflects reality must come from the field and requires the will of the stakeholders. To proceed with effective formalization, there should be a spirit of partnership between them, as

advocated by Sustainable Development Goal 17, in order to proceed with effective formalization.

CONCLUSION

The situation of the ASM operators makes us understand that improving their socio-economic life is an important factor to avoid the irrational and unrestrained exploitation of mineral resources. Considerations should therefore be given to the diversification of economic activities in mining areas to alleviate pressure on the environment. Indeed, improving the living conditions of the population could solve their weak position in negotiating the price of gemstones. Once all the problems are stated and explained, it is then necessary to find legal and institutional solutions to these problems. While considering the local rules resulting from the practice, we intend to adopt a comparative approach by studying the different mining provisions across the continents to be able to know the best regulation adapted to a country like Madagascar in the artisanal small-scale mining.

BIBLIOGRAPHY

- 1) Campbell, B. (2009). *Mining in Africa: Regulation and Development*, p 243, London: Pluto Press, ProQuest.
- 2) Chen, M.A., Vanek, J., Carr, M., (2004). *Mainstreaming Informal Employment and Gender in Poverty Reduction*, London: Commonwealth Secretariat.
- 3) Equipe technique communale – Anivorano Nord, (2019). *Schéma d'aménagement communal (SAC 2018-2033)*. République de Madagascar.
- 4) Geenen, S. (2012). A dangerous bet: the challenges of formalizing artisanal mining in the Democratic Republic of Congo. *Resour. Policy* 37 (3), 322–330.
- 5) GemmesInfo (2021). Guide des pierres gemmes : Saphir, <https://www.gemmes-infos.com/pierres/saphir.html> (accessed november 22^d 2021)
- 6) Hilson, G., Hilson, A., Maconachie, R., McQuilken, J., Goumandakoye, H. (2017). Artisanal and small-scale mining (ASM) in sub-Saharan Africa: Reconceptualizing formalization and ‘illegal’ activity. *Geoforum*, 80-90.
- 7) Hilson, G., Maconachie, R. (2017). Formalising artisanal and small-scale mining: insights, contestations and clarifications. *Royal Geographical Society* (with the Institute of British Geographers).
- 8) Hirons, M. (2020). How the sustainable development goals risk undermining efforts to address environmental and social issues in the small-scale mining sector. *Environ. Sci. Policy* 114, 321–328.

- 9) Lahiri-Dutt, K. (2018). *Between the plough and the pick informal, artisanal and small-scale mining in the contemporary world*. ANU Press The Australian National University, 398 p.
- 10) Loi n° 2003-044 du 28 juillet 2004 portant Code du travail, *Journal officiel*, n° 2956, 21 février 2005, pp. 2489-2536.
- 11) Statista, (2021). Classement des pays ayant le plus faible produit intérieur brut (PIB) par habitant dans le monde en 2021, <https://fr.statista.com/statistiques/917055/pays-les-plus-pauvres-monde/> (accessed november 22^d 2021)
- 12) The conversation, (2020). Madagascar : l'impact de la crise économique sur la scolarisation en milieu rural, <https://theconversation.com/madagascar-limpact-de-la-crise-economique-sur-la-scolarisation-en-milieu-rural-132813> (accessed november 22^d 2021)
- 13) USAID, (2021). Environnement et Changement Climatique, <https://www.usaid.gov/fr/madagascar/environnement> (accessed november 22^d 2021)
- 14) V.M (2016), Environnement : Le parc de l'Ankarana menacé par les exploitations minières. In *La Tribune de Diego*, <https://latribune.cyberdiego.com/societe/2019-environnement-le-parc-de-l-ankarana-menace-par-les-exploitations-minieres.html> (accessed november 22^d 2021)
- 15) Walsh, A. (2003). "Hot Money" and Daring Consumption in a Northern Malagasy Sapphire-Mining Town.' *American Ethnologist* 30(2): 290–305. doi.org/10.1525/ae.2003.30.2.290.
- 16) WWF (2020). *Les fronts de déforestation : moteurs et réponses dans un monde en mutation*. Traduction de Deforestation fronts: drivers and responses in a time of change. Executive summary. Gland, Suisse : WWF, 20 p.

PARTICULARITES DE LA DIACONIE AU SEIN DE LA SOCIETE MALGACHE

par

RAKOTOVELOMANANTSOA Fenonirina Alain ⁽¹⁾, ANDRIAMBININTSOA
RANAIVOSON Tojonirina⁽²⁾, RAHARIMALALA Laurence Eliane⁽²⁾

(1) Ecole Doctorale Sciences Inter-Épistémologiques, Oniversity FJKM RAVELOJAONA

(2) Faculté des Sciences, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

La dimension ecclésiale de la Diaconie prend appui en partie sur le principe sacré selon lequel chaque croyant partage la mission de servir. Cette vision est en adéquation avec le commandement d'aimer le Seigneur et son prochain comme soi-même (Mathieu 22 : 37-39) et elle est en harmonie avec l'appel de Jésus à le suivre. Cela engendre une manière de vivre et un comportement qui visent à s'occuper des ombres, en particulier des personnes vulnérables comme les pauvres, les souffrants. Cette situation est consécutive au mandat confié aux disciples (Mathieu 28 : 20) « faire des disciples en leur apprenant notamment à conserver tout ce que je vous ai prescrit ». Une relation avec Jésus-Christ est à la fois un don et un travail. Le diaconat des croyants baptisés est la suite logique du diaconat de l'Église, qui découle du diaconat du Christ. Être diacre comme être revivaliste renforce la Mission et la Nature de l'Eglise dans la société malgache. La pratique d'être un diacre devrait se refléter dans le travail du diacre et avoir une source dans les Saintes Écritures.

Mots-clés: Particularités, Diaconie, Société, Pauvreté, Eglise

ABSTRACT

The ecclesial dimension of Diakonia is based in part on the sacred principle according to which each believer shares the mission to serve. This vision is in line with the command to love the Lord and his neighbor as oneself (Matthew 22: 37-39) and it is in harmony with Jesus' call to follow him. This engenders a way of life and behavior that aims to deal with the shadows, especially vulnerable people such as the poor, the suffering. This situation is consecutive to the mandate given to the disciples (Matthew 28: 20) "to make disciples by teaching them in particular to keep all that I have prescribed to you". The relationship to Jesus Christ is both a gift and a task.

The diakonia of the baptized believer is the logical continuation of the diakonia of the Church, which originates in the diakonia of Christ. Diakonia like Fifohazana confirms the Mission and Nature of the Church in Malagasy society. Deacon practice should be reflected in the Deacon Acts and has its source in the Scriptures.

Key-words: Particularities, Diakonia, Society, Poverty, Church

FINTINA

Ny lanjan'ny maha-diakona dia mifototra amin'ny ampahany amin'ny fitsipika masina izay iombonan'ny mpino tsirairay ny iraka ampanaovina azy. Io fahitana io dia mifanaraka amin'ny baiko hitia ny Tompo sy ny mpiara-belona aminy toa ny tena (Matio 22: 37-39) ary mifanaraka amin'ny antson'i Jesosy hanaraka azy io. Izany dia miteraka fomba fiainana sy fitondran-tena mikendry ny hiatrika ny aloka, indrindra ireo olona marefo toy ny mahantra, ireo mijaly. Ity toe-javatra ity dia mifanitsy amin'ny "mandat" nomena ny mpianatra (Matio 28: 20) "hanao mpianatra amin'ny fampianarana azy manokana hitandrina izay rehetra nandidiako anao". Ny fifandraisana amin'i Jesosy Kristy dia sady fanomezana no asa iray. Ny maha-diakona an'ny mpino vita batisa dia ny fitohizan'ny lojikan'ny maha-diakona an'ny fiangonana, izay avy amin'ny maha-diakona an'i Kristy. Ny maha-diakona toa an'ny maha-fifohazana dia manamafy ny Misiôna sy ny Toetran'ny Fiangonana eo amin'ny fiarahamonina malagasy. Ny fampiharana ny maha-diakona dia tokony hita taratra ao amin'ny asan'ny diakona ary misy loharano ao amin'ny Soratra Masina.

Teny fototra: Mampiavaka, Maha-diakona, Fiaraha-monina, Fahantrana, Fiangonana

INTRODUCTION

Dans les efforts qu'elles font pour accomplir une communauté de foi et de vie, de témoignage et de service, les Eglises dans la société Malgache doivent traduire en actes leur engagement en faveur de la Diaconie en servant tous ceux qui sont dans la détresse et la nécessité, en supprimant toute discrimination, en œuvrant à l'avènement d'une seule famille humaine dans la justice, la paix, en sauvegardant l'intégrité de la création divine (environnement, nature) (COE, 2018). Le Dictionnaire du mouvement œcuménique définit la Diaconie comme le service responsable de l'Evangile accompli par les Chrétiens en paroles et en actes, en réponse aux besoins de la société. Tous les baptisés sont appelés à constituer une sainte communauté sacerdotale et à participer à la Mission de guérison et de réconciliation de Dieu, en servant leur prochain et en s'engageant en faveur de la justice et de la paix. Cette vocation diaconale présentée comme le diaconat de tous

les croyants malgaches se fonde sur l'idée que l'Esprit de Dieu donne gracieusement aux hommes et aux femmes malgaches quel que soit leur âge, les moyens de servir. Il s'ensuit que cette vocation touche la vie quotidienne de la famille qui prend soin de chacun de ses membres, en particulier les enfants et les personnes âgées, le voisinage et le lieu de travail, la société civile et toute autre sphère d'action sociale. L'objectif de l'étude est de conceptualiser la diaconie dans la société Malgache qui fait, de surcroît, face à des problèmes et difficultés internes relevant de la pauvreté du pays en plus des effets néfastes de la situation aggravée au niveau sanitaire et économique mondial (COE, 2018).

MATERIELS ET METHODES

Deux méthodes seront abordées : tout d'abord, la méthode bibliographique et ensuite la méthode d'étude. La méthode qualitative est faite de l'investigation spécifique à la diaconie. Il s'agit de recenser les informations et les données inhérentes au thème. Les particularités de la diaconie au niveau de la société malgache seront révélées par une Analyse scientifique en s'appuyant sur les principaux ouvrages et textes théologiques ou bibliques évoquant ce concept. Leur chronologie allant du plus ancien au plus récent sera pris en considération. On essaiera de souligner les principaux éléments de ces ouvrages qui paraissent définir le mieux leur contenu épistémologique et qui en feront une approche critique motivée. En fin de compte ce thème a pour vocation d'énoncer ce que la diaconie peut aujourd'hui affirmer ensemble sur la nature et la mission de l'Eglise dans la société malgache. Il faut aussi mentionner que le concept de diaconie est lui aussi contesté (Thomasset, 2015). Des Agences investies dans des actions diaconales lui préfèrent les termes « d'Action sociale » ou de « Projet de développement », estimant que le mot « Diaconie » signalerait une démarche ou une connotation religieuse s'éloignant des méthodes de travail professionnelles.

Méthodes bibliographiques

Historique de la Diaconie à Madagascar

Madagascar est un pays dont la configuration religieuse est analogue à d'autres pays d'Afrique et dont la rencontre avec divers systèmes religieux hétérogènes a donné naissance à une diversité de pratiques religieuses (Blanchy, 2006). La religion traditionnelle, adepte des croyances animistes tissant des liens entre morts et vivants, est pratiquée par 52% de la population, le christianisme par 41% (catholicisme et protestantisme), l'Islam par 1,1%. Il y a presque autant de catholiques que de protestants. La première évangélisation de l'île est attribuée à des Missionnaires protestants gallois en 1820 (date d'arrivée des Missionnaires gallois David Jones et

Thomas Bevan envoyés par la London Missionary Society-LMS) largement concentrés dans les provinces du Nord-Ouest, de Mahajanga et d'Antsiranana. Ils s'attelèrent tout d'abord à traduire la Bible en langue Malgache et à publier celle-ci, co-crédant pour l'occasion un alphabet latin pour la langue, avec le roi Radama I (1810-1828). Ils seront aussi épaulés par de nombreux autres de la même mission. La mission protestante norvégienne et la mission catholique française viendront les rejoindre à partir du milieu du XIXème siècle. Ces Missionnaires entreprirent la construction d'Eglises et d'écoles. Au début de 1835, la Reine RANAVALONA 1^{ère} a vigoureusement persécuté les premiers convertis au christianisme dans une tentative pour stopper l'influence culturelle et politique européenne sur l'île.

L'Eglise catholique à Madagascar a ses origines dans la Mission jésuite de Madagascar en 1844. La première Eglise est construite en 1857 (Nosy, 2017). En 1869, un successeur, la Reine RANAVALONA II se convertit au christianisme et encouragea l'activité missionnaire chrétienne, brûlant les sampy (idoles royales) dans une rupture symbolique avec les croyances traditionnelles. L'association des Eglises biblique baptistes de Madagascar est fondée en 1963 (Clark, 2007). De nos jours, certains malgaches pratiquent encore un syncrétisme qui consiste à combiner le christianisme avec leurs croyances religieuses traditionnelles visant à honorer les arabes. Ils peuvent, par exemple, inviter un ministre chrétien à consacrer une ré-exhumation ou famadihana. Beaucoup d'Eglises chrétiennes sont influentes en politique. Le meilleur exemple est le Conseil des Eglises Chrétiennes Malgaches (FFKM) comprenant les quatre plus anciennes et les plus éminentes confessions chrétiennes (l'Eglise Catholique Apostolique Romaine (ECAR), l'Eglise de Jésus-Christ de Madagascar (FJKM), l'Eglise Luthérienne Malgache (FLM) et l'Éclésià Episcopale Malgache (EEM) Anglicane. Toutes ces Eglises ont leurs ministres ou serviteurs = diacres, bergers, pasteurs, curés, serveur de messe, sœurs, etc... Toutes ces personnes exercent leur Ministre diaconal au sein des Eglises dans la société malgache. Elles ont un statut officiel d'édifices ou de paroisses religieuses. Elles réalisent des Actions diaconales.

Cadre de la Mission diaconale

Le camp est le centre du travail du Réveil. Le Raiamandreny et les Missionnaires vivent dans le Tobilehibe. Les Bergers qui ont reçu l'appel de l'évangile ont suivi une formation de deux ans sur les Saintes Écritures et les diverses procédures et règles de l'Église. Le camp est le résultat de la prédication de l'Évangile par les Missionnaires et les Bergers. Tous ceux qui vont au camp recherchent Jésus-Christ. Le Saint Esprit les y conduit. Les personnes qui vivent dans le camp font le service sacré qui consiste à prendre soin des personnes en détresses qui viennent au camp pour chercher du réconfort pour leur maladie, leur

détresse ou s'engager dans l'œuvre missionnaire (prédication, exhortation, proclamation), ou à pratiquer des exorcismes. L'Eglise sert aussi de cadre d'intervention aux autres ministères diaconaux, ainsi qu'aux foyers de personnes faisant appel aux Bergers, Anciens, Diacres et Pasteurs. Ces serviteurs ou ministres du culte réalisent la prédication de l'évangile de Dieu, les prières, les bénédictions et les sacrements (pour les pasteurs) (Bianquis, 1907).

Relation entre l'église et la diaconie à Madagascar

Du temps de l'opposition de l'Eglise primitive au jour de la pentecôte, la diaconie est née. Les Apôtres et les héritiers des Apôtres sont les premiers serviteurs de l'Eglise apostolique. Le concept « Diakonos » évoque tous les Ministères exercés au sein de l'Eglise. Il y a une diversité de Ministères au sein de l'Eglise Unique en Jésus-Christ. La diaconie de l'Eglise a pour origine la diaconie du Christ. Diakonia désigne la mission des disciples qui se disent « serviteur ». Ce terme intègre la proclamation de l'Evangile, l'annonce de la Parole de Dieu. La diaconie invite les Chrétiens à vivre des relations différentes à la suite de Jésus-Christ (Martin, 2004).

Ce terme « diaconie » vient du grec diakonia et désigne le fait de se mettre au service des autres à l'exemple du Christ serviteur. La relation entre l'Eglise et la diaconie résulte du caractère impérieux de l'appel du Christ à l'unité visible ainsi que des caractéristiques essentielles de cette unité. Il s'agit de mieux faire comprendre la vocation commune des Chrétiens au service de l'humanité et de la création. La diaconie dans l'Eglise trouve son inspiration dans la lecture de la Bible. Elle fait entendre la voix des plus démunis et lui fait part de ses prises de position. La diaconie/diaconat participe à la vie de l'Eglise et de la nation. La diaconie est une préoccupation de l'Eglise Réformée (Nordstokke, 2014). Elle œuvre en partenariat avec d'autres Associations de charité, organise des débats sur des sujets de société, des manifestations festives, met en place des Actions spécifiques. Les domaines d'action du diaconat sont l'écoute, le partage, la précocité, la pauvreté, le logement, l'hébergement, l'insertion économique et sociale, les demandes d'asile et de refuge.

Diaconie et l'Ancien Testament

Dans l'Ancien Testament, la diaconie est assimilée à la vie du peuple d'Israël qui chemine vers l'accomplissement de la promesse faite à Abraham, selon laquelle en lui toutes les nations seront bénies. Cette époque parlait d'Action solidaire, généreuse plutôt que de diaconie, terme plutôt propre au Nouveau Testament. Ainsi, divers témoignages de l'ancien Testament rendent compte des œuvres de bienfaisance, de charité et de solidarité où les Juifs et les athées y trouvent leur place. La solidarité est un concept anthropologique universel. La diaconie a aussi un caractère universel. Les expériences de fraternité consolident cette diaconie,

particulièrement dans les services rendus aux plus faibles. La Diaconie représente aussi le respect et le service rendus aux rois divers dans l'Ancien Testament (Carlos et al., 2015).

Diaconie et le Nouveau Testament

Le Nouveau Testament utilise le terme « diaconie » dans plusieurs sens :

- D'abord, le concept désigne la mission du Christ lui-même : « Le Fils de l'homme n'est pas venu pour être servi mais pour servir et donner sa vie en rançon pour la multitude » (Marc 10 : 45).

- Ensuite, la diaconie évoque une façon de vivre les rapports humains dans la communauté : c'est une invitation à ne pas rechercher les premières places mais à vivre selon la logique du Christ, une présence joyeuse, un engagement risqué, une existence livrée (Marc 9 : 35). « Si quelqu'un veut être le premier, il sera le dernier de tous et le serviteur de tous ».

- Diakonia désigne la mission des disciples qui se disent « serviteurs » (Bergers, diacres, apôtres, pasteurs, évêques, évangélistes). Ce terme inclut la prédication de l'évangile de Dieu, la proclamation du Règne divin.

- Le même terme s'utilise pour nommer l'entraide entre les communautés (Acte des Apôtres 11 : 29).

- Enfin, diakonia vise l'activité de service aux personnes (Acte des Apôtres 6).

En résumé, la diaconie apparaît comme une invitation à vivre des relations différentes à la suite de Jésus où chacun se lie vraiment à ses frères et sœurs et se met au service de Tous. En outre, le Christ donne l'exemple en servant même ses ennemies (Strohm, 2006).

Principales activités de la Diaconie

Elles se font au niveau de l'Eglise ou de la communauté, de la société. Ancrée dans la diaconie du Christ, la société malgache a des engagements envers toute l'humanité. La diaconie de l'Eglise, des chrétiens, des citoyens s'inspire de la diaconie du Christ. Cette dernière désigne la mission de salut que Jésus met en œuvre en fidélité au dessein du Père et à travers un mode d'exercice déconcertant : le service. Le service se vérifie plus particulièrement auprès des pauvres, des nécessiteux, des souffrants, des démunis et l'universalité de sa diaconie est incontestable.

Les Activités principales de la diaconie sont nombreuses, diverses :

- Rendre service à la République : patriotisme ;

- Rendre service à l'Eglise : ministère de la table, donner les sacrements, diaconie de la liturgie, du culte, école du dimanche, bénédictions ;
- Rendre service à la Communauté : des pauvres, des nécessiteux, des malades, des prisonniers, des démunis, des déshérités, des chômeurs, des délinquants, et autres personnes délaissées, les laisser pour compte ;
- Prédication de l'Evangile de Dieu, proclamation du règne de Dieu, exhortation (ministère du Verbe) ;
- Rendre service aux supérieurs hiérarchiques dans l'entreprise ;
- Réconforter, encourager les personnes dans la détresse et la maladie ;
- Tout acte de service pour restaurer quelqu'un dans sa dignité d'homme ou de femme ;
- Servir la charité par la diaconie qui est un devoir éthique, un rendez-vous avec le Christ. Il permet aux chrétiens par la diaconie de vivre leurs engagements solidaires dans un cadre ecclésial ou non ecclésial, comme une expérience de type sacramental. La diaconie joue aussi un rôle de service dans la réciprocité.

Tout ceci répond aux définitions telles que celle de Collins, théologien australien où la signification de base de « diaconia » recouvre le rôle de transmission, d'entremetteur, de médiateur et d'intermédiaire (Collins., 1990), ou celle d'Alain Grau où la diaconie signifie le don total du Fils au Père (Grau, 2001).

Selon Villemin, les Apôtres ont pour mission de faire entrer l'humanité dans la diaconie du Christ, dans ce don radical. Les diacres ont bien, eux aussi, une Mission, apostolique. Il en est de même des Pasteurs, des Evêques et Evangélistes (Villemin, 2008)

Evénements et pratiques Diaconaux

A l'heure actuelle, avec la crise sanitaire liée à la pandémie, l'Aumônerie protestante et ses membres réalisent la diaconie en réconfortant et en encourageant les malades au niveau des centres de traitement au CTT (Centre de Traitement de Toxicomane). Des visites sont organisées auprès des prisonniers à la prison d'Antanimora, auprès des déments au centre d'Anjanamasina, auprès des handicapés mentaux (orchidées blanches), auprès des vieilles personnes dans les Foyers de vie (Antanimora, Ambohidahy) (LMS, 1979).

Toutes ces pratiques se réalisent avec la prédication de l'Evangile, la proclamation du Règne divin, les prières et les discours d'encouragement, les lectures des Ecritures saintes.

Diaconie et autres Disciplines

La pauvreté, la précarité, le chômage et les multiples formes de souffrance (maladie), d'exclusion ne sont pas des fatalités mais plutôt des signes manifestes et douloureux d'un ordre économique et social qui ne laisse que peu de place aux personnes les plus fragiles et les plus vulnérables. Ces atteintes à la dignité humaine sont en contradiction flagrante avec les termes de la Déclaration Universelle des Droits de l'homme et en opposition avec l'Évangile qui prône que le Christ s'identifie aux pauvres, qu'un être humain ne puisse manger à sa faim, reposer sa tête en un lieu sûr est intolérable. C'est la négation de la vie. Ainsi, des Associations humanitaires proclament l'urgence de la situation désastreuse et pratiquent l'action diaconale à travers une Mission d'entraide et de solidarité (charte de l'entraide protestante (Diaconat du Chambon)).

À Madagascar, des organisations caritatives effectuent des missions de charité analogues (CARITAS, CARE INTERNATIONAL, ORCHIDEES BLANCHES, etc.). La diaconie est un état d'esprit chrétien, fait d'entraide, d'amour et de charités chrétiennes. Ces organisations et Associations veulent affirmer la force libératrice de la Parole de Dieu, proclamer l'espérance de la réconciliation et œuvrer pour un partage plus équitable des ressources et des richesses du pays malgache (Dubrulle, 2013).

Méthode d'étude

Interaction entre la Diaconie et l'Eglise Malgache

La diaconie est le service d'entraide de l'Eglise unique, sainte catholique et apostolique. Elle se mobilise pour l'obtention de plus de justice et d'amour dans la société au nom du Seigneur Jésus-Christ. Elle peut agir sur les motifs de l'injustice, de la pauvreté et de la misère. Elle accueille, écoute et aide tous ceux qui souffrent dans la société. Elle interpelle l'opinion et les pouvoirs publics sur les questions de société et d'actualité. La diaconie effectue des visites fréquentes des personnes âgées plusieurs fois par an dans le cadre des indications de l'Eglise. Ensuite, elle fait à l'Eglise un rapport de visite, ce qui pousse cette dernière à proposer des améliorations de stratégie de visite. La diaconie peut aussi apporter un soutien moral et financier complémentaire aux Foyers ou centres d'Action sociale, aux familles en difficulté sous forme de dons en nature ou en mémoire (goûters, argent liquide). Elle peut apporter des solutions aux problèmes de solitude ou d'abandon des personnes retraitées.

Des cas de détresse matérielle ou spirituelle auxquels la diaconie pourrait s'impliquer, sont aussi présentés, toujours dans le cadre de l'Eglise mère malgache (Honneth, 2018).

Diaconie et le Dieu Trinitaire

La conception trinitaire a posé les fondements de la compréhension de la nature diaconale de l’Eglise. A travers l’envoi de Jésus et de l’Esprit saint par Dieu, l’Eglise est appelée à être et à participer à la Mission de Dieu dans le Monde. En tant que partie intégrante de la Mission de l’Eglise, la diaconie revêt en elle-même un sens profond. L’action diaconale vise à servir son prochain dans le besoin, la pauvreté, la détresse. Elle inclut aussi la sauvegarde de la création et l’engagement à promouvoir la dignité humaine et la justice, la solidarité envers les miséreux, les nécessiteux et les personnes exclues de la société aux côtés de toutes les personnes de bonne volonté (COE, 2018). Au regard des conséquences dramatiques des changements climatiques et des menaces qui pèsent sur l’écosystème en raison de la pollution et du gaspillage irresponsable, la diaconie se doit d’accorder la priorité à la gestion écologique, mais aussi d’agir en faveur de la justice climatique et d’une utilisation durable et équitable des ressources naturelles.

En outre, l’action diaconale reconnaît également la réalité des forces du mal, de l’injustice et de la mort, qui sont à l’œuvre pour détruire la création de Dieu et asservir les hommes et les femmes. La vocation diaconale est un appel à résister au mal, à dénoncer ses forces, à promouvoir la justice et à agir avec courage comme un signe d’espoir, un espoir fondé sur la foi dans le Dieu de la vie qui donne un avenir et une espérance (Jérémie 29 : 11), cette espérance intègre la création souffrante dans son ensemble, comme le disent les versets 20- 21 du chapitre 8 de l’épître aux Romains : « La création aussi sera libérée de l’esclavage de la corruption pour avoir part à la liberté et à la gloire des enfants de Dieu ». Jésus Christ est la véritable incarnation de Jehovah. Dieu lui a conféré l’onction d’Esprit saint et de puissance ; Il est passé partout en bienfaiteur ; Il guérissait tous ceux que le diable tenait asservis, car Dieu était avec Lui (Actes 10 : 38). Jésus affirme cette dimension prophétique quand Il entreprend son Ministère, quand Il parle à la communauté de foi à laquelle Il appartient à Nazareth : « L’Esprit du seigneur est sur moi parce qu’il m’a conféré l’onction pour annoncer la Bonne Nouvelle aux pauvres. Il m’a envoyé proclamer aux captifs la libération et aux aveugles le retour à la vue, renvoyer les opprimés en liberté, proclamer une année d’accueil par le seigneur » (Luc 4 : 18-19).

Le Ministère de Jésus implique différents éléments qui affectent la conception théologique de la diaconie. Premièrement, ce ministère exprimait la Volonté et la présence puissante de Dieu. En second lieu, il s’agissait d’une présence au cœur de la réalité humaine, avec une sensibilité particulière pour les personnes qui souffrent et qui sont marginalisées (Marc 5 : 25-34 ; 10 : 46-52). A ce titre, le Ministère de Jésus oblige l’Eglise à faire preuve de sensibilité à l’égard de situations analogue et, dans la pratique diaconale, à être attentive aux voix qui sont souvent réduites au

silence. Ensuite, son action était holistique dans le sens où elle répondait aux nombreuses dimensions de la souffrance et de l'injustice. La diaconie se doit ainsi d'être consciente des dimensions physique, mentale, sociale et spirituelle de l'être humain dans son travail et d'interagir avec ces dimensions. Puis, Jésus a entrepris son Ministère dans l'espace public (Evangile de Jean 18-20). Ainsi, la diaconie de l'Eglise ne peut se limiter à la zone de confort des structures ecclésiales ou institutionnelles, mais elle doit être publique et inclure un travail de plaidoyer et des mesures audacieuses en faveur des personnes exclues.

Enfin, ce Ministère a été entrepris à la lumière du message de l'avènement du Royaume de Dieu et des dons de justice, de paix et de joie dans l'Esprit saint » (Romain 14-17). La diaconie témoigne de cette même promesse. Ses actions sont des signes de ce que les chrétiens espèrent et désirent anticiper dans le monde actuel. Tant cela indique que le Dieu Trinitaire participe à l'envoi de Jésus-Christ dans le monde. Cela ouvre la voie à une conception qui visualise la diaconie dans une perspective trinitaire, dans le sens où elle s'entraîne dans la foi chrétienne en Dieu le Père, le Créateur, en Jésus-Christ, le Sauveur et le Libérateur, et en l'Esprit Saint, le Donneur et le Défenseur de la Vie (Wiener, 2000).

Diaconie en tant que dimension de la Condition de Disciple

La dimension ecclésiale de la Diaconie repose en partie sur la vision selon laquelle chaque chrétien croyant partage le mandat de servir. Cette vision correspond au grand commandement d'aimer Dieu et ton prochain comme toi-même (Mathieu 22 : 37-39) et est conforme à l'appel de Jésus à le suivre. Cela implique un mode de vie qui vise à prendre soin des autres, comme l'exprime le mandat confié aux disciples (Mathieu 28 : 20) : faire des disciples en leur apprenant notamment à garder tout ce que je vous ai prescrit ». D'après le verset 26 du chapitre 12 de l'Evangile selon Jean, Jésus associe la diaconie et la condition de disciple : « si quelqu'un veut me servir (diakone), qu'il se mette à ma suite, et là où je suis, là aussi sera mon serviteur (diakonos) ». L'expression « là où je suis » fait référence à son envoi et à son Ministère de guérison. La relation à Jésus est à la fois un don et une tâche ; son envoi est aussi leur envoi dans le Monde, avec la promesse de la sollicitude et de la Bénédiction de Dieu : « si quelqu'un me sert (diakone), le Père l'honorera » (Mathieu 12 : 26).

Le récit du lavement des pieds des disciples par Jésus (Evangile de Jean 13) affirme la dualité du don et de la tâche dans l'obéissance diaconale au christ. Ce récit du lavement des pieds fait également référence au baptême, le sacrement qui incorpore les croyants au corps du Christ et qui illustre ainsi les relations d'amour et de sollicitude au sein de la communauté des croyants. Ce récit fait référence aussi à l'eucharistie du fait que Jean le situe là où les autres évangiles racontent la sainte

cène. Cela serait conforme à la façon de voir la diaconie comme une liturgie après la Liturgie. Il est également logique de considérer le baptême comme une ordination au diaconat de tous les croyants. Selon une ancienne tradition de l'Eglise, le diacre/ la diaconesse donne une bougie au nouveau baptisé, comme un rappel de la vocation d'être une lumière dans le Monde ou la société (Mathieu 5 : 14-16) (WCC, 2013).

A l'époque de la Réforme, Martin Luther a souligné que Dieu appelait les chrétiens à réaliser leur vocation dans leur vie quotidienne, au sein de leur famille, leur voisinage et leur lieu de travail, rejetant l'idée que la condition de disciple exige de rejoindre un ordre religieux ou d'accomplir des services religieux. La relation au Christ accorde une pleine liberté aux enfants de Dieu. Dans le même temps, elle implique la vocation de ressembler au Christ vis à vis de son prochain. Cela correspond au fait que la condition de disciple est considérée comme la vocation d'être porteur du Christ, incarné dans le Monde comme le Christ s'est incarné. Les disciples du Christ expérimentent la grâce de Dieu dans les deux relations : celle à Dieu et celle à leur prochain (Armbruster, 2016).

Diaconie et Bible

Il existe deux approches complémentaires de réflexion théologique sur la diaconie : la première approche met l'accent sur la pratique diaconale, les Activités et les projets menés par des Acteurs qui se présentent eux-mêmes et/ou leur services comme diaconaux. L'entraide des Eglises, l'assistance aux réfugiés, l'aide humanitaire, le développement et le travail de plaidoyer sont autant d'exemples importants de la pratique diaconale. La seconde approche repose sur le cadre biblique et théologique de la diaconie. Dans sa signification grecque comme citée plus haut, « diakonia » est souvent traduit par « service », c'est-à-dire le soin aux plus démunis (malades, pauvres). Cette interprétation reflète la vision du mouvement diaconal apparu en Allemagne au XIXème siècle et le type de services de bienfaisance que ce mouvement a développé. Elle mettait l'accent sur l'obéissance personnelle à l'exemple de Jésus, et idéalisait l'humilité et le don de soi au service des personnes dans le besoin. Néanmoins, des recherches récentes ont critiqué cette interprétation.

Le Bibliste australien John N. COLLINS a démontré que les mots comportant le suffixe diak n'ont aucune constitution de charité ou de service dévoué aux pauvres. En grec ancien, le terme diakonia désigne plutôt une mission ou une tâche confiée à un messenger ou à un intermédiaire. Il met l'accent sur la relation avec celui au service duquel œuvre le diakonos et qui autorise ou ordonne l'Action. Dans le Nouveau Testament, dans l'Evangile selon Marc, Jésus affirme « qu'Il est venu non pour être servi (diakonethenoi), mais pour servir (diakonesoi) et donner sa vie en rançon pour la multitude » (Marc 10 : 45). Jésus interprète son Ministère en

référence au Fils de l'homme, le messager que Dieu enverra auprès du vieillard (Daniel 7 : 13), affirmant qu'Il vient d'en-haut. Il lie cependant cette attente à une autre figure messianique de l'Ancien Testament, celle du serviteur souffrant du seigneur (Esaï. 53). Contrairement aux dirigeants de ce monde, il n'établira pas son Royaume en exerçant le pouvoir d'en-haut. Sa mission ou diaconie devrait s'incarner au cœur de la réalité humaine. Il marchait, enseignait, proclamait la Bonne Nouvelle du Règne et guérissait toute maladie et toute infirmité parmi le peuple (Mathieu 4 : 23). Il s'agissait bien d'un Ministère de transformation et de responsabilisation. Enfin, Jésus appelle tous ses disciples à le suivre sur le chemin de la croix (Luc 9 : 23) (*Cahiers de l'Atelier* n°540, 2014).

RESULTATS

Les éléments qui constituent le fondement des Activités de la diaconie au sein de la société malgache sont ici examinés. Il est question des principaux éléments de base qui mettent en place l'architecture de la diaconie biblique. La notion de diaconie à Madagascar a recours à la théologie biblique, c'est ainsi qu'est démontré comment l'ensemble des documents sacrés rend compte du fait que la diaconie et les actions diaconales divines ont pu développer la vie chrétienne de ce pays et lutter contre les formes d'idolâtrie néfaste à la nation. Quelques axes de réflexion théologique sont présentés pour soutenir le concept de diaconie face aux autres cultures, traditions orales ou ancestrales. Une attention particulière est portée au contexte. Le concept et ses dérivés sont définis, et il est, par ailleurs essentiel de cerner la réticence dont font preuve certaines théories évangéliques ou doctrines. Sont ensuite mis en valeur les éléments de la diaconie qui émergent sans les dissocier de l'Évangile du Règne de Dieu. Une considération est accordée au fait que la population malgache est très pieuse, qu'elle s'oriente en fonction du spirituel pour donner un sens à la vie et qu'elle a son opinion sur la diaconie notamment au niveau du Fifohazana.

Diaconie dans la Vie Humaine

Les documents bibliques soulignent que la diaconie a une forte connotation christologique. En outre, ils permettent de mieux cerner la nature et la mission de l'Église. La diaconie relie ainsi la foi chrétienne au Dieu trinitaire et à la vocation de participer à la Mission de Dieu dans le Monde. Dieu le créateur appelle tous les hommes, chrétiens et ceux de bonne volonté à respecter la création en la sauvegardant et à promouvoir la dignité humaine, la justice et la paix. Jésus-Christ, le sauveur et le Libérateur, permet à ses disciples de participer à son Envoi avec pour mandat de guérir, d'inclure et de responsabiliser. L'Esprit saint, dispensateur de toute vie, donne au peuple de Dieu les moyens de participer à cette mission, mais

aussi l'énergie et la sagesse nécessaires pour servir en tant qu'Agents de la transformation (COE, 2018). La diaconie appartient à la nature même de l'Eglise. L'Eglise apostolique, dans sa mission, a associé dès le début la diaconie à la proclamation de la Parole de Dieu, à l'appel ou repentir (exhortation) à la foi et au baptême. Etre en communion avec le Christ, c'est aimer son prochain, être aux côtés des malades et des affligés. L'Eglise ne possède pas une diaconie, elle est diaconie, à savoir une obéissance continue et engagée au Christ en vue de la reconstruction de la communauté mondiale et du monde déchu selon les plans de Dieu.

A travers la diaconie, l'Eglise devient une avec le Christ et, dans le même temps, elle apporte le Christ au Monde. La diaconie est à la fois l'expression de l'Unité de l'Eglise et la mise en œuvre du message de l'Evangile. La Mondialisation rassemble le Monde mais aussi provoque des divisions entre les riches et ceux qui vivent dans la pauvreté. Le pouvoir économique et politique s'exerce de mauvaise manière dans le Monde. Le visage de la pauvreté a changé. Elle est le résultat d'une mauvaise gestion politique, de la corruption, de la guerre et des changements climatiques, et non de l'absence de développement. La lutte contre l'extrême pauvreté, qui motive la diaconie, exige un engagement de la communauté internationale et la volonté de s'attaquer aux vraies causes des problèmes. Cela nécessite un changement des habitudes qui provoquent la pauvreté, la cupidité, le gaspillage, l'indifférence à l'égard du malheur des autres (COE, 2018).

Diaconie et vocation

La diaconie a, comme le Fifohazana, la vocation et la mission de partager les souffrances de tous en plaidant la cause des pauvres, des démunis et des exclus et en leur manifestant sa sollicitude. Cela entraîne aussi l'analyse de manière critique des structures injustes, de les dénoncer et de travailler à leur transformation. La diaconie est également le réconfort de l'Evangile par ses œuvres de compassion et de miséricorde (Evangile de Luc 4 : 18-19) (COE, 2018) Confrontée aux fractures des relations de la société humaine, la diaconie est appelée à guérir, à réconcilier et à être l'instrument divin dont Dieu se sert avec l'Eglise pour apporter la réconciliation là où existent la division, le racisme et la haine. La diaconie est aussi appelée avec tous les hommes ou femmes de bonne volonté, à veiller à l'intégrité et à la sauvegarde de la création en condamnant son exploitation abusive, sa destruction, ainsi qu'à œuvrer avec l'Eternel à la restauration des biens brisés entre l'humanité et la création. Dans la puissance de l'Esprit Saint, la diaconie est appelée à proclamer fidèlement l'enseignement du Christ dans son intégralité et à partager avec tous la bonne Nouvelle du Règne divin, c'est-à-dire la totalité de la vie et du témoignage apostoliques. Dieu rétablit et enrichit la communion avec l'humanité, lui donnant la vie éternelle dans l'ère trinitaire de Dieu. Avec l'humanité rachetée, l'Univers entier

est destiné à parvenir à la restauration et au salut. Ce plan divin trouvera son accomplissement dans le ciel nouveau et la Terre Nouvelle (Apocalypse 21 : 1), dans le saint Royaume de Dieu.

En ce qui concerne le Ministère du diacre et son excellence, l'œuvre d'un diacre, comme son nom l'indique, est un service à Dieu, une œuvre très noble et glorieuse. Toute personne impliquée dans ce travail doit avoir un souvenir de la valeur, mais plus on s'en souviendra, mieux elle sera, afin qu'elle puisse perfectionner son travail. Le service est important parce que l'Évangile est vraiment une Mission et cet Évangile est la sagesse de Dieu (1 Corinthiens 2 : 6) : recevoir l'Évangile et croire en Jésus est ici accentué. Le but même du service est d'attirer les individus vers le Seigneur Jésus, de les nourrir, les développer et les alimenter. C'est pourquoi la fonction de diacre est si élevée : il s'agit d'un service qui parle de la sagesse de Dieu et non de celle du Monde. Il est du devoir du diacre de programmer les Affaires de l'Église, tel que l'entretien du bâtiment de l'Église, son mobilier et le matériel destiné aux sacrements, mariages, et funérailles usités à l'intérieur comme à l'extérieur. Celles-ci doivent être soignées et ordonnées. Tout travail est régi par l'esprit de l'Évangile, qui aime tout. Il travaille avec le pasteur pour visiter les personnes âgées et les malades. Le diacre est le vrai père de l'Église. Le but principal de tout ceci est de développer l'Église, selon 1 Corinthiens 14 : 12 (Ganame., 2019).

Diaconie et Sacrements

(Évangile de Jean 1 : 12) affirme que l'autorité messianique de Jésus donne à tous ceux qui l'ont reçue, à ceux qui croient en son nom, le droit de devenir enfants de Dieu. Les versets 1-6 du chapitre 6 des Actes des Apôtres soulignent la dimension diaconale du Message en insistant sur le don d'appartenance à la communauté. Ici, le terme diaconie fait référence à la manière dont les membres de la communauté menaient leur mission en tant que disciples de Jésus, notamment en ce qui concerne la communion d'autel, son inclusion et ses habitudes de partage. Les apôtres ont convoqué toute la communauté pour discuter de la mission même de l'Église. Ils se sont engagés à continuer à assurer « le service de la Parole » et ils ont chargé sept hommes d'assurer « le service des tables » dans le but de garantir un service plus inclusif et plus participatif. Quatre éléments sont à préciser :

- L'inclusion et le partage sont des valeurs caractéristiques de l'Église,
- La diaconie de la parole et la diaconie de la table (sacrement) sont deux axes essentiels de la mission de l'Église,
- L'identité diaconale nécessite une structure et une administration conséquente. Le groupe des 7 constitue les premiers diacres, il a été ordonné devant toute la communauté (Actes des Apôtres 6 : 6),
- La direction de l'Église inclut l'attention à l'égard de la diaconie quotidienne.

La lecture du Nouveau Testament assimile, dans une certaine mesure, la diaconie à un commandement : celui de remplir une tâche ou une mission importante, plus précisément la Mission de Dieu dans le Monde. La diaconie représente la tâche et le Ministère de l'Eglise (COE, 2018).

DISCUSSIONS

Diaconie et vie chrétienne

En faisant appel à Abraham, Dieu s'est choisi un peuple saint. Dans les Ecritures, les prophètes rappellent souvent le mystère de cette élection divine et cette vocation « Je serai leur Dieu et ils seront mon peuple » (Jean 31 : 33 ; Ezéchiel 37 : 27 ; Osée 2 : 23 ; 2Co 6 : 16 ; Hebreux 8 : 10). Par la parole et par l'Esprit, Dieu a formé une Nation entre toutes pour être « son serviteur » afin de les sauver toutes (Esaïe 49 : 1-6). L'élection d'Israël a marqué un moment crucial dans la réalisation du plan de salut. L'Alliance entre Dieu et son peuple comportait bien des choses, par exemple la Torah, la terre et le culte commun, mais aussi l'appel à agir avec justice et à dire la vérité. En même temps, l'Alliance représente une Relation de communion (Osée 2 ; Ezéchiel 16) et un don gratuit, une impulsion dynamique à la communion, notion relevée dans toute l'histoire du peuple d'Israël, même lorsque la communauté rompt l'alliance et se rebelle (Randrianarivelo, 2000).

A la lumière du Ministère diaconal, de l'enseignement, de la mort et de la résurrection de Jésus et de l'envoi de l'Esprit saint à la Pentecôte, la communauté chrétienne croit que Dieu a envoyé son Fils pour que chaque personne puisse être en communion avec les autres. Ainsi, Dieu a manifesté son Don au monde entier. Il existe, dans l'Alliance inaugurée par le Christ, un élément authentiquement nouveau. Néanmoins, en tant qu'Israël de Dieu (Galates 6 : 16), l'Eglise reste en relation, d'une manière mystérieuse, avec le peuple juif, à l'instar d'une branche greffée à la racine d'un olivier (Romain 11 : 11-36). La diaconie et la vie chrétienne sont solidement reliées. La diaconie est un phénomène qui accomplit la volonté de Dieu. Les agents diaconaux évangélisent et font la volonté divine pour sauver ceux qui croient en Lui. Par son action diaconale, l'Eglise œuvre pour réaliser la promesse divine du salut à travers le règne de Dieu en effectuant des missions d'entraide, de solidarité envers tous ceux qui souffrent dans ce monde (pauvreté, maladie, désœuvrement, précarité). Diaconie et action sociale se rejoignent (Randrianarivelo, 2000).

Selon le dessein de Dieu, ceux qui étaient loin étaient rendus proches par le sang du Christ. C'est Lui, en effet, qui est notre paix et qui apporte la paix (Ephésiens 2 : 13-14). Il a dissipé la haine entre Juifs et païens en les réconciliant avec Dieu, tous les deux en un seul corps, au moyen de la croix, selon Ephésiens 2 :

16 : « et qu'il les réconciliât l'un et l'autre en un seul corps avec Dieu, par sa croix, ayant tué par elle l'inimitié ». Le Christ est la tête éternelle du corps, c'est-à-dire de l'Eglise de même, par la présence du Saint Esprit. Il est celui qui donne la vie à la multitude qui croit en Lui (Ephésiens 1 : 23), celui qui purifie et sanctifie le corps (Ephésiens 5 : 26 ; Romains 12 : 5 et 1Corinthiens 12 : 12). L'image néotestamentaire du corps du Christ comporte ces deux dimensions, l'une exprimée dans 1Corinthiens et Romains, l'autre développée dans Ephésiens (Randrianarivelo, 2000).

Diaconie en tant que Temple du Saint-Esprit

La relation continue entre la diaconie et l'Esprit saint est présente dans tout le témoignage de l'Eglise. L'Eglise primitive a intégré ce mandat de compassion et d'entraide envers les pauvres dans sa nature et sa mission (Bacq, 2008). Faisant référence au rassemblement à Jérusalem le jour de la Pentecôte, les versets 44-45 du chapitre 2 du Récit des Actes des Apôtres racontent que « tous ceux qui étaient devenus croyants étaient unis et mettaient tout en commun. Ils vendaient leurs propriétés et leurs biens pour en partager le prix entre tous, selon les besoins de chacun ». Animés par le Saint-Esprit, les personnes ou les chrétiens croyants partageaient pour supprimer la pauvreté.

Ainsi, la relation entre l'Esprit saint et la diaconie est celle d'une habitation, du don de vie de l'intérieur. L'Esprit saint vivifie à tel point la communauté des saints qu'elle devient l'annonciatrice et l'instrument de la transformation générale du cosmos tout entier à laquelle aspire la création (Romains 8 : 22-23), du ciel nouveau et de la terre nouvelle (Actes des Apôtres 21 : 1). Bâtie sur les fondations des Apôtres et des prophètes, l'Eglise est la mission de Dieu, un Temple saint où l'Esprit vit et agit. Par la puissance de l'Esprit saint, les croyants édifient progressivement « un temple saint dans le seigneur » (Ephésiens 2 : 21), une « Maison habitée par l'Esprit » (1 Pierre 2 : 5). Emplis du Saint Esprit, ils rendent témoignage (Actes des Apôtres 1 : 8), prient, travaillent et servent ou assistent leur prochain dans la puissance de l'Esprit, menant une vie digne de leur vocation ecclésiale, attentifs à « garder l'Unité de l'Esprit par le lieu de la paix » (Ephésiens 4 : 1-3) (Stückelberger et *al.*, 2007).

Diaconie et communion

Conformément au concept de « diaconie » évoquant le fait de se mettre au service des autres à l'exemple du Christ serviteur, en lavant les pieds de ses disciples, Jésus a mis le service au cœur de la vie du disciple. Cependant, cette responsabilité semble aller bien au-delà des œuvres de charité. Les Actes des Apôtres sont l'expression de la solidarité vécue entre les membres de l'Eglise

primitive et les plus démunis. Une mise en commun des biens par la participation commune permettait de venir en aide à ceux qui étaient frappés par le malheur (pauvreté, famine). C'est notamment pour assurer ce service qui était étroitement articulé à la vie culturelle de la communauté que le Ministère des diacres a été institué. Dans les premiers siècles de l'Eglise, l'attention aux plus fragiles concerne tous les membres de la communauté chrétienne. Mais par la suite, au fil des siècles, la participation des baptisés à la diaconie de l'Eglise a eu tendance à se limiter à des dons en argent. Ils ont délégué à des acteurs spécialisés (congrégations, services d'Eglises) la mise en œuvre concrète de la solidarité avec les plus démunis.

En résumé, la diaconie a progressivement émigré du centre vers la périphérie de l'Eglise. Or, l'avenir de la Foi et de l'Eglise passe par un retour de la diaconie au cœur de la vie chrétienne. Le concept biblique de « koinonia » revêt une signification précise de communion, de participation, de fraternité et de partage (COE, 2018), la diaconie au sein du mouvement œcuménique polycentrique d'aujourd'hui est nourri par une riche variété de traditions et d'expériences dans la vie des Eglises membres, avec lesquelles il partage la vision de l'unité et du partage quand elles sont appelées à être des partenaires dans la Mission de Dieu qui consiste à apporter l'espérance et l'avenir au Monde. La pratique du polycentrisme est une reconnaissance de l'évolution du paysage ecclésial au XXème siècle. Les Eglises du Sud sont devenues plus dynamiques que celles du Nord. Ce nouveau paysage a incité le COE et d'autres organismes œcuméniques à remettre en question leur travail et à trouver de nouvelles façons d'interagir avec le christianisme, en reconnaissant sa nature polycentrique. Le terme « communions chrétiennes mondiales » décrit les Eglises ou les familles d'Eglises organisées au niveau mondial ayant des racines théologiques et historiques, une confession ou une structure commune.

Le concept de Mission holistique est d'une importance cruciale dans cette nouvelle approche. La mission intégrale holistique est la proclamation et la mise en pratique de l'Evangile. Il ne s'agit pas simplement de faire en même temps de l'évangélisation et de l'action sociale/diaconale. Au contraire, dans la Mission intégrale, la proclamation a des impacts sociaux dans la mesure où elle interpelle l'amour et la repentance dans tous les domaines de la vie. La Diaconie est une réponse immédiate aux souffrances présentes dans le monde. La diaconie est un partenaire naturel de la Mission au XXIème siècle. La justice est associée à la diaconie en ce que ce dernier est d'autant plus efficace que la justice est à l'œuvre. La justice s'attaque aux problèmes sous-jacents qui rendent la diaconie nécessaire.

Sans la justice, la diaconie devient anémique. Sans la diaconie, la justice peut être impitoyable et même destructrice (Villemin, 2008).

Le culte et la Proclamation (Kerugma) sont essentiels pour développer la communauté fraternelle dans le Mouvement œcuménique par l'amour et la prière. La communauté (koinonia), le témoignage (marturia) et le service (diakonia) structurent bien l'interaction entre les différents groupes d'acteurs au sein du Mouvement œcuménique. Ce sont là autant de caractéristiques importantes et intrinsèques à la vie de l'Eglise. Ce n'est que par le moyen du don divin de la grâce par Jésus-Christ qu'une communion profonde et durable est rendue possible aux personnes unies par l'Esprit saint, le Baptême et la foi. Elles font partie de la communion nouvelle du Seigneur ressuscité. Partager les souffrances, et les espoirs de l'humanité font aussi partie de la Mission de la Diaconie.

CONCLUSION

L'objectif premier de la communauté fraternelle des Eglises que forme le Conseil Œcuménique des Eglises est de s'interpeler mutuellement à tendre vers l'unité visible en une seule Foi et en une seule communauté eucharistique, exprimée dans le culte et dans la vie commune en Christ, à travers le témoignage et le service au Monde, et de progresser vers cette unité afin que le Monde croie. Dans les efforts qu'elles font pour réaliser une communion de foi et de vie, de témoignage et de service, les Eglises, par l'intermédiaire du Conseil Œcuménique, doivent traduire en actes leur engagement en faveur de la Diaconie en servant tous ceux qui sont dans la détresse matérielle ou spirituelle, en renversant les barrières de la discrimination qui séparent les êtres humains, en œuvrant à l'avènement d'une seule famille humaine dans la justice et dans la paix (universalité de la diaconie), et en sauvegardant l'intégrité de la création, afin que tous connaissent la plénitude de vie. Les concepts de diaconie et de service sont utilisés de manière interchangeable. La diaconie est une action fondée sur la foi et les droits (justice) et elle joue un rôle central dans la formation d'une société plus juste (COE, 2018).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Armbruster, J. (2016). *Luthers Bibelvorreden. Studien zu ihrer Theologie.* Stuttgart.
- 2) Bacq, P. et Theobald, C (ed.). (2008). *La diaconie de l'Eglise, quand l'Evangile déborde, Passeurs d'Evangile, Autour d'une pastorale d'engendrement,* Novalis, Lumen Vitae, L'Atelier, Montréal.
- 3) Bianquis, J. (1907). *The work of the Protestant missions in Madagascar,* Paris, Missions Evangéliques.

- 4) Blanchy, S. (2006). Les Dieux au service du peuple : itinéraires religieuse, médiations, syncretisme à Madagascar, Paris Karthala.
- 5) Bora, N. (2017). Découverte : La Première Eglise Catholique de Madagascar sur Sainte-Marie Tourisme.
- 6) Carlos, E. H., C. E. (2015). Empowering Diakonia: A Model for Service and Transformation in the Ecumenical Movement and Local Congregations. Cuba.
- 7) Chambon. (2005). La Diaconie. « Charte de l'Entraide protestante » dans l'Eglise *Le chambon sur Lignon*.
- 8) Clark H. E., 2007. Tantaran'ny fiangonana eto Madagasikara hatramy ny niandohany ka hatramy ny taona 1887, Tananarive, TPFLM.
- 9) Collins, J. N. (1990). Diakonia-Re-Interpreting the Ancient sources, Oxford University Press.
- 10) Dubrulle, L. (2013). Définir la Diaconie Aujourd'hui. *Deus Caritas Est*, n°19.
- 11) Ganame, N. (2019). Place et rôle du ministère diaconal dans l'Église des Assemblées de Dieu du Burkina Faso. Apport et critique de l'Église primitive selon Actes 6, 1-7. Thèse Doctorat en théologie Philosophiæ doctor (Ph. D.). Québec, Canada.
- 12) Grau, A. (2001). Diaconie du Christ De l'Analogie pratique à la catégorie théologique. *Communion* n° 154, Mars-Avril.
- 13) Honneth, A. (2000). *La lutte pour la reconnaissance*. Paris, Cerf.
- 14) LMS, (1979). L'action protestante à Madagascar, Tananarive.
- 15) Nordstokke, K. (2014). The Study of Diakonia as an Academic Discipline, in *Diakonia as Christian Social Practice. An Introduction*, ed. by Stephanie Dietrich and others, First Edit (Oxford, UK: Regnum Books International,).
- 16) Randrianarivelo, J. (2000) The Revival Movement in Ankaramalaza under the leadership of the priestess and prophetess Nenilava from 1941 to 1998. Conseil Œcuménique des Eglises.
- 17) Robra, M. (2004). Diaconia – Central Task of the Ecumenical Movement. Geneva: World Council of Churches.
- 18) Strohm. (2006). Strohm Refers to Passages Matt 25:31-46 and Luke 10-25-37 as the “Magna Charta of Diaconia”.
- 19) Stückelberger, C. and Mathwig, F. (2007). “Article Empowerment”, In *Grundwerte (Zürich: Theologischer Verlag Zürich)*.
- 20) Villemin, L. (2008). Les diacres partenaires de la Mission de l'Eglise, Documents Episcopat n°5,

- 21) WCC (2013), *Theological Perspectives on Diakonia in the Twenty First Century*. Document Adopted at the World Council of Churches Conference on Theology of Diakonia, 2012, in *Resource Book WCC 10th Assembly, Busan 2013*
- 22) Wiener, C. (2000). *Le Dieu des pauvres*. Paris, Cerf.

PRISE EN COMPTE DES NORMES DANS LES COMPORTEMENTS

par

RAMAROZAKA Tokimahery⁽¹⁾, MÜLLER Jean-Pierre⁽²⁾,

RAKOTONIRAINY Hasina Lalaina⁽¹⁾

(1) Informatique, Géomatique, Mathématique et Applications, l'Université de Fianarantsoa, Madagascar

(2) Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), UMR SENS, Montpellier, France

RESUME

Dans le contexte de la gestion des ressources renouvelables et de la politique de transfert de la gestion aux communautés locales à Madagascar, nous explorons des approches pour évaluer les impacts de différents systèmes normatifs en utilisant la modélisation et la simulation à base d'agents. Cependant, ces derniers sont limités en termes d'expressivité et de prise en compte des normes nécessaires pour la gestion de la terre et des ressources qu'elle porte. L'objectif de cette étude est de formaliser des comportements en présence de systèmes normatifs portant sur l'espace, le temps et les ressources. Pour prendre en compte ces normes, nous proposons 1) un langage d'expression des normes portant sur l'espace, le temps et les ressources ainsi que toutes les informations nécessaires pour spécifier un comportement et, 2) une architecture d'agent normatif se basant sur la génération de plans d'actions comme modèle de comportement mettant en œuvre ce langage. Une approche d'Ingénierie dirigée par les modèles sera utilisée pour définir la syntaxe abstraite, la syntaxe concrète et la sémantique opérationnelle de l'architecture proposée. Le modèle de comportement utilisé se traduit par une génération de plan d'actions qui va déterminer comment l'agent va prendre des décisions : de la perception à l'action. Dans cette étude, nous disposons d'un prototype du générateur de plans d'actions et d'une définition de la prise en compte et de la violation des normes par les agents, que nous étendons à la prise en compte des intervalles de temps et bientôt de l'espace.

Mots-clés: Systèmes Multi-agents (SMA), Modélisation, Systèmes complexes, Planification

ABSTRACT

In the context of renewable resource management and the policy of transferring management to local communities in Madagascar, we explore approaches to assess the impacts of different normative systems using agent-based modeling and simulation. However, these are limited in their expressiveness and their ability to take into account the norms necessary for the management of land and the resources it carries. The objective of this thesis is to formalize behaviors in the presence of normative systems concerning space, time and resources. To take into account these norms, we propose i) a language for expressing norms on space, time and resources, as well as how they affect agent behavior and, ii) a normative agent architecture based on automated planning as a behavior model to implement the language. A Model Driven Engineering approach will be used to define the abstract syntax, the concrete syntax and the operational semantics of the proposed architecture. The behavioral model outputs a plan that will determine how the agent will make decisions: from perception to action. Currently, we have a prototype of the planner and a definition of the algorithms that allow an agent to comply and violate norms, which we are currently extending to condier time intervals, and soon space.

Key-words: Multi-agent systems, Modeling, Complex systems, Planning

INTRODUCTION

Afin d'aider les communautés locales de Madagascar à évaluer les impacts de nouvelles normes proposées pour la durabilité des ressources naturelles renouvelables (RNR), d'ores et déjà régies par d'autres normes : des modèles dits « à base d'agents » ont été proposés : MIRANA (Aubert et *al.*, 2010) et HINA (Aubert & Muller, 2013), tous deux basés sur l'architecture FARITRA de la plateforme MIMOSA (Muller, 2004). Ces modèles permettent de répondre à la question posée sans subir les coûts irréversibles de la réalité, et permettent de mieux aborder les discussions et les prises de décision pour des systèmes complexes tels que la gestion des RNR.

Cependant, la prise en compte des normes dans ces outils demeure sommaire, vu l'absence d'approches suffisamment expressives pour les normes relatives à la gestion des RNR, qui s'effectue sur un certain intervalle de temps (été, hiver, période de pluie, etc.) dans un espace donné (zonage, région, commune, etc.). En fonction de ses normes, l'agent doit générer un comportement en conséquence, qui peut se traduire par l'application de la norme ou sa violation. Par conséquent, les comportements simulés par les agents actuellement restent donc limités et peu crédibles.

Pour pouvoir mieux modéliser l'ensemble des normes de manière plus systématique, le présent travail a pour objectif de définir une approche pour prendre en compte les normes dans le processus décisionnel des agents. Plus précisément, elle devra permettre d'exprimer *quand, où, à qui*, une activité est interdite, permise ou obligatoire, et de la prendre en compte dans le comportement des agents pour qu'ils puissent l'appliquer, ou la violer en spécifiant *comment* cela est-il fait. Par la suite, à travers une approche d'Ingénierie dirigée par les modèles (IDM), le résultat attendu est une architecture d'agent et son langage d'implémentation, qui vont permettre aux modélisateurs et aux décideurs de tester comment plusieurs normes issues d'organisations différentes affectent le système à travers différents scénarios.

MATERIELS ET METHODES

Pour prendre en compte les normes dans les modèles à base d'agents, il nous faut une définition formelle de ce qu'est une norme et comment savoir si celle-ci est applicable, et un modèle de comportement pour les prendre en compte afin de générer des impacts sur le comportement des agents.

La définition d'une norme sert notamment à définir l'ensemble des normes possibles, tandis que le modèle de comportement va permettre de comprendre comment les normes impactent sur la séquence d'actions (appelé *plan*) qui constituent le comportement des agents.

Documentation top-down et bottom-up

Pour déterminer ce qui a déjà été fait en termes de prise en compte des normes, une approche top-down des approches théoriques présentées en état de l'art sera couplée à une approche bottom-up des architectures d'agent déjà fonctionnelles qui prennent en compte les normes, dont FARITRA. Cette documentation servira notamment à analyser dans ces approches :

- 1) Comment une norme est-elle représentée ?
- 2) Comment les agents prennent-ils des décisions sans les normes ?
Avec les normes ?
- 3) Comment ils génèrent un comportement lorsqu'ils appliquent ou violent une norme ?
- 4) Possèdent-ils une représentation explicite du temps et de l'espace ?
Est-ce un temps basé sur des instants ou des intervalles ?

Elle sert notamment à identifier les concepts réutilisables et les concepts à définir de zéro.

Définition et applicabilité d'une norme

Pour le présent travail, une définition formelle de ce qu'est une norme est nécessaire. Nous nous basons sur le formalisme ADICO (Attribute Deontic aIm Condition Otherwise) pour articuler les normes qui vont se subdiviser en 3 catégories selon l'opérateur déontique : les obligations, les interdictions, et les permissions (Ostrom, 2009). L'applicabilité d'une norme dans une situation se fait à travers des conditions qui doivent être nécessairement réelles dans une situation donnée, elle inclut des caractéristiques spatiales et temporelles, tel que le décrit (Müller & Raharivelo, 2017).

Modèle de comportement

Pour que les agents puissent décider de manière autonome, il nous faut un modèle qui puisse générer leur comportement. Pour cela, nous utilisons la génération de plans d'actions (Russel & Norvig, 2003). Elle consiste à trouver une séquence d'actions appelée *plan* qui permet à l'agent de passer d'une situation initiale à une situation où ses objectifs sont atteints, en piochant dans un répertoire d'actions possibles définies, tout en respectant des règles de cohérence et des normes.

Algorithme de recherche utilisé

Dans la pratique, la génération de plan d'actions s'apparente à une recherche dans un espace d'états que l'on parcourt à travers des opérateurs. Afin de trouver un plan solution (s'il existe) au problème de la génération de plan d'action posé, il nous faut un algorithme pour parcourir l'espace de recherche auquel il sera assimilé. Il existe plusieurs algorithmes de recherche : la performance du générateur n'étant pas l'objectif premier de ce travail, nous choisissons l'algorithme classique A*. Nous utilisons un ensemble de vocabulaires pour décrire ce qui constitue un problème de recherche A* présenté sur le diagramme UML (Unified Modeling Language) de la Figure 1.

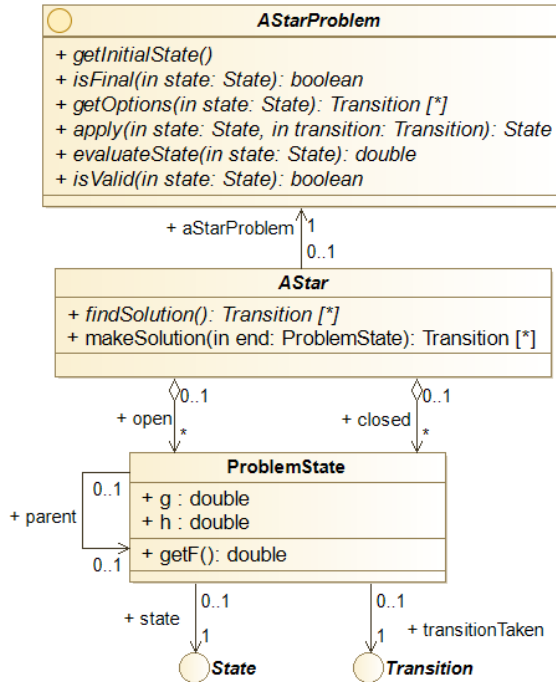


Figure 1 : Représentation des éléments constitutifs d'A*

Nous décrivons ainsi à travers ce diagramme qu'un problème de recherche dans un espace d'états a besoin des fonctions :

- `getInitialState` : pour récupérer l'état initial d'où part la recherche ;
- `isFinal` : pour décrire si un état est un état final, c'est-à-dire si un plan solution a été trouvé ;
- `getOptions` : pour récupérer les différents opérateurs disponibles pour un état donné ;
- `apply` : pour appliquer un opérateur à un état et calculer l'état suivant ;
- `evaluateState` : pour servir d'heuristique à l'état et décider quel état suivant (*ProblemState*) traiter par la suite ;
- `sValid` : pour déterminer si un état est cohérent.

Nous utilisons un générateur de plans d'actions dit à ordre partiel (POP ou *Partial-Order Planner* ou *Partial-Order Planning*) décrits dans (McAlletser & Rosenblitt, 1991 ; Chapman, 1987). Ces derniers sont jugés plus flexibles et mieux adaptés à des modèles à base d'agents (Kvarnström, 2011).

Pour le POP, un état désigne un plan et un opérateur désigne une modification de ce plan. Pour déterminer quelles modifications doivent être apportées, une liste des lacunes du plan est érigée, ainsi que la liste des modifications du plan qui permettent de passer à l'état suivant en les corrigeant. D'une manière générale, la structure d'un plan dans le POP est constituée de 4 éléments : les situations, les pas ou instances d'actions, les contraintes temporelles permettant de déterminer l'ordre de succession des situations et des pas, et enfin, les contraintes de (non) codénotation qui vont décrire les liaisons des variables dans les actions du plan.

Nous distinguons deux types de lacunes : les conditions ouvertes et les menaces comme le décrit la Figure 2.

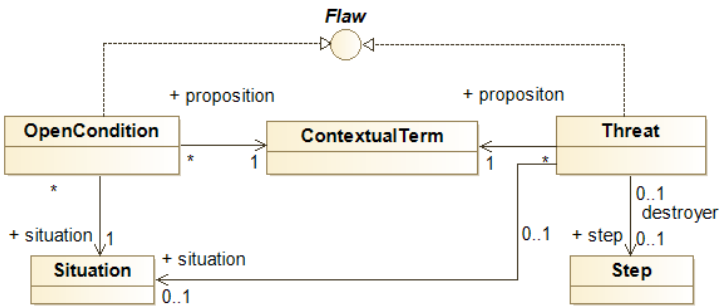


Figure 2 : Les différents types de lacunes des POPs classiques

Une condition ouverte est une précondition d'un pas qui n'est pas nécessairement vrai dans la situation qui la précède, tandis qu'une menace est un pas du plan qui menace la précondition d'un autre pas du plan après lui.

Représentation formelle des connaissances

Pour pouvoir représenter ces états et opérateurs de manière formelle, un langage formel est nécessaire. Dans cette optique, nous utilisons la logique de prédicat du premier ordre. Quant aux actions dans ces plans, elles sont définies sur le modèle d'actions de STRIPS (Stanford Research Institute Problem Solver) par (Fikes & Nilsson, 1971) où une action dispose de préconditions et de conséquences certaines qui ajoutent ou suppriment des éléments de la situation pour calculer la situation suivante.

RESULTATS

Selon l'approche bottom-up et top-down, les générateurs de plans prennent en compte les normes généralement, soit a) en définissant théoriquement différents types d'agents (social, égoïste, réaliste, stable, ...) comme c'est le cas notamment de BOID (Belief Obligation Intention Desire) par (Broersen et *al.*, 2002), soit b) en proposant une version simpliste dite *ad-hoc* des normes et de leur prise en compte, comme c'est le cas notamment de FARITRA. En partant du POP classique, nous considérons les normes applicables comme des lacunes du plan. Pour cela, nous allons étendre le concept de *Flaw* (lacune) de la figure 2 avec des *Normative Flaw* (lacunes normatives).

Prise en compte des obligations

Pour prendre en compte les obligations, nous définissons un nouveau type de lacunes appelées obligations, interdictions et permissions manquantes, ainsi que les opérateurs pour les résoudre.

Définition 1 (*obligation manquante*) : une obligation manquante est une lacune telle que ses conditions d'applicabilité sont satisfaites dans une situation S , et :

- L'action obligatoire A ne succède pas à S , ou ;
- La proposition obligatoire P n'est pas nécessairement vraie dans S .

Pour les résoudre, nous proposons comme opérateurs de :

1) Prendre une instance A_0 de l'action obligatoire A déjà présente dans le plan, et ajouter la contrainte temporelle $S < A_0$;

2) Ajouter une nouvelle instance A_0 de l'action obligatoire après la situation S : nous ajouterons les contraintes de (non) codénotation correspondantes et les contraintes temporelles $S < A_0$ et $A_0 < S_f$ (S_f désignant la situation finale) ;

3) Ajouter une action devant S qui rendrait nécessairement vraie la proposition obligatoire P dans S .

Prise en compte des interdictions

Définition 2 (*Interdiction manquante*) : une interdiction manquante est une lacune du plan telle que ses conditions d'applicabilité sont satisfaites dans une situation S_i et :

- Une instance de l'action interdite A est potentiellement présente entre la situation S_i où elle est applicable et une autre situation S_j où elle n'est plus applicable ;
- La proposition interdite P est satisfaite dans toute situation s tel que $S_i \leq s < S_j$.

Pour les résoudre, nous introduisons les opérateurs suivants :

- 1) Déplacer l'instance A_0 de l'action interdite A dans le plan, et le mettre devant S_i avec la contrainte temporelle $A_0 < S_i$;
- 2) Déplacer l'instance A_0 de l'action interdite A dans le plan, et le mettre après S_j avec la contrainte temporelle $S_j < A_0$;
- 3) Ajouter une action avant S_i qui y rendrait nécessairement vraie la négation de l'une des conditions d'applicabilité de l'interdiction dans S_i .

Prise en compte des permissions

Pour les permissions manquantes, nous définissons qu'une action non-permise est automatiquement interdite. Par conséquent, une liste d'interdictions à traiter pour toutes les situations du plan est générée dans les conditions d'applicabilité de la permission mais ne sont pas nécessairement vraies. Ces interdictions seront ensuite traitées selon l'algorithme défini précédemment.

Violation des normes

Dans le cas où le générateur de plans d'actions ne fournit pas un plan respectant les normes applicables, il peut être envisagé de violer certaines normes. Dans FARITRA, chaque organisation possède une valeur qui détermine son importance pour l'agent. Le générateur commencera donc par violer la norme issue de l'organisation ayant le moins d'importance pour l'agent.

En d'autres termes, le générateur de plans d'actions retourne à l'état d'avant la résolution de la lacune normative en question, et régénère un nouveau plan d'actions en ignorant la lacune normative. Ce procédé se répète jusqu'à ce qu'un plan solution soit trouvé.

Détection des conflits normatifs

Au cours de la planification, il est possible de détecter des conflits entre les normes applicables, notamment qu'une action/proposition soit à la fois obligatoire et interdite, permise et interdite, non-permise et obligatoire dans la même situation.

DISCUSSIONS

Ces résultats définissent des extensions pour intégrer les normes dans la génération de plans d'actions par des définitions et une première prise en compte fonctionnelle des normes dans des modèles à base d'agents.

Les concepts réutilisés et à construire à partir de zéro

Parmi les approches théoriques sur les normes et leur prise en compte dans les processus décisionnels des agents, on retrouve beaucoup d'approches inspirées de l'architecture BDI (Belief Desire Intention) de (Rao & Georgeff, 1995) telles que n-BDI (Criardo, 2013), BOID (Broersen et *al.*, 2002) ou NoA (Kollingbaum & Norman, 2003). Celles-ci décrivent notamment que les normes vont générer un *but normatif* qui sera traité par l'agent. On peut donc en déduire que ces théories considèrent les normes comme des contraintes à satisfaire par l'agent.

Parmi les approches fonctionnelles, les normes ne sont tout simplement pas définies dans plusieurs plateformes de simulation tel que CORMAS (Bousquet et *al.*, 1998), ou NetLogo (***) . On doit alors requérir à programmer soi-même les normes pour chaque modèle, et décrire comment elles affectent individuellement l'agent. Le concept de norme est ici défini par le formalisme ADICO, et il est pris en compte en utilisant un POP auquel on a rajouté les nouvelles notions.

Ces approches sont également souvent adaptées pour des institutions électroniques que des problèmes tels que la gestion des RNR, ce qui fait qu'elles négligent souvent l'aspect spatio-temporelle des normes notamment. D'où la nécessité d'implémenter dans le POP une logique temporelle sur les intervalles de temps (plutôt que les instants) et une logique spatiale pour parler de l'espace tel que le définissent (Müller & Raharivelo, (2017).

Les nouvelles lacunes et les nouveaux opérateurs

Généralement, les lacunes sont résolues en proposant des modifications à un plan donné. Pour les lacunes normatives : lorsque les conditions d'applicabilité d'une norme sont nécessairement vraies dans une situation mais que celle-ci ne remplit pas l'action ou la proposition qui est obligatoire ou permise ou interdite, une lacune normative est détectée, il faudra alors appliquer des modifications pour y remédier.

Ces opérateurs sont notamment définis de telle sorte que la conséquence de la norme soit appliquée à la situation, ou la norme ne soit plus applicable à la situation. De par leur nature spatio-temporelle, il faudra également envisager dans ces opérateurs, l'éventualité pour l'agent de se déplacer dans l'espace où la norme n'est pas applicable, ou attendre un certain intervalle de temps pour éviter la norme. À l'aide de ces éléments, nous pourrions adopter une approche IDM pour en créer un langage dédié, où l'on va spécifier :

- La syntaxe abstraite : de quoi parle ce langage ?
- La syntaxe concrète : comment écrit-on avec ce langage ?
- La sémantique opérationnelle : quelle est la signification de telle instruction avec ce langage ?

Limites

Vu les objectifs de ce travail, ses principales limites sont : la grande complexité de l'algorithme proposé qui pourrait être optimisé en remplaçant A* par un autre algorithme, la quantité de ressources qui ne sont pas traitées dans le cadre de ce travail et l'influence des sanctions sur le comportement des agents.

CONCLUSION

Pour conclure, le présent travail a pour objectif d'enrichir les modèles à base d'agents afin de pouvoir y simuler les impacts des normes sur les ressources naturelles renouvelables, à l'aide d'une architecture d'agent et de son langage dédié. Afin de pouvoir exprimer l'ensemble des normes qui nous intéresse, et comment elles affectent les acteurs du système, nous ajoutons de nouveaux concepts au modèle de comportement des agents, notamment, une représentation du temps avec des intervalles de temps, et bientôt de l'espace, ainsi qu'une spécification selon laquelle les agents prennent en compte ces normes dans leurs comportements. Une spécification selon laquelle l'agent viole les normes est également apportée.

À l'aide de ces extensions, nous enrichissons le modèle de comportement des agents pour qu'il prenne en compte les obligations, interdictions et permissions que le décideur souhaite tester. Nous définissons actuellement la prise en compte des intervalles de temps en les mettant avec un prototype du générateur d'actions, dont le code source est disponible sur SourceForge⁸.

Par la suite, la prise en compte de l'espace pour articuler toutes les normes relatives aux RNR qui s'appliquent sur différentes régions seront formulées et implémentées. Une fois ces aspects pris en compte, des tests sur des modèles simples, tels que le monde des blocs sont effectués. À terme, nous comptons revisiter le modèle de MIRANA avec le résultat obtenu pour prouver les concepts apportés par la thèse.

⁸ <https://sourceforge.net/p/mimosa/mimosa/ci/norms/tree/>

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Aubert, S., Müller, J. P., & Ralihalizara, J. (2010). *MIRANA: a socio-ecological model for assessing sustainability of community-based regulations*. International Environmental Modelling and Software Society (iEMSs), 8.
- 2) Aubert, S., & Müller, J. P. (2013). Incorporating institutions, norms and territories in a generic model to simulate the management of renewable resources. *Artificial Intelligence and Law*, 21(1), 47-78.
- 3) Bousquet, F., Bakam, I., Proton, H., & Le Page, C. (1998, June). *Cormas: common-pool resources and multi-agent systems*. In International conference on industrial, engineering and other applications of applied intelligent systems (pp. 826-837). Springer, Berlin, Heidelberg.
- 4) Broersen, J., Dastani, M., Hulstijn, J., & van der Torre, L. (2002). Goal generation in the BOID architecture. *Cognitive Science Quarterly*, 2(3-4), 428-447.
- 5) Chapman, D. (1987). Planning for conjunctive goals. *Artificial intelligence*, 32(3), 333-377.
- 6) Criado, N. (2013). Using norms to control open multi-agent systems. *AI Communications*, 26(3), 317-318.
- 7) Fikes, R. E., & Nilsson, N. J. (1971). *STRIPS: A new approach to the application of theorem proving to problem solving*. *Artificial intelligence*, 2(3-4), 189-208.
- 8) Kollingbaum, M. J., & Norman, T. J. (2003, August). *NoA-a normative agent architecture*. In *IJCAI* (pp. 1465-1466).
- 9) Kvarnström J. (2011). *Planning for loosely coupled agents using partial order forward-chaining*. In *Twenty-First International Conference on Automated Planning and Scheduling*, March 2011.
- 10) McAllester, D., and Rosenblitt, D. (1991). *Systematic Nonlinear Planning*. In *Proceedings of the Ninth National Conference on Artificial Intelligence (AAAI-91)*. Menlo Park, CA: AAAI Press.
- 11) Müller J.-P. (2004). The mimosa generic modelling and simulation platform: The case of multi-agent systems.
- 12) Müller J.-P., & Raharivelo S. O. (2017). Un méta-modèle pour représenter les normes dans un contexte multi-institutionnel territorialisé. *Cépaduès*.
- 13) Ostrom E. (2009). *Understanding institutional diversity*. Princeton university press.
- 14) Rao, A. S. & Georgeff, M. P. (1995). *BDI agents from theory to practice*. In *Icmas*, Vol. 95, pp. 312-319.
- 15) Russell S. & Norvig P. (2003). *Artificial intelligence: A modern approach*, 2nd ed. Prentice Hall/Pearson Education.

FORMATION ET SENSIBILISATION A L'ENTREPRENEURIAT

par

RATOVOSOA Jeannet Olivier⁽¹⁾, SAHOLIARIMANANA Andrianaly⁽¹⁾,
RAKOTONDRAVAO Zoelisoa Hanitra⁽¹⁾

(1) Ecole Doctorale Sciences Humaines et Sociales, Université d'Antananarivo, Madagascar.

RESUME

La création d'entreprise est l'une des solutions rapides et efficaces dont nous disposons pour répondre favorablement aux divers problèmes du chômage, de la croissance économique, et de la crise sociale. Ainsi, la conception et la mise en œuvre d'une stratégie de promotion de l'entrepreneuriat efficace nécessite la maîtrise du processus entrepreneurial à partir de ses concepts fondamentaux.

Cet article vise à étudier l'un des concepts clés du processus de création d'entreprise qui est l'intention entrepreneuriale. Le cadre théorique utilisé est fondé principalement sur les modèles de l'évènement entrepreneurial de Schapero et Sokol (1982) et le comportement planifié d'Ajzen I. (1991), l'opportunité perçue (Krueger, 2000). La méthode utilisée est une démarche hypothético-déductive et une approche comparative.

Les résultats de cette étude nous permettent de conclure qu'il y a une relation entre la perception de la compétence acquise par les enseignements de l'entrepreneuriat et la perception de la faisabilité entrepreneuriale pour les étudiants. Par conséquent, notre hypothèse porte sur l'influence positive des perceptions des compétences entrepreneuriales acquises avec les programmes de formation ou de sensibilisation en entrepreneuriat sur la faisabilité perçue par les étudiants.

Par contre, les programmes de formation poursuivis par les étudiants n'expliquent pas directement leur choix de carrière. Le test d'indépendance des variables de Khi-deux et la force de relation de V de Cramer effectués confirme ces résultats.

Mots-clés: Formation, Chômage, Etudiant, Intention, Entrepreneuriat, Carrière, Création d'Entreprise

ABSTRACT

Business creation is one of the prompt and effective solutions to favorably address unemployment issues, economic growth, and social crisis. Thus, designing and implementing strategy for promoting and developing an effective entrepreneurship require knowledge of the entrepreneurial process based on its fundamental concepts.

This article aims to study one of the key concepts of the process of business creation which is “the entrepreneurial intention”. In Madagascar, studies on the exogenous or external factors affecting the act to start a new business exist but still insufficient. The situation of the business environment presented in this paper is based on the study results published annually by the World Bank through the Doing Business Report and its indicators.

The theoretical framework used is based mainly on the models: of the entrepreneurial event of Schapero and Sokol (1982), and of the planned behavior of Ajzen I. (1991), finally, of the perceived opportunity (Krueger, 2000). Moreover, the used methodological approach relays on hypothetico-deductive and a comparative approach.

The results of this study show that there is a relationship between the perception of skills acquired by the entrepreneurship training program, and the perception of entrepreneurial feasibility for the student. Therefore, our sub-hypothesis H0.1 is approved. This means that perceptions of entrepreneurial skills acquired through training programs or entrepreneurship awareness influence positively the student’s perception of entrepreneurial feasibility.

Key-words: Education, Unemployment, Student, Entrepreneurship, Intention, Career, Business Creation

INTRODUCTION

La création d'entreprise est l'une des solutions rapides et efficaces dont nous disposons pour répondre favorablement aux divers problèmes du chômage, de la croissance économiques, et de la crise sociale. Ainsi, la conception et la mise en œuvre d'une stratégie de promotion et de développement de l'entrepreneuriat efficace nécessitent la connaissance du processus entrepreneurial à partir des concepts fondamentaux.

Cet article vise à étudier l'un des concepts clés du processus de création d'entreprise qui est l'intention entrepreneuriale. Cette dernière est fondamentale car elle se situe en amont de tout processus. A Madagascar, les études des facteurs

externes à l'individu (exogènes) pouvant influencer l'acte de création d'entreprises tel que les facteurs économiques, juridiques, financiers, énergétiques, ..., existent mais elles sont insuffisantes. Par contre, aucune étude concernant les facteurs internes (endogènes) à l'individu comme l'intention entrepreneuriale, n'a été effectuée jusqu'à ce jour.

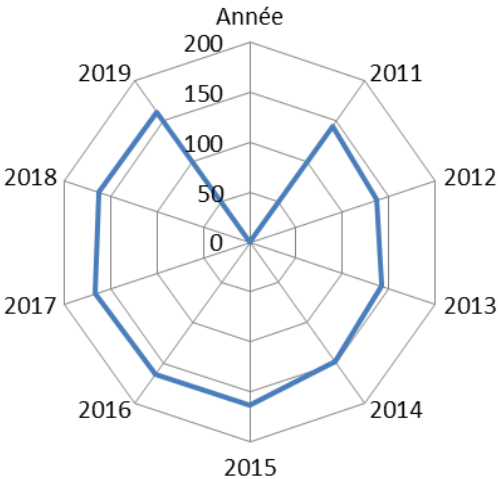
L'état des lieux de l'environnement des affaires présenté dans cet article est basé sur les résultats d'étude publiés annuellement par la Banque Mondiale à travers les rapports Doing Business et ses indicateurs. Ces rapports nous montrent que les facteurs comme l'accès à l'électricité, l'accès au financement, la sécurisation des investissements,..., sont encore très critiques à Madagascar.

Le cadre théorique utilisé est fondé principalement sur les modèles d'évènement entrepreneurial de Schapero et Sokol (1982), et du comportement planifié d'Ajzen I. (1991), enfin, de l'opportunité perçue (Krueger, 2000). Le choix méthodologique adopté est une démarche hypothético-déductive et une approche comparative appuyée par des opinions émises par des enseignants et experts.

MATERIELS ET METHODES

Etat des lieux de l'environnement des affaires à Madagascar

Nous accordons ici plus d'intérêt dans les renseignements fournis par le rapport Doing Business de la Banque Mondiale qui est internationalement reconnu et accepté par tous les analystes et acteurs de l'Economie.



Source : Banque Mondiale

Figure 1 : Evolution du rang de Madagascar dans le Rapport Doing Business

En 2019, notre pays est classé au 161^{ème} rang mondial sur 190 pays étudiés, et au 35^{ème}, en Afrique dans le classement publié par la Banque mondiale. Certes, Madagascar a fait quelques progrès significatifs dans le classement du Doing Business ces derniers temps, notamment dans les domaines de l'amélioration de l'accès à l'information, la simplification des procédures dans certains secteurs liés à l'entrepreneuriat. Néanmoins, les efforts à fournir restent énormes pour améliorer davantage le classement et par rapport aux besoins d'attirer les investisseurs en vue de l'émergence du pays.

Revue de la littérature et définition des concepts

Avant d'aller plus loin, il convient de définir certains concepts clés qui vont être utilisés fréquemment dans cet article. Il s'agit en effet de l'intention entrepreneuriale, de l'entrepreneuriat, de la formation et de la sensibilisation dans ce domaine.

L'intention entrepreneuriale

A partir des années 1960, Clelland (1965, p. 389-392) est considéré comme le premier auteur qui s'est intéressé à l'intention et au comportement entrepreneurial des étudiants. Ceci pour dire que la recherche dans le champ de l'entrepreneuriat n'est pas une chose nouvelle.

Brockhaus (1975, p. 433-435) est considéré comme le pilier et le premier chercheur traitant l'intention entrepreneuriale des étudiants suivant particulièrement des formations en gestion d'entreprise. En effectuant des travaux de recherche sur des étudiants suivant des formations en entrepreneuriat à l'université de *Saint Louis*, cet auteur introduit les notions de "*I-E (Internal, External) Locus of Control*" pour mesurer l'intention entrepreneuriale. Le concept de "*I-E locus of control*" est une des caractéristiques psychologiques la plus souvent citée comme prédictive de l'acte d'entreprendre. Il affecte la perception qu'a un individu des relations entre ses actions et leurs conséquences⁹.

L'entrepreneuriat

L'entrepreneuriat désigne l'aptitude d'un individu ou d'un groupe d'individus à transformer les idées en action. Il suppose de nombreuses qualités entrepreneuriales, dont la créativité, le leadership, l'esprit d'initiative, d'innovation et d'acceptation des risques, ainsi que la capacité de planifier et de gérer des projets en vue d'atteindre des objectifs de développement. Dans un sens large, l'entrepreneuriat est un état

⁹ Cité par Azzedine T. (2003). L'intention entrepreneuriale, une recherche comparative entre des étudiants suivant des formations en entrepreneuriat (bac+5) et des étudiants en DESS CAAE, P.50.

d'esprit qui peut être utilement appliqué dans toutes les activités de travail et dans la vie, ce qui en fait une compétence clé pour tous¹⁰.

L'entrepreneuriat est l'action de l'entrepreneur; c'est le phénomène d'émergence et d'exploitation de nouvelles opportunités créatives de valeur économique ou sociale, impulsé et rendu possible par l'initiative et la dynamique d'innovation/changement d'un homme, l'entrepreneur en interaction avec son environnement. Ce processus est accompagné par une triple transformation : *un porteur de projet en entrepreneur, une idée en opportunités commerciales, un groupe de personnes disparates en organisation entrepreneuriale* (Coster, 2009).

L'entrepreneuriat est fondamentalement une question d'expérimentation et de pratique parce que la compétence requise pour réussir ne peut pas être connue à l'avance ou être réduite à certains principes fondamentaux¹¹.

Ainsi, l'activité entrepreneuriale, est une action dynamique visant à créer de la valeur par la création ou l'expansion d'activités économiques, et par la création et l'exploitation de nouveaux produits, de processus ou de marchés.

Verstraete T. (2000) affirme que le phénomène entrepreneurial est un processus initié par un individu, qui est l'entrepreneur, pouvant aboutir à la création d'une organisation. Cette organisation peut être ou non une entreprise en interaction permanente avec son environnement.

Modèles de l'intention entrepreneuriale

Dans la revue de la littérature, plusieurs modèles relatifs à l'intention entrepreneuriale ont été recensés. Mais dans cet article, nous allons choisir un modèle parmi les trois les plus connus et les plus utilisés dans la recherche entrepreneuriale. Il s'agit du modèle d'Ajzen (1991) plus connu sous la théorie du comportement planifié. Ce modèle est ensuite développé par Tounès (2006) dans sa modélisation théorique de l'intention entrepreneuriale. Il l'a développé en 11 variables et les a réparties à chaque dimension du modèle d'Ajzen.

Enfin, le modèle de Shapero et Sokol (1982) ou l'Entrepreneurial Event Model a pour objectif d'éclairer l'événement du processus entrepreneurial. Ils ont tenté de dégager les éléments explicatifs de l'orientation d'un individu à choisir la profession entrepreneuriale par rapport aux autres professions. Ce modèle montre que les

¹⁰ Ministère du Développement Economique, de l'Innovation et de l'Exportation de QUEBEC. Mars 2015. www.mdeie.gouv.qc.ca.

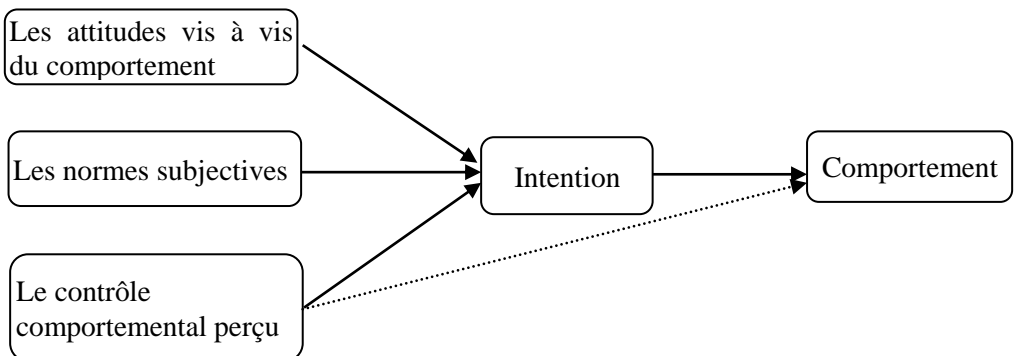
¹¹ Kerr R., Ramana N., and Matthew R. (Summer 2014). "Entrepreneurship as Experimentation." *In Journal of Economic Perspectives* 28, n°3. p. 25- 48. Harvard Business School, <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=47253>

facteurs explicatifs de la volonté d'entreprendre varient en fonction des individus. Repris et présenté par Tounès en 2006, il devient un modèle d'intention appliqué à la recherche entrepreneuriale. Ce modèle et ses variables explicatives sont présentés et pris en compte dans nos travaux de recherche. Certes, de nombreux chercheurs, comme Krueger (1993) et Krueger et *al.* (2000) ont appliqué des modèles d'intention pour expliquer l'acte de création. Mais, leurs modèles sont inspirés en grande partie de l'événement entrepreneurial de Shapero et Sokol (1982), et de celui d'Ajzen (1991) sur la théorie du comportement planifié.

Théorie du comportement planifié

La théorie du comportement planifié ou « Theory of Planned Behavior » d'Ajzen (1991) est un modèle qui trouve son origine dans le domaine de la psychologie mais qui est très connu actuellement dans le domaine de la recherche entrepreneuriale. C'est un modèle à trois dimensions irréductibles et complémentaires les unes des autres.

Une étude menée par Christopher Schlaegel et Michael K. (2013) sur le modèle de l'intention entrepreneuriale effectuée pendant ces 25 dernières années, dans plus de 30 pays, a montré que la théorie du comportement planifié demeure le modèle dominant dans la littérature consacrée à l'intention entrepreneuriale. Le résultat de cette recherche, citée par Boissin J. et *al.* (2016), a montré que la théorie du comportement planifié explique une plus large part de variance (0,28) que le modèle de l'événement entrepreneurial (0,21)¹². En particulier, la théorie du comportement planifié donne de plus forts liens sur les populations étudiantes. Ce qui veut dire qu'elle est plus intéressante et beaucoup plus pertinente quand il s'agit d'une population comme la nôtre.



Sources: Traduit de Ajzen, Theory of planned behavior, (1991, p.182)

¹² Boissin J., Favre-Bonté V., Fine-Falcy S. (2016). « Mieux comprendre les processus de l'intention entrepreneuriale pour mieux former les étudiants et faciliter le passage à l'acte », Etats Généraux du Management, P: 4.

Dans ce modèle conceptuel, l'intention est définie comme une indication sur le niveau d'effort que l'individu est prêt à faire pour atteindre l'objectif souhaité, avec la performance souhaitée (Ajzen, 1991, p. 18).

La Modélisation théorique de l'intention entrepreneuriale de Tounès (2006) donne des détails plus clairs sur les variables qui composent cette perception du contrôle comportemental évoquée par Ajzen. Cette composante est constituée par l'enseignement spécifique de la création d'entreprises, l'expérience de travail ou de stages dans une entreprise, la vie associative d'un individu.

Méthodologie et outils de recherche

La méthode hypothético-déductive utilisée a permis de formuler des hypothèses de départ en leur donnant des réponses provisoires, et de confronter les réponses préalables aux résultats des tests empiriques.

La construction du modèle hypothético-déductif part d'un postulat comme modèle d'interprétation du phénomène étudié. Ce modèle génère, par un simple travail logique, des hypothèses, des concepts et des indicateurs auxquels il faudra chercher des correspondants dans le réel¹³.

Question de recherche

Il est constaté que nos jeunes diplômés ont très souvent des doutes pour entreprendre une action ou pour se lancer dans l'aventure entrepreneuriale. Toutefois, étant les plus touchés par le chômage et le sous-emploi, leur niveau d'intention entrepreneuriale sera observé. Le programme de formation poursuivi par les étudiants a un rôle à jouer dans la formation de cette intention entrepreneuriale.

La question générale de recherche posée est la suivante :

Les étudiants poursuivant des programmes de formation en entrepreneuriat ont-ils une intention entrepreneuriale plus significative que les autres étudiants?

Les objectifs spécifiques sont de savoir s'il y a un programme de formation ou filière idéale à suivre pour devenir entrepreneur ?

L'intention entrepreneuriale des étudiants est-elle influencée par la formation axée sur l'entrepreneuriat ou par la formation orientée dans d'autres domaines techniques ?

¹³ Jalel B. (2013). Méthodologie d'un mémoire de recherche, FSEG Nabeul, P.8.

Construction des variables et hypothèse de recherche

Le modèle de comportement planifié qui a été exposé précédemment offre des variables explicatives de l'intention entrepreneuriale, ces variables guident subséquemment dans la formulation des hypothèses de recherche. Dans cet article, la dimension « contrôle comportemental perçu » va être étudiée. En effet, dans la modélisation théorique de Tounés (2006), l'enseignement spécifique de la création d'entreprises est l'une des variables explicatives de la perception du contrôle comportemental (Ajzen, 1991), qui est associée à la faisabilité perçue par l'individu. Par conséquent, l'hypothèse suivante est formulée : *la formation et la sensibilisation à l'entrepreneuriat influencent l'intention entrepreneuriale des étudiants.*

Cette hypothèse renvoie au concept de faisabilité dans le modèle de la formation de l'événement entrepreneurial Shapero et Sokol (1982). Ce modèle postule que l'intention entrepreneuriale de l'individu est née à partir de sa perception de la désirabilité et de la faisabilité (Eftychia Palamida, 2016).

En effet, savoir si la formation et la sensibilisation à l'entrepreneuriat influencent l'intention entrepreneuriale des étudiants intrigue. En d'autre terme, est-ce que les étudiants poursuivant des programmes de formation en entrepreneuriat ont-ils un niveau d'intention entrepreneuriale plus significatif que les autres ?

En se focalisant sur le modèle théorique d'Ajzen (1991), nous sommes en mesure d'identifier certains facteurs permettant de formuler les deux sous-hypothèses suivantes : les perceptions des compétences entrepreneuriales acquises avec les programmes de formation ou sensibilisation en entrepreneuriat influencent positivement la faisabilité perçue des étudiants, et les filières ou domaine de formation poursuivi par les étudiants influencent leur choix de carrière.

Choix de l'échantillon

Comme l'étude se porte sur une population estudiantine de petite taille constituée par un nombre limité et connu d'étudiants, le questionnaire a été adressé à tous les étudiants en Master II, Entrepreneuriat et Gestion de Projet, et les étudiants en Master II, Bâtiments et Travaux Publics. Cette méthode est scientifiquement plus précise, plus fiable que la méthode aléatoire. D'ailleurs, elle présente l'énorme avantage de pouvoir s'appliquer à des échantillons relativement réduits comme dans notre cas ; elle coûte moins cher et peut être mis en œuvre rapidement.

Description de l'échantillon

La population estudiantine de niveau Master II (Bac+5) est l'objet de l'étude. Le premier groupe de population est constitué par des étudiants en Master Entrepreneuriat et Gestion de Projet du département gestion, de la Faculté de Droit,

d'Economie et de Gestion et de Sociologie (DEGS) de l'Université d'Antananarivo pour l'année universitaire 2015/2016. Ce parcours compte au total 20 étudiants tous sexes confondus en 2016. 15 étudiants ont répondu favorablement au questionnaire d'enquête; ce qui représente à peu près 75% des étudiants en entrepreneuriat et management de projet.

De l'autre côté, les étudiants en Master II Bâtiment et Travaux Publics (BTP) de l'Ecole Supérieure Polytechnique d'Antananarivo (ESPA) sont considérés comme la population témoin pour la même période. Le niveau Master II de ce parcours compte 39 étudiants des deux sexes; 18 de ces 39 étudiants ont répondu favorablement au questionnaire de recherche; ce qui représente 46% des étudiants dans ce parcours.

Outils de collecte de données

Les données et informations primaires ont été collectées à partir des questionnaires de recherche préalablement élaborés et validés. Deux catégories de questionnaire ont été élaborées :

- le premier est destiné aux étudiants qui font l'objet de la recherche,
- et le deuxième est adressé aux enseignants et experts en entrepreneuriat.

Les questionnaires pour les étudiants sont distribués aux étudiants en M2 Entrepreneuriat et Gestion de projet de la Faculté EGS, et aux étudiants en M2 Bâtiment et Travaux Publics de l'ESPM.

Ainsi, certaines données secondaires nécessaires à l'étude ont été recueillies auprès d'organismes comme l'Institut National des Statistiques de Madagascar (INSTAT) et de divers sites web.

Outils de traitement des données

Les données collectées ont été traitées à l'aide du Ms Excel et du logiciel Statistical Package for Social Sciences (SPSS). Ce dernier offre une interface utilisateur efficace et simple, avec accès rapide pour des novices aux boîtes de définition d'analyse simplifiées qui permettent d'accéder rapidement aux résultats. Il donne la possibilité d'explorer les données avec des outils prédéfinis et appropriés permettant d'effectuer des traitements de nos variables qualitatives et quantitatives. Il est d'ailleurs le plus utilisé dans le domaine de la recherche en sciences humaines et sociales.

RESULTATS

Les perceptions des compétences entrepreneuriales acquises avec les programmes de formation ou sensibilisation en entrepreneuriat influencent positivement la faisabilité perçue des étudiants.

Il s'agit de vérifier dans cette section si le programme de formation poursuivi par les étudiants influence leur perception de la faisabilité du projet entrepreneurial. Pour cela, nous avons posé aux interviewés les deux questions suivantes :

- Avez-vous suivi des enseignements obligatoires en entrepreneuriat ou en création d'entreprise ? Dans laquelle, les réponses proposées sont : OUI ou NON.

- Les enseignements spécifiques à la création d'entreprise que vous avez suivis font que devenir créateur d'entreprise me serait: très difficile, difficile, facile, très facile.

La procédure SPSS que nous avons exécutée nous donne le tableau croisé ci-après.

Tableau 1 : Compétence acquise et faisabilité entrepreneuriale perçues

Crosstab : Variable formation contrôlée					
Formation suivie			Devenir créateur d'entreprise me serait		Total
			Difficile	Facile	
Entrepreneuriat	Avez-vous suivi des enseignements obligatoires en entrepreneuriat	NON	1(33%)	2(67%)	3(23%)
		OUI	1(10%)	9(90%)	10(77%)
Total			2(15%)	11(85%)	13(100%)
BTP	Avez-vous suivi des enseignements obligatoires en entrepreneuriat	NON	2(100%)	0(0%)	2(33%)
		OUI	2(50%)	2(50%)	4(67%)
Total			4(67%)	2(33%)	6(100%)

Source : L'auteur

Les résultats de ce tableau croisé montrent que 77% des étudiants en entrepreneuriat ont affirmé avoir poursuivi des enseignements obligatoires en entrepreneuriat contre 23% qui ont répondu "NON". Toutes les matières prévues pour ce programme de formation n'étaient pas encore achevées lors de l'interview, ceci peut être un élément d'explication parmi tant d'autres de cette réponse négative (23%). De l'autre côté, 67% des étudiants en BTP ont déclaré avoir poursuivi de

formation obligatoire en entrepreneuriat. Même si le taux d'acceptation est relativement faible par rapport à celui des étudiants en entrepreneuriat, ce taux ne peut pas être négligé car il permet de se rendre compte qu'eux aussi suivent un module relatif à l'entrepreneuriat; ainsi, il peut y avoir des impacts sur les résultats de cette recherche.

En ce qui concerne la relation entre compétence entrepreneuriale perçue après avoir suivi des enseignements en entrepreneuriat et l'intention entrepreneuriale, les décalages sont évidents entre les deux échantillons. En effet, pour les étudiants en entrepreneuriat, 85% d'entre eux trouvent qu'ils sont aisés de créer une entreprise. Si on se limite seulement aux étudiants en entrepreneuriat qui ont confirmé qu'ils ont poursuivi des enseignements en entrepreneuriat, 90% des étudiants expriment qu'ils sont aisés de créer l'entreprise contre 10% seulement qui ont de la difficulté ou un doute sur leur capacité de se mettre à leur compte. De plus, 67% de ceux qui pensent, qu'ils n'ont pas poursuivi de programme de formation en entrepreneuriat, ont confirmé que créer une entreprise leur serait faisable.

Pour les étudiants en BTP, 50 % déclarant avoir poursuivi des enseignements en entrepreneuriat sont encore pessimistes. Cela peut être dû au fait que la durée du module consacré à l'enseignement de l'entrepreneuriat ou celui offert aux étudiants en BTP n'est pas la même que celle pour les étudiants en entrepreneuriat. Ils sentent toujours que créer des entreprises leur serait difficile.

Ces résultats permettent alors de conclure qu'il y a une relation entre la perception de compétence acquise par les enseignements ou le programme de formation en entrepreneuriat et la perception de faisabilité entrepreneuriale pour les deux échantillons. Par conséquent, la première sous-hypothèse est acceptée pour les deux échantillons. Ce qui veut dire que *les perceptions des compétences entrepreneuriales acquises avec les programmes de formation ou sensibilisation en entrepreneuriat influencent positivement la faisabilité perçue des étudiants.*

Les filières/domaines de formation poursuivis par les étudiants influencent leur choix de carrière.

Le test de Khi-deux dans lequel les variables à mobiliser du questionnaire sont concernées, a été effectué. La requête SPSS de la distribution des effectifs donne les résultats dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Enseignement en entrepreneuriat et intention entrepreneuriale

Crosstabulation: Variable formation contrôlée					
Formation suivie		Si vous devez choisir entre créer votre entreprise et être salarié, vous préféreriez certainement être salarié?			Total
			NON	OUI	
	Avez-vous suivi des enseignements obligatoires en entrepreneuriat ?	NON	5	0	5
		OUI	7	3	10
Entrepreneuriat	Total		12(80%)	3(20%)	15
	Avez-vous suivi des enseignements optionnels en entrepreneuriat?	NON	6	2	8
		OUI	6	1	7
	Total		12(80%)	3(20%)	15
	Avez-vous suivi des enseignements obligatoires en entrepreneuriat ?	NON	11	2	13
		OUI	3	1	4
BTP	Total		14(82%)	3(18%)	17
	Avez-vous suivi des enseignements optionnels en entrepreneuriat?	NON	12	3	15
		OUI	2	0	2
Total			14(82%)	3(18%)	17

Source : L'auteur

D'après ce Tableau 2, le nombre d'étudiants en entrepreneuriat déclarant avoir suivi des enseignements obligatoires en entrepreneuriat est relativement proportionnel au nombre d'étudiants déclarant ne pas l'avoir poursuivi. Le nombre de réponses donné concernant les enseignements optionnels est également de la même proportion pour ces étudiants en entrepreneuriat, cette situation peut s'expliquer par le fait que les interviews se sont déroulées au milieu des années universitaires. Il serait fort probable que certaines matières concernant l'entrepreneuriat n'étaient pas encore abordées. Ils sont, cependant, déjà sensibilisés à cette question entrepreneuriale par les enseignants qui ont déjà dispensé leurs cours.

Deuxièmement, quelques étudiants en BTP (environ 20%) ont affirmé qu'ils ont suivi des programmes de formation en entrepreneuriat obligatoires ou optionnels.

Pourtant, pour les deux échantillons, environ 80% des étudiants projettent de poursuivre des carrières en entrepreneuriat, contre 20% envisageant d'être salariés.

Par conséquent, on peut déjà penser que les programmes de formation poursuivis par les étudiants ne jouent pas de rôle en ce qui concerne le choix de leur carrière. Le test d'indépendance des variables de Khi-deux et la force de relation de V de Cramer ont été réalisés pour confirmer les résultats.

Pour les enseignements obligatoires en entrepreneuriat, les résultats du test de Khi-deux avec l'analyse de la force de relation sont présentés dans le Tableau 3.

Tableau 3 : Khi-deux et force de relation entre enseignement en entrepreneuriat et choix de carrière

Symmetric Measures (enseignement en entrepreneuriat) :			Obligatoire		Optionnel	
			Value	Approx. Sig.	Value	Approx. Sig.
Formation suivie :	Nominal by Nominal	Phi	,354	,171	-,134	,605
		Cramer's V	,354	,171	,134	,605
	N of Valid Cases		15		15	
BTP	Nominal by Nominal	Phi	,107	,659	-,169	,486
		Cramer's V	,107	,659	,169	,486
	N of Valid Cases		17		17	

Source : L'auteur

Les valeurs de p du test de Khi-deux dans le Tableau 3 donnent 0,171 pour les étudiants en entrepreneuriat et 0,659 pour les étudiants en BTP concernant les enseignements obligatoires en entrepreneuriat ; parallèlement, pour les enseignements optionnels en entrepreneuriat, la valeur de la signification p est de 0,605 pour les étudiants suivant des programmes de formation en entrepreneuriat et 0,486 pour ceux des étudiants en BTP. Ces significations p sont toutes jugées très importantes compte tenu du seuil acceptable de 5% pour qu'on puisse rejeter H_0 (l'indépendance des variables) ; dans ce cas, on peut dire que le niveau de relation observé entre les deux variables (enseignements suivis et intention entrepreneuriale) est assez significatif pour juger sur leur dépendance. Ainsi, la deuxième sous hypothèse n'est pas confirmée pour les deux échantillons étudiés, *c'est-à-dire que les filières/domaine de formation poursuivis par les étudiants n'influencent pas leur choix de carrière.*

Enfin, on peut conclure que l'hypothèse de départ est partiellement acceptée.

DISCUSSIONS

Les résultats trouvés confirment que la formation et la sensibilisation en entrepreneuriat n'influencent qu'en partie l'intention entrepreneuriale des étudiants. En fait, ces activités sont nécessaires pour développer ou même modifier certains aspects de la personnalité d'un individu tels les opinions, les pensées, les émotions, les croyances, etc. La plupart des actes effectués par un individu dépendent généralement de cette personnalité. Tout au long de notre vie, certains de ces éléments peuvent changer à travers la formation, la sensibilisation, l'environnement et le contexte dans lesquels il évolue.

Contrairement à une recherche menée par Filion et *al.* en 2002, il a été clairement montré que les étudiants des écoles de commerce (64,7%) ont une intention entrepreneuriale plus significative que les étudiants en polytechnique.

Noel va dans le même sens lorsqu'il a analysé l'impact de la formation à l'entrepreneuriat sur l'intention entrepreneuriale et l'efficacité personnelle perçue (2001). Son étude a confirmé partiellement l'hypothèse que « les diplômés en entrepreneuriat avaient un niveau d'intention plus élevé et une perception plus développée du self-efficacy que les étudiants d'autres filières».

En effet, la formation est généralement orientée vers la maîtrise des compétences entrepreneuriales, elle renforce la confiance des étudiants dans leur capacité entrepreneuriale¹⁴. Par conséquent, elle peut influencer directement ou indirectement l'intention entrepreneuriale des étudiants.

Dans le même ordre d'idée, Camille Carrier (2009), convaincu qu'on peut enseigner l'entrepreneuriat, a proposé des approches pédagogiques pour l'enseignement de l'entrepreneuriat. Ainsi, il a confirmé que l'opportunité est une compétence qui peut être développée et s'acquérir au cours d'une formation dispensée dans une salle de classe¹⁵.

CONCLUSION

Madagascar est un pays qui est encore à la recherche de la voie vers le développement socio-économique. Les populations sont pauvres, la plupart des jeunes, même ceux qui ont des diplômes universitaires sont au chômage ou sous employés. Plusieurs facteurs peuvent entrer en jeu dans cette situation de pauvreté structurelle comme l'instabilité politique qui engendre la fragilité institutionnelle, les

¹⁴ Boissin J., Barthélémy C., Sandrine E. (2004), Etude de l'intention entrepreneuriale des étudiants, CERAG, Grenoble Université. 14p

¹⁵ Camille C. (2009). « L'enseignement de l'entrepreneuriat : au delà des cours magistraux, des études de cas et du plan d'affaires », *Revue de l'Entrepreneuriat* (Vol. 8), P : 17-33.

stratégies de développement mal adaptées au contexte malagasy, l'environnement économique non propice au développement du secteur privé, ainsi bien que le système de formation, etc.

Face à cette réalité, la promotion et le développement de l'entrepreneuriat, l'industrialisation figurent parmi les solutions pour améliorer cette situation. Actuellement, plusieurs organisations et établissements d'enseignement se consacrent à la formation et à la promotion de l'entrepreneuriat. Pour connaître si ces programmes de formation et de sensibilisation à l'entrepreneuriat influencent tout d'abord la phase en amont du processus entrepreneurial qui est l'intention, l'intérêt s'est porté sur les étudiants et diplômés de l'Université. Ils sont les victimes, alors qu'ils ont aussi la capacité intellectuelle pour contribuer au développement du pays.

Cette étude sur l'intention entrepreneuriale a utilisé le modèle théorique du comportement planifié d'Ajen (1991) figurant parmi les modèles les plus utilisés pour étudier ce phénomène.

Les résultats obtenus confirment en premier lieu que les perceptions des compétences entrepreneuriales acquises avec les programmes de formation ou sensibilisation en entrepreneuriat influencent positivement la faisabilité perçue des étudiants.

En second lieu, la relation entre les filières/domaines de formation poursuivis et l'intention entrepreneuriale des étudiants est relativement faible, ce qui veut dire qu'ils n'influencent pas leur choix de carrière.

En bref, la formation et la sensibilisation à l'entrepreneuriat ne sont pas les seuls facteurs agissant à l'intention entrepreneuriale des étudiants. Il y en a encore d'autres facteurs qui méritent d'être observés comme :

- l'attitude vis-à-vis du comportement : par exemple, l'attitude envers le risque, amène une personne à considérer de façon positive ou négative le fait de prendre des risques.

- la norme sociale perçue, c'est la perception de l'individu de la pression sociale telle que la famille et les amis.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Azjen, I. (1987). « Attitudes, Traits, and actions: Dispositional prediction of behavior in personality and social psychology ». *Advances in experimental social psychology*, N°20, pp. 2-63.
- 2) Azjen, I. (1991). « The theory of planned behavior ». *Organizational Behavior and human decision process*, N°50, pp. 179-211.
- 3) Azzedine T. (2003). *L'intention entrepreneuriale, une recherche comparative entre des étudiants suivant des formations en entrepreneuriat (bac+5) et des étudiants en DESS CAAE*. P.50, Université de Rouen.
- 4) Boissin J., Favre-Bonté V., Fine-Falcy S. (2016). *Mieux comprendre les processus de l'intention entrepreneuriale pour mieux former les étudiants et faciliter le passage a l'acte*. Etats Généraux du Management, p. 4.
- 5) Eftychia P. (2016). *Determinants of entrepreneurial intentions: The interrelated role of background, situational and psychological factors*. 313p. Newcastle University Business School.
- 6) Harvard Business School,
<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=47253>
- 7) Jalel B. (2013). *Méthodologie d'un mémoire de recherche*. FSEG Nabeul, p.8.
- 8) Kerr R., Ramana N., and Matthew R. (Summer 2014). "Entrepreneurship as Experimentation." *In Journal of Economic Perspectives* 28, no. 3 pp. 25- 48.
- 9) Michael L. (2011). *The Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention*. Dissertation no. 3966, Difo Druck GmbH, Bamberg.
- 10) Ministère du Développement Economique (2015). *De l'Innovation et de l'Exportation de Québec*. Québec. www.mdeie.gouv.qc.ca.
- 11) Ratovosoa J. (2013). Grand mémoire pour l'obtention du D.E.A, *Entrepreneuriat et Financement de la Création des MPME à Madagascar*. p. 16, Université d'Antananarivo.
- 12) Sami B. *L'intention entrepreneuriale des jeunes diplômés*, Revue Libanaise de Gestion et d'Economie, n° 6, p. 7.

LA RIZIPISCICULTURE : UN MODELE AGROECOLOGIQUE DURABLE, INNOVANT ET EFFICIENT SUR LES HAUTES-TERRES DE MADAGASCAR

par

RANDRIAMIHANTA Tiana Herimanana⁽¹⁾, ANDRIAMANIRAKA Harilala⁽¹⁾,
BELIERES Jean-François⁽²⁾, RANDRIANARISON Narihala⁽¹⁾,
MORTILLARO Jean-Michel⁽²⁾

(1) Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques, Université d'Antananarivo, Madagascar

(2) Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)-FOFIFA, Antananarivo, Madagascar

RESUME

La rizipisciculture est, d'une part, un modèle agro-écologique durable et, d'autre part, une forme d'intégration agriculture – élevage efficiente. Sur une même superficie de rizière, la production de poissons s'ajoute à celle du riz, avec une augmentation du rendement rizicole de l'ordre de 10 à 20%. La culture riz – poisson contribue à la sécurité alimentaire et nutritionnelle et à la lutte contre la pauvreté car elle constitue une activité génératrice de revenus. Comme le riz est la base de l'alimentation à Madagascar, les rizipisciculteurs Malagasy sont avant tout des riziculteurs. Ils donnent plus d'importance à la riziculture qu'à la pisciculture. Le présent travail de recherche a comme objectif de déterminer la surface la plus efficiente des canaux-refuges nécessaires à la survie des carpes communes. Une expérimentation a été menée dans 6 parcelles élémentaires appartenant à un paysan à Tsiafahy-Antananarivo avec un dispositif en bloc avec 3 répétitions. L'expérience compare l'efficacité du canal refuge - "modèle FAO" correspondant à 10% de la surface de la parcelle avec des trous refuges de 2 m de diamètre et 50 cm de profondeur occupant 2% de la surface cultivable. Les résultats ont montré que l'amélioration du rendement en riz a largement compensé les 10% de surface utilisée pour le canal refuge à poissons. Les rendements correspondant aux échantillons ont donné un rendement moyen de $1,47 \pm 0,28$ t/ha qui était cohérent avec la récolte globale de 1,44 t/ha (525 kg sur 3638 m²). Les deux traitements avec 10% de canaux refuges ou 2% de trous ont donné exactement les mêmes rendements, respectivement de $1,47 \pm 0,32$ t/ha et de $1,47 \pm 0,27$ t/ha. Cependant, la différence de surface cultivable, compte tenu de la surface perdue par le refuge dans les deux traitements (10 ou 2 %), a fourni un delta de 11 kg dans la production (c'est-à-dire 2 % de la production totale ; 256 kg sur 1752 m² pour la parcelle avec canal de refuge et 267

kg sur 1886 m² pour la parcelle avec trous de refuge). Comme il n'y a pas de différence significative entre les deux traitements, le modèle de canal refuge de la FAO de 10% peut être réduit à 2% de surface totale. Ces résultats obtenus constituent un grand pas pour le développement de la rizipisciculture auprès des rizipisciculteurs Malagasy.

Mots-clés: Aménagements, Refuge, Riz, rizière, Poisson, Carpe

ABSTRACT

Rice-fish farming is on the one hand a sustainable agro-ecological model and on the other hand an efficient form of agriculture-livestock integration. On the same area of rice field, fish production is added to that of rice production with an increase in rice yield of around 10 to 20%. Rice-fish farming contributes to food and nutritional security and to the fight against poverty, as it is an income-generating activity. As rice is the staple food in Madagascar, Malagasy rice-fish farmers are primarily rice farmers. They give more importance to rice farming than to fish farming. The objective of this research is to determine the most efficient surface area of refuge canals required for the survival of common carp. An experiment was conducted in 6 elementary plots belonging to a farmer in Tsiafahy Antananarivo with a block design with 3 replications. The experiment compares the efficiency of the FAO model refuge channel corresponding to 10% of the plot area with refuge holes of 2 m in diameter and 50 cm deep occupying 2% of the cultivable area. The results showed that rice plants grew without significant difference at the 5% level for both treatments. The improvement in rice yield more than compensated for the 10% of area used for the fish refuge channel. Yields from the samples averaged 1.47 ± 0.28 t/ha, which was consistent with the overall harvest of 1.44 t/ha (525 kg on 3638 m²). The two treatments with 10% refuge channels or 2% holes gave exactly the same yields of 1.47 ± 0.32 t/ha and 1.47 ± 0.27 t/ha, respectively. However, the difference in cultivable area, i.e., taking into account the area lost to refuge in the two treatments (10 or 2%), provided a delta of 11 kg in production (i.e., 2% of total production; 256 kg on 1752 m² for the plot with refuge channel and 267 kg on 1886 m² for the plot with refuge holes). Since there was no significant difference between the two treatments, the FAO refuge channel model of 10% can be reduced to 2% of total area. These results represent a major step forward for the development of rice-fish system in Madagascar.

Key-words: Refuge, Rice, Paddy field, Fish, Carp

INTRODUCTION

La rizipisciculture, système apparu en Asie, se définit comme l'association de la culture du riz submergé avec l'élevage de poisson dans un même champ et au même moment (Halwart et Gupta, 2010). Ce système a été considéré comme étant une solution envisageable pour lutter contre l'insécurité alimentaire et la pauvreté, notamment pour les exploitations à surfaces limitées (APDRA, 2016). En effet, la rizipisciculture permet une meilleure valorisation d'espace et de ressources. Le riz et le poisson obtenus peuvent être autoconsommés ou également vendus pour en tirer des revenus. L'émergence de l'agriculture conventionnelle a diminué l'intérêt des producteurs pour ce système au niveau international mais avec l'arrivée de l'ère des pratiques agroécologiques et la prise de conscience des rôles importants tenus par la rizipisciculture face à l'insécurité alimentaire et la pauvreté, ce système est devenu l'objet de plusieurs projets de recherche et développement. Dans un pays en voie de développement comme Madagascar où le riz est l'aliment de base de la population et également la plante la plus cultivée, la rizipisciculture a été un sujet vulgarisé auprès des paysans. Pour garantir le fonctionnement de ce système, une bonne maîtrise d'eau et un réaménagement de la rizière sont à effectuer. Cela consiste à creuser des refuges pour les poissons (Halwart et Gupta, 2010). Le modèle de la FAO vulgarisé porte sur des canaux-refuges au sein de la parcelle, qui représentent 10% de la surface totale. Or, la majorité des paysans est réticente par rapport à cette pratique car, selon eux, la diminution de la surface occupée par le riz peut provoquer la baisse de la production, malgré le fait que la rizipisciculture permet une augmentation de 10% à 20% du rendement. En effet, les rizipisciculteurs donnent plus d'importance à la production rizicole qu'à celle piscicole. Pour résoudre cette problématique, la perspective de diminuer le pourcentage de surface totale occupée par les refuges a été étudiée, ceci en remplaçant les canaux-refuges par des trous-refuges (2% de la surface totale). L'objectif de ce travail de recherche est donc de déterminer la surface des refuges la plus efficiente pour ce système.

MATERIELS ET METHODES

L'expérimentation a été menée sur les parcelles d'un paysan. Le site est localisé dans le fokontany d'Ambohibolona (19°03'41.8"S, 47°36'36.3"E), dans la commune de Tsiafahy, district d'Antananarivo Antsimondrano, région Analamanga. La zone se trouve sur les Hautes-Terres à une altitude supérieure à 1300 m (Abe, 1984 cité dans Paradis, 2017), bénéficiant d'un climat de type tropical avec deux saisons bien distinctes : la saison chaude et pluvieuse qui s'étend de novembre à avril et la saison fraîche et sèche, de mai à octobre¹⁶. La pluviométrie annuelle moyenne est de 901

¹⁶ Dural, 1994 cité dans Paradis, 2017

mm et la température moyenne de 17,6°C (Météoblue, 2017, Cité dans Paradis, 2017). En général, les sols de la région d'Analamanga sont de type ferrallitique brun rouge ou brun jaune, avec une teneur en matière organique faible. La texture des sols des parcelles analysés est de type sablo-argileux.

Le facteur étudié est le pourcentage de surface occupée par les refuges selon deux modalités : 10% de surface occupée par les refuges (canaux-refuges) ; et 2% de surface occupée par les refuges (trous-refuges). Les canaux-refuges mesurent 1 m de profondeur et 0.5 m de largeur. Quant aux trous-refuges, ils ont 2 m de diamètre et 0,8 m de profondeur. Chaque traitement est répété 3 fois. Un dispositif en bloc a été installé sur une superficie de 3638 m², divisé en 6 parcelles élémentaires. La variété cultivée est le « vary botry », et le poisson élevé, la carpe (*Cyprinus carpio*) et le tilapia (*Oreochromis niloticus*).

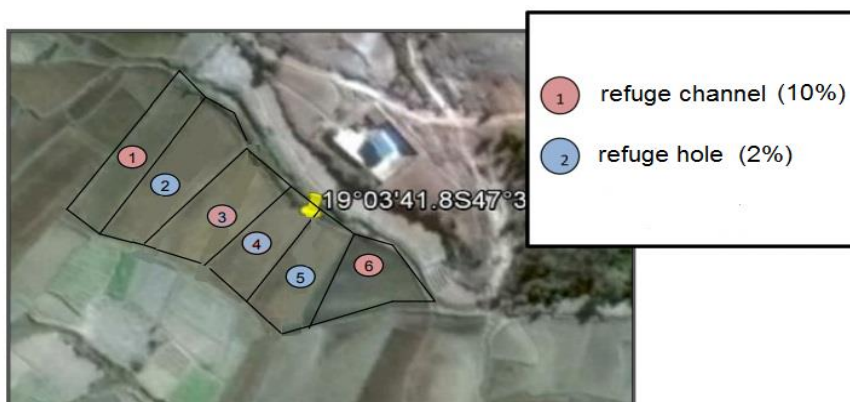


Figure 1 : Plan du dispositif expérimental

L'itinéraire technique est composé des pratiques culturales habituellement effectuées par les paysans, à savoir : le labour, le hersage, le semis, le repiquage, le sarclage, et la récolte en fin de campagne. Le semis sur la pépinière a été fait le 17 octobre, les parcelles aménagées le 24 novembre, repiqué le 28 novembre et empoissonné le 20 décembre 2019 avec une densité de 25 alevins/are.

Les critères mesurés sont la hauteur des plants de riz (cm), le nombre de talles par pied, le poids moyen des grains par pied (g/pied), le rendement en nombre de poissons (nombre/ha), le rendement en poids de carpe (kg/ha), le rendement en poids de tilapia (kg/ha), et le rendement en riz (t/ha). La hauteur du riz et le nombre de talles par pied sont mesurés sur 5 pieds pris au hasard dans chaque parcelle élémentaire, ceci, effectué au cours de trois dates : 26/03/2020 ; 01/04/2020 ; et 04/04/2020. Pour les valeurs des rendements et le poids des grains par pied, ils sont mesurés à la récolte. Une comparaison des valeurs de chaque critère par traitement a été faite par l'intermédiaire de tests de Student.

RESULTATS

Dans la rizipisciculture, il y a deux éléments importants que le rizipisciculteur se doit d'observer : le rendement du riz et la production en poissons.

Caractéristiques de la production rizicole

Par rapport au rendement du riz et ses composantes (hauteur du riz, nombre de talles par pied et poids moyen des grains par m²), aucune différence significative ne fut observée entre le trou-refuge et le canal-refuge. Le rendement moyen est de 1,47 t/ha. Le canal-refuge, consacrant 10% de la surface cultivée, permet d'obtenir une variation de rendement plus large de 320 kg/ha contre seulement 240 kg/ha pour le trou-refuge de 2% de la surface cultivée (cf. Figure 2). Le pourcentage de surface consacré pour le refuge des poissons n'affecte ainsi en rien le rendement du riz. L'effet se présente plutôt du côté de la production en poissons.

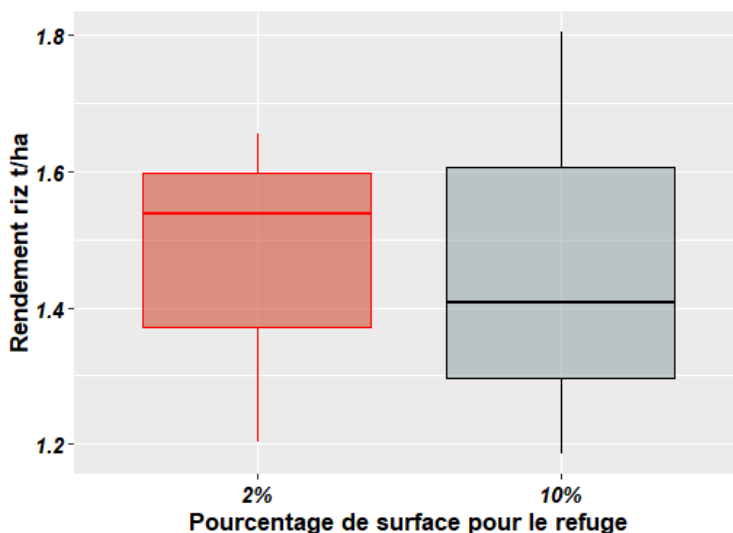


Figure 2 : Box-plot de la variation du rendement de riz selon les traitements

Caractéristiques de la production piscicole

D'abord concernant le rendement en nombre de poissons (tilapia et carpes), les parcelles avec les canaux refuges présentent un effectif supérieur par rapport aux parcelles avec les trous refuges ($p. value=0,04$). Effectivement, les canaux refuges de 10% de la surface ont permis de contenir en moyenne 445 ± 34 poissons contre seulement 264 ± 53 poissons dans les trous refuges (cf. Figure 3). Augmenter la surface destinée au refuge des poissons permet ainsi d'optimiser le rendement en nombre de poissons avec un avantage de 68% en passant de 2% à 10% de la surface consacrée.

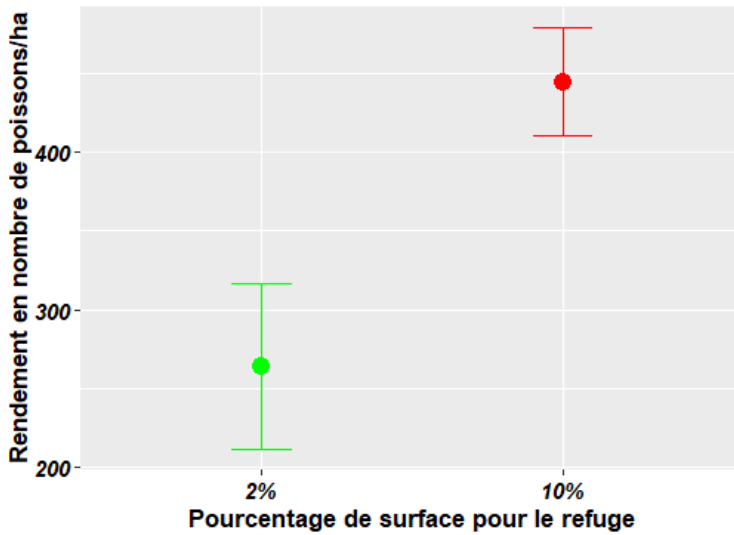


Figure 3 : Variation du rendement en nombre de poissons (carpes et tilapia) selon les traitements

Ensuite, pris séparément, les résultats des rendements en kg des carpes et des tilapias n'ont permis de favoriser ni l'un ni l'autre des deux traitements. Pourtant, le rendement en carpes est particulièrement condensé avec une tendance élevée dans le traitement à canal-refuge par rapport au traitement à trou-refuge où la répartition est plus large (cf. Figure 4). Le canal-refuge permet donc d'obtenir de manière plus sûre un rendement en carpe plus élevé de $48,8 \pm 4,3$ kg par rapport au trou-refuge.

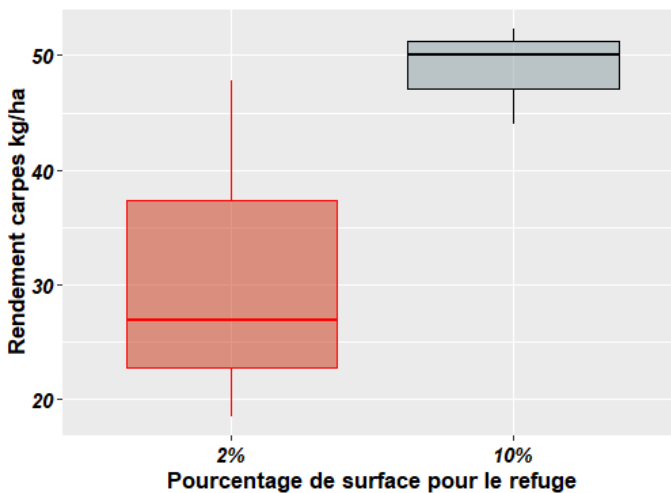


Figure 4 : Box-plot de la variation du rendement en poids de carpes produites

Quant au rendement en tilapia, ce sont les valeurs obtenues avec le trou-refuge qui sont plus condensées avec une tendance relativement faible par rapport au canal-refuge où la variation s'étale largement (cf. Figure **Error! Reference source not found.5**). Le trou-refuge est donc moins performant en rendement en tilapia avec $10,9 \pm 5,44$ kg par rapport au canal-refuge.

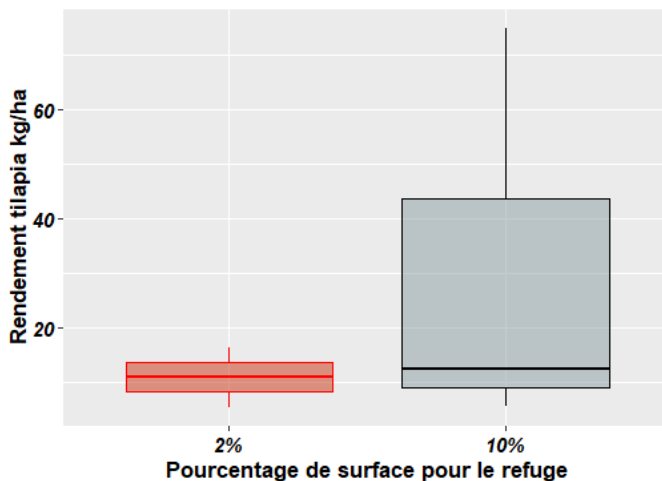


Figure 5 : Box-plot de la variation des rendements en tilapia

Ainsi, le canal-refuge présente une performance plus élevée par rapport au trou-refuge et cette distinction se fait surtout observer au niveau de la production piscicole. Au niveau de la production rizicole, la surface élevée consacrée au refuge avec le canal-refuge ne menace pas du tout cette production.

DISCUSSIONS

Concernant la performance du riz, le système rizipiscicole peut augmenter le rendement en riz jusqu'à 20% (Duanfu, 1995). L'introduction de poisson dans la rizière améliore la fertilité du milieu aquatique (Lightfoot et *al.*, 1992). Les poissons peuvent favoriser la disponibilité d'éléments minéraux, notamment l'azote et le phosphore en consommant des débris organiques ou d'organismes vivants dans l'eau. C'est ensuite leurs déjections qui participent à la fertilisation du sol. D'après les observations de Xieping et *al.* (1995), les parcelles en rizipisciculture nécessitent 23% d'engrais organique et inorganique en moins que les parcelles en monoculture de riz. De plus, des recherches ont montré que l'empoissonnement de la rizière peut aider à combattre les adventices et certains ravageurs du riz (Sinhababu et *al.*, 2013); (Aminur Rahman et *al.*, 2016). L'amélioration de la croissance et du développement du riz peut être associée à la disponibilité d'éléments nutritifs et à la baisse de la compétition avec les ennemis de la culture.

Les résultats montrent que le pourcentage de surface occupée par les refuges n'a pas d'effet significatif sur la hauteur du riz, le nombre de talles par pied, le poids de grains par pied et le rendement. L'itinéraire technique utilisé sur toutes les parcelles est la même ; ainsi, les deux traitements (2% et 10%) ont donc les mêmes effets sur le riz. Le principal critère affecté par le traitement est le rendement en poisson. Cette égalité de rendement en riz pourrait s'expliquer par un nombre de pieds plus élevé sur les parcelles à 2% de surface de refuge. Quant au traitement à 10% de surface de refuge, la diminution du nombre de pieds par unité de surface pourrait avoir été compensée par une meilleure fertilité du sol permis par la densité élevée de poisson. En effet, malgré l'absence de différence significative entre les rendements des deux traitements, la répartition des valeurs du traitement « canaux-refuges (10%) » montre une plus grande dispersion des valeurs à la hausse. Néanmoins, l'existence d'un seuil d'efficacité du système rizipiscicole est à suggérer, celui-ci se définit par la densité de la population de poissons présents dans la parcelle. Les travaux de Rahman, A. M. M., et *al.* (2020) ont montré une meilleure performance du riz avec une densité d'alevins de 1,6 à 2,4 par m² comparé à une densité de 0,8 alevin/m². En outre, les résultats de Billah, Md M, et *al.* (2020) indiquent que l'utilisation d'une densité de 6 poissons/m² donne de meilleurs rendements que des densités de 4 ou 8 poissons/m².

Concernant le rendement en poisson, les résultats obtenus indiquent un meilleur développement des poissons dans les parcelles à 10% de surface de refuge et un rendement en carpe plus élevé mais sans différence significative. Ces résultats peuvent être expliqués par la disponibilité de ressources nutritives pour les poissons, la présence d'environnement vivable et la capacité d'adaptation des espèces au milieu cultivé. Le taux de survie des poissons peut atteindre 60% lorsqu'un aménagement est réalisé correctement (FAO, 1992). Les résultats ont montré une différence significative du nombre de poissons par hectare selon le traitement, avec une valeur moyenne plus élevée sur le traitement « canaux-refuges (10%) ». Ceci prouve que l'aménagement en canaux-refuges favorise mieux la survie des poissons. La présence d'une plus grande surface de refuge ne limite pas les déplacements et la disponibilité des nutriments pour les poissons, notamment en cas de diminution du niveau d'eau (Chapman et Fernando, 1994). Une plus grande surface de refuge peut donc favoriser la diminution de la compétition pour l'espace et pour les ressources nutritives, expliquant ainsi le nombre de poissons plus élevé sur les parcelles à 10% de surface de refuges.

Concernant la différence au niveau de la diversité, les carpes et les tilapias présentent des capacités d'adaptation différentes, ce qui explique le rendement sensiblement plus faible en tilapia. Les carpes peuvent s'adapter à une variation de température importante (amplitude de 4 à 40°C). Elles supportent des eaux pauvres

en oxygène, boueuses et peuvent consommer une grande variété d'aliments (FAO, 1992). Cependant, l'âge de la maturité est tardif (Dural, 1994). Le tilapia est une espèce qui se reproduit facilement, avec un taux de croissance métabolique supérieur et un gain de poids plus rapide que la carpe (Frei et Becker, 2005a). Cela dit, le poids moyen demeure relativement faible, de plus, il est sensible au froid. Une température minimale de 20°C est requise pour son bon développement, ce qui en fait une espèce peu intéressante sur des altitudes supérieures à 1200 m (FAO, 1995).

CONCLUSION

La présente étude a permis d'identifier les effets de la diminution du pourcentage de surface occupée par les refuges sur la performance du riz et le rendement en poisson. Deux options ont été considérées, à savoir : les canaux-refuges classiques occupant 10% de la surface totale et les trous-refuges occupant 2% de la surface totale. L'expérimentation a été menée à Tsiafahy chez un rizipisciculteur. Les résultats ont montré que la proportion des surfaces prises par les refuges influe principalement sur la population de poissons introduits. L'augmentation des refuges de 2% à 10% favorise la survie des poissons et leur permet de se développer acceptablement. Les valeurs des rendements en poids montrent de meilleures performances piscicoles lorsque le traitement est à 10% de surface de refuge, cependant les différences ne sont pas significatives. Les tests de Student effectués sur la hauteur du riz, le nombre de talles, le poids des grains par pied et le rendement en riz ont tous abouti à des p-values > 0,05. Ces résultats indiquent que les traitements n'ont eu aucun effet significatif sur la croissance et le développement du riz. Ainsi donc, la diminution du pourcentage de surface occupée par les refuges à 2% ne crée aucune diminution de la production en riz. Cela dit, face à ces résultats, l'existence d'un seuil d'efficacité du système rizipiscicole est à envisager. En bref, la surface occupée par les refuges proposés par la FAO (10%) peut donc être réduite à 2%. Il s'agit d'une avancée dans les recherches sur la rizipisciculture qui va améliorer les chances d'adoption de ce système par les paysans.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Abe, Y. (1984). Le riz et la riziculture à Madagascar. Centre National de Recherches Scientifiques. Paris, p. 232.
- 2) APDRA. (2016). L'innovation piscicole pour satisfaire les besoins alimentaires-rapport des activités. 42 p.
- 3) Billah, Md M., Uddin, Md. K, Samad, Mohd Y.A., Hassan, Mohd Z. B., Anwar, Md. P., Abu H., Kamal, M., Shahjahan, M., Abdulla-Al-Asif. (2020). Effects of

- different stocking density of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) and common carp (*Cyprinus carpio*) on the growth performance and rice yield in rice-fish farming system. *Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation* 13 (2): 789-803. Cluj-Napoca.
- 4) Chapman, G., Fernando, C. H. (1994). The diets and related aspects of feeding of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* L.) and common carp (*Cyprinus carpio* L.) in lowland rice fields in northeast Thailand, *Aquaculture* 123: 281-307.
 - 5) Duanfu, L., Neng, W., Tisansheng, Z. (1995). Effect of fish on the growth and development of rice. *Rice fish culture in China*: pp. 209-211. Ottawa: ON, IDRC.
 - 6) Dural, D. (1994). Le développement de la rizipisciculture en milieu rural sur les hautes plateaux malgaches - Mythe ou réalité. 59 p. Montpellier: CNEARC
 - 7) FAO. (1992). Manuel pour le développement de la pisciculture à Madagascar. Antsirabe: Ministère de l'élevage et des ressources halieutique. Available at : <http://www.fao.org/3/contents/688b9039-0eeb-5d1d-a4f3-8c2e4fdafbd/AB847F00.htm#TOC>.
 - 8) Frei, M., Becker, K. (2005). A greenhouse experiment on growth and yield effects in integrated rice–fish culture, *Aquaculture* 244(1): 119-128.
 - 9) Halwart, M., Gupta M.V. (2010). L'élevage de poisson en rizière. Rome, FAO et WorldFish Center. 87 p.
 - 10) Lightfoot, C., Van Dam, A., Costa-Pierce, B. (1992). What's happening to the rice yields in rice-fish systems? *Rice-fish research and development in Asia* 24 : 177 – 183.
 - 11) Paradis, A. (2017). Evaluation de l'impact de l'empoisonnement et des aménagements en rizipisciculture sur la productivité du système, Etude comparative de l'efficience des pratiques rizipiscicoles dans la région des Hautes-Terres centrales de Madagascar. 60 p.
 - 12) Rahman, A. M. M., Anwar, M. P., Hasan, A. K., Jyoti, A. N., Shahjahan, M., Uddin, M. K. & Yeasmin, S. (2020). Optimization of stocking density and mixture ratio of tilapia and carp in rice-fish culture for higher bio-economic efficiency. *Bulg. J. Agric. Sci.*, 26 (5) : 944–957
 - 13) Rahman, A. M. M., Parvez, Md. S., Marimuthu, K. (2016). Integrated Rice-Fish Farming: A new Avenue for Sustainable Agriculture. *Focus on Environment*: 16-30.
 - 14) Sinhababu, D.P., Sinhababu, D., Sanjoy Saha, S., Sanjoy Saha, S., Sahu, P.K., Sahu, P. (2013). Performance of different fish species for controlling weeds in rainfed lowland rice field. *Biocontrol science and technology* 23: 1362-1372.
 - 15) Xieping, L., Huaixun, W., Yongtai, Z. (1995). Economic and ecological benefits of rice fish culture, *Rice fish culture in China*: pp. 129-138. Ottawa: ON, IDRC.

LES ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES DE LA CREATION D'ENTREPRISE, L'ENTREPRENEURIAT AU TROISIEME ARRONDISSEMENT-COMMUNE URBAINE D'ANTANANARIVO

par

ANDRIAMIHAJA Salohy Alicia⁽¹⁾

(1) Ecole Doctorale Sciences Humaines et Sociales, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

La création d'entreprise attire l'attention des décideurs comme étant une possibilité de source de revenus pour la population malagasy afin de répondre aux problèmes de l'insertion professionnelle et du chômage. Toutefois, les recherches sur ce sujet sont très peu développées à Madagascar, malgré la croissance du nombre d'entreprises formelles et informelles qui se créent un peu partout sur le territoire. De ce fait, étudier le développement de l'entrepreneuriat s'avère être très pertinent dans la mesure où il permettra de dévoiler le fonctionnement du système entrepreneurial malagasy dans une analyse dynamique de ses enjeux. Tout au long de l'étude, le travail intellectuel, les recherches documentaires, les techniques d'enquête et les techniques d'analyse pratiquées sur le terrain sont menées de front dans la compréhension de la mentalité malagasy face à la création d'entreprise.

Les enquêtes nous amènent à dire que l'entrepreneur malagasy est souvent de sexe féminin, et a tendance à imiter ou à reproduire des activités déjà existantes. La majorité préfère créer leur entreprise dans le secteur informel du fait des difficultés de la formalisation. En effet, le développement de l'entrepreneuriat malagasy réside dans la socialisation de chacun au sein d'un environnement favorable au développement de l'esprit d'entreprise. Dans ce processus, les contraintes sont souvent liées au financement du projet, à la complexité des procédures administratives et au manque de formation en gestion d'entreprise. Une situation qui remet en cause les pouvoirs de l'État et démontre la pauvreté du pays par l'accumulation des microentreprises marchandes et informelles.

Mots-clés: Entrepreneuriat, Entrepreneur, Entreprise, Développement, Financement, Formalisation, Emploi.

ABSTRACT

Creation of companies attracts the attention of decision-makers as a potential source of income for Malagasy people, in order to respond to the problems of professional integration and unemployment. However, the researches on this project are less developed in Madagascar, despite the growth in the number of formal and informal businesses that are being created all over the territory. In this case, the study of the evolution of entrepreneurship turns out to be very relevant insofar as it will allow us to reveal the approach of the Malagasy entrepreneurial system in a dynamic analysis of its issues. Throughout the study, intellectual work, documentary researches, investigative and analytical techniques practiced in the field are carried out simultaneously in the understanding of their mentalities in the face of business creation.

According to our survey, the Malagasy entrepreneur is often female, and tends to imitate or reproduce already existing activities. The majority of Malagasy prefer to create a business in the informal sector because of the difficulties that formalization gives it. Indeed, the development of Malagasy entrepreneurship lies in the socialization of each Malagasy within an environment favorable to the development of entrepreneurship. In this process, the constraints are often related to the financing of the project, the complexity of the administrative procedures and the lack of training in business management. A situation which calls into question the powers of the State and demonstrates the poverty of the country by the accumulation of market and informal microbusiness.

Key-words: Entrepreneurship, Contractor, Company, Development, Finance, Formalization, Employment.

INTRODUCTION

Depuis l'accord international visant l'atteinte des 17 Objectifs de Développement Durable dans le cadre de l'agenda 2030, l'intérêt que porte la communauté internationale pour l'entrepreneuriat ne cesse d'augmenter. Dans le cas de Madagascar, l'environnement entrepreneurial est sujet à des fluctuations diverses évoluant en fonction de la situation sanitaire, socio-économique et politique du pays. Il est vrai que la création d'entreprise est une possibilité de source de revenus pour la population face au chômage et aux problèmes d'insertion professionnelle. Cependant, le développement de l'entrepreneuriat au sein d'un pays mal préparé peut devenir une arme à double tranchant par l'aide qu'elle procure aux ménages dans ses revenus journaliers et par le sous-développement qu'elle engendre dans l'accroissement du nombre d'entreprises informelles qui se créent.

État insulaire d’Afrique australe situé dans l’océan Indien, Madagascar connaît l’un des taux de pauvreté les plus élevés au monde malgré ses abondantes ressources naturelles. Selon la Banque Mondiale à Madagascar¹⁷, avant la pandémie de coronavirus (COVID-19), l’économie malagasy se trouvait sur une trajectoire ascendante. Après une longue période d’instabilité politique et de marasme économique, la dynamique s’était accélérée depuis cinq ans, pour atteindre en 2019 un taux de croissance estimé à 4,8 %, un niveau inédit depuis dix ans. En 2020, l’impact économique, social et budgétaire de la crise du coronavirus a été brutal. Les perturbations dans les échanges et les déplacements internationaux ainsi que les mesures de confinement décrétées dans le pays ont provoqué un tassement très net de l’activité, avec une chute du PIB à 1,2 %. Dans ce contexte, les populations vulnérables dans les zones urbaines sont particulièrement exposées aux difficultés économiques et aux pièges de la pauvreté.

Dans un cadrage général de l’emploi non agricole à Antananarivo, on peut distinguer 5 types d’emplois : les emplois auprès des ménages, les emplois informels de toutes sortes considérés comme des emplois indépendants, les emplois réguliers dans des microentreprises, les emplois réguliers dans des petites entreprises et les emplois réguliers dans des moyennes et grandes entreprises. Ces domaines d’activités constituent le quotidien de la population de la capitale. Mais un très grand nombre de petites entreprises vivent dans le secteur informel.

MATERIELS ET METHODES

Dans l’approche théorique existent le concept du capital social de Pierre Bourdieu, celui de l’acteur stratégique de Michel Crozier, et une analyse systémique de l’interrelation entre les acteurs de développement de l’entrepreneuriat avec son environnement. Pour la technique d’enquête, des questionnaires ont été menés auprès des entrepreneurs, travailleurs, et jeunes étudiants. Tout ceci a été suivi par des entretiens auprès des formateurs en entrepreneuriat, des organisateurs d’évènement entrepreneurial, des ministères concernés et des leaders de groupe d’entrepreneurs.

La notion de capital social de Pierre Bourdieu

(Pierre Bourdieu, 1980) « Le capital social désigne le réseau de relations personnelles qu’un individu peut mobiliser quand il en a besoin »¹⁸. Des relations qui rendent possibles l’action collective et la facilitation des projets à entreprendre.

¹⁷ <https://www.banquemondiale.org/fr/country/madagascar>, La Banque Mondiale à Madagascar, 31 juillet 2020

¹⁸ BOURDIEU P., « le capital social », in Actes de la recherche en sciences sociales, vol. 31, 1980.

Le capital social réside uniquement dans les interactions sociales des agents, c'est-à-dire qu'il est essentiellement relationnel, il n'appartient pas à une personne isolément, mais réside à l'intérieur d'un groupe. Il constitue un bien public qui est partagé par un groupe d'individus, qui n'a pas un caractère privé et ne revêt aucun caractère privé. Dans cet ordre d'idée, le capital social de chaque individu dépend de la socialisation à laquelle il a été confronté. En effet, la socialisation est une notion qui prend en compte le processus d'influence mutuelle entre une personne et une autre. Ce processus aboutit à l'acceptation de modèle de comportement social et au fait de s'y adapter. La socialisation peut être décrite de deux points de vue :

- *Objectivement*, de celui de la société agissant sur l'individu, c'est un processus qui permet à la société de transmettre des modèles culturels d'une génération à une autre et permet à un individu de s'intégrer dans sa communauté. La fonction de la socialisation est de développer les aptitudes et les disciplines dont l'individu a besoin, de communiquer les aspirations, les systèmes de valeurs, les idéaux de vie en cours dans une société particulière ; et spécialement d'enseigner les rôles sociaux que les individus ont à remplir.

- *Subjectivement*, de celui de l'individu répondant aux sollicitations de la société, c'est un processus par lequel passe l'individu en s'adaptant à ceux qui l'entourent. La personne reprend les manières d'agir de la société où elle vit. A partir de l'enfance elle se fait graduellement à la société. L'individu apprend et intériorise les modèles culturels, le langage, la valeur, les normes, et les règles sociales qu'il intègre enfin dans sa personnalité.

D'une façon générale, la socialisation est la base du capital social de chaque individu. La qualité des relations sociales et les contacts personnels que les individus développent tout au long de leur existence leur permettent d'accéder à des avantages ou à des bénéfices variés. Ainsi, les liens qu'un individu a pu nouer avec des personnes influentes, des amis ou des membres de la famille peuvent servir ses intérêts personnels comme de trouver de l'emploi ou encore d'obtenir des privilèges particuliers.

Les études sur le capital social, en se basant sur la qualité de la socialisation, pourraient avoir un rôle important dans le processus entrepreneurial. En effet, le capital social de chaque individu peut activement devenir source d'encouragement et de modèle pour créer une entreprise.

Michel Crozier « L'acteur stratégique »¹⁹

Un individu dans sa nature est un être égoïste qui cherche toujours ses propres intérêts. En effet, dans cette perspective, il va utiliser les ressources dont il dispose de la manière la plus judicieuse compte tenu des contraintes du moment. Car l'individu usera de ses tactiques tout en considérant les contraintes auxquelles il doit faire face. Dans la société aussi, un individu ne peut pas trouver la solution optimale malgré les efforts de calculs stratégiques qu'il a adoptés, il doit se contenter d'une solution praticable, faisable, accessible voire possible.

En effet, selon la théorie de l'action raisonnée et du comportement planifié d'Ajzen²⁰ (1991), tout comportement peut être prédit par l'intention d'avoir un comportement donné, c'est-à-dire qu'il suppose que les intentions englobent les effets des motivations qui influent les individus ; elle est déterminée par trois éléments :

- *Son attitude à l'égard du comportement concerné* : elle renvoie au degré d'appréciation que la personne porte sur ce comportement ;

- *La perception des normes sociales* : celles-ci font référence à la pression sociale perçue qui incite ou n'incite pas à mettre en place le comportement observé. Parallèlement, l'intention de créer une entreprise est d'autant plus forte que la création d'entreprise est perçue comme une action désirable ;

- *Le contrôle qu'il pense avoir sur la situation*, c'est-à-dire la perception qu'a l'individu des difficultés à surmonter pour mettre en œuvre le comportement étudié, ou, plus spécifiquement, de la perception de la présence ou l'absence des ressources et compétences individuelles propres nécessaires pour réaliser ce comportement.

Le comportement de créer une entreprise s'inscrit dans un processus au cours duquel de très nombreux événements peuvent se produire et remettre en cause le projet de création. Dans ces conditions, le déclenchement peut survenir sous la pression d'une intention très forte, conduisant à une planification des premières opérations telles que la recherche d'une idée ou d'une opportunité.

Concernant cela, chaque individu d'une société applique en majorité la stratégie de ses actions. De ce fait, nous avons affaire, dans la société, à une multitude de stratégies des individus qui la composent. On retiendra donc l'idée que les individus et le groupe d'individus sont à la poursuite de leurs propres buts : l'organisation est donc traversée par une multiplicité de buts, de pouvoir, de prestige, d'autonomie.

¹⁹ Crozier Michel, « L'acteur et le système, les contraintes de l'action collectives », Paris, Le Seuil, 1977

²⁰ Ajzen, I., « *The Theory of Planned Behavior* », *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 50, no 2, 1991, p. 179-211

Toute organisation a donc besoin de la participation de ses membres et cette participation est toujours négociée car la réalisation des objectifs des acteurs doit s'accommoder avec les objectifs des organisations. Dans ce cas, l'individu est un acteur stratégique rationnel, mais limité par son environnement organisationnel.

Analyse systémique

(Le Gallou 1993)²¹, un système est « un ensemble, formant une unité cohérente et autonome, d'objets réels ou conceptuels (éléments matériels, individus, actions, etc.) organisés en fonction d'un but (ou d'un ensemble de buts, objectifs, finalités, projets, etc.) au moyen d'un jeu de relations (interrelations mutuelles, interactions dynamiques, etc.), le tout immergé dans un environnement ». Ici, le système entrepreneurial est donc un ensemble, formant les parties prenantes de l'entrepreneuriat, organisé dans le but de créer de nouvelles valeurs par l'intermédiaire d'une entreprise au moyen d'un jeu de relation, le tout immergé dans un environnement.

(Donnadieu et Karsky, 2002)²² définissent trois étapes de la démarche systémique comme suit :

1ère étape : L'exploration systémique

C'est une étape pendant laquelle on s'attache à définir les limites du système à étudier, à situer le système dans son environnement, comprendre la nature et la raison des échanges que le système entretient avec son environnement, avoir une idée de son architecture interne, des principaux composants et la nature des relations entre ces composants, connaître suffisamment l'histoire du système pour mieux appréhender son évolution.

La systémique utilise pour cette phase la méthode de triangulation systémique, qui consiste à s'interroger à partir de trois pôles permettant d'approfondir la représentation du système. Ces pôles sont :

- l'aspect fonctionnel (à quoi sert le système dans son environnement ?) ;
- l'aspect structural (ses composants et leur agencement) ;
- l'aspect historique (nature évolutive du système).

Cette exploration doit permettre d'identifier les différents flux qui traversent le système, aussi bien les flux humains que les flux d'information.

²¹ Le Gallou, F (1993) *Systémique, théorie et applications*. Editions Tec et Doc.

²² Donnadieu, et Karsky (2002), *La systémique, penser et agir dans la complexité*. Paris, édition de liaisons

2^{ème} étape : La modélisation qualitative

Il s'agit, à partir des informations récoltées, de mettre au point une carte fidèle et utilisable du système, en visualisant les différentes interactions entre les principaux composants du système et l'environnement, les différents flux et les actions de pilotage pour la régulation du système. Différents schémas normalisés ont été mis au point, pour représenter différents circuits: organigrammes, logigrammes, etc.

3^{ème} étape : La modélisation dynamique

Il s'agit, en introduisant la variable temps, d'observer les évolutions possibles du système par simulation. Le but de cette démarche est de permettre une meilleure compréhension de la situation observée. (Donnadieu et Karsky, 2002) notent qu'en sciences humaines, les démarches ne vont pas toujours jusqu'au bout de ces trois étapes, que même limitée à l'exploration, la méthode systémique reste un bon outil de compréhension.

Technique vivante

L'observation simple et l'observation participante seront mises en avant pour des résultats d'enquête plus qualitatifs. Il s'agira d'une enquête exploratoire des diverses activités entrepreneuriales, comme les différents concours de projets entrepreneuriaux, le salon de l'entrepreneuriat ou encore les divers conférences, forum, colloques internationaux/ nationaux sur l'entrepreneuriat, le développement et le travail. Par ailleurs, l'observation participante au sein de ces divers événements aidera à mieux comprendre les facteurs de blocage ou de réussite du développement de l'entrepreneuriat, à mieux voir les catégories de personnes intéressées pour entreprendre et les raisons qui poussent les entités à vouloir inciter la population mondiale à s'impliquer dans le domaine de l'entrepreneuriat.

Par ailleurs, la technique de questionnaire convient particulièrement lorsqu'il s'agit de connaître et d'identifier une population spécifique, d'analyser un phénomène social à partir des informations portant sur les individus de la population concernée. Les questionnaires sont menés auprès des membres d'organisation, club ou association ayant pour but la promotion de l'entrepreneuriat et auprès des entrepreneurs confirmés au sein de ces organisations, accompagnées de quelques questions ouvertes pour connaître leur compréhension du terme et le déroulement de l'acte entrepreneurial. L'objectif principal du recueil d'informations auprès des personnes concernées est de voir la cause profonde du développement de l'entrepreneuriat. Pour cela, des entretiens semi-directifs auprès du secteur privé comme les membres de bureau de ces organisations, auprès des organisateurs de concours de projet d'envergure nationale et internationale, et auprès des instituts de formation de jeunes entrepreneurs seront entamés afin de voir l'ampleur des actions

entreprises pour la promotion de l'entrepreneuriat. Sans oublier les entretiens libres auprès de quelques ministères ayant adopté la promotion de l'entrepreneuriat dans leur programme comme le ministère de l'Industrie et du Développement du Secteur Privé, ainsi que le ministère de l'agriculture et de l'élevage afin de saisir l'importance qu'il accorde à l'entrepreneuriat des jeunes.

Technique d'échantillonnage

Le développement de l'entrepreneuriat au sein du troisième Arrondissement (ou Antananarivo III) de la Commune urbaine d'Antananarivo sera étudié sous *trois axes*, l'axe de l'éducation, l'axe du travail et l'axe politique, base d'échantillonnage. Seront enquêtés, un échantillon de la population de l'Arrondissement, un échantillon de jeunes étudiants, de travailleurs et les responsables concernés à la promotion de l'entrepreneuriat à Madagascar.

Après l'élection présidentielle de 2018, plus de 160.000 habitants dispersés sur 34 Fokontany habitent l'Arrondissement selon les données du District III. Pour un vaste territoire, il a été choisi comme échantillon d'étude, l'échantillonnage à plusieurs degrés dont celui par grappe au premier degré, et ensuite l'échantillonnage systématique au second degré. L'échantillonnage par grappe est une technique qui consiste à diviser la population mère en grappe, puis à tirer au sort une ou plusieurs grappes en considérant tous les éléments de chaque grappe. Après avoir trouvé les grappes, l'échantillonnage systématique à l'intérieur des grappes sera utilisé. Ceci consiste à dresser la liste de tous les éléments de la grappe et de choisir au hasard chaque élément, dans lequel un échantillon à intervalles prédéterminés sera sélectionné.

Ici, la population mère est l'ensemble des 34 Fokontany du troisième Arrondissement et dans chaque fokontany sont constituées les grappes. 17 grappes sont alors tirées au sort, soit la moitié de notre population mère. Les enquêtes se feront auprès de 130 personnes pour collecter les informations permettant de faire une analyse globale de la situation de l'entrepreneuriat et des enjeux de la création d'entreprise. Par ailleurs, d'autres strates de la population mère seront enquêtées dans le domaine de l'éducation, du travail, et dans le domaine politique afin de mieux explorer le sujet sous toutes ses formes, de trouver l'anomalie du système et surtout de mettre en lumière sa face cachée.

RESULTATS

Selon la théorie de l'action raisonnée et du comportement planifié d'(Ajzen, 1991), l'action d'un individu est déterminée par son intention de faire, ou sa motivation d'adopter le comportement. Face à diverses incitations auxquelles les

jeunes sont exposés dans le domaine de l'entrepreneuriat, les règles et consignes de réussite sont partagées par des formations et des témoignages. Toutefois, la réalisation du projet ne dépend pas simplement de la théorie mais aussi de la motivation et des difficultés perçues dans les démarches de la création d'entreprise.

En effet, la création d'entreprise pose souvent des contraintes liées, d'un côté, à l'environnement externe hostile à la création comme le financement, la lourdeur et la complexité des procédures administratives. Et de l'autre côté, les contraintes internes inhérentes aux capacités managériales en raison principalement du manque de formation tant à l'esprit d'entreprise qu'à la gestion d'entreprise et l'absence d'une culture entrepreneuriale.

Par ailleurs, il est noté que l'environnement social influe sur le choix de carrière de l'individu. Un choix qui peut être inconscient, mais, par la socialisation qui s'opère sur lui, suivi de l'expérience acquise auprès de ses proches, le choix devient naturel.

Le travail considéré comme le pilier de la société moderne a aussi sa part dans le changement comportemental d'un individu. Durant les enquêtes, les questions principales qui se posent lors d'une rencontre familiale ou amicale sont principalement centrées sur le travail avec le fameux : "que faites-vous dans la vie?" Dès lors il est aisé de comprendre le sentiment d'un chômeur. Des sanctions morales s'imposent aux sans-emplois pouvant se traduire par l'exclusion sociale. En effet, chaque homme a le devoir de travailler pour son confort et sa survie car le travail est valorisant. Cependant, si le marché du travail est saturé, l'acte de création d'emplois par la création d'entreprises se manifeste. Et face aux problèmes de financement et aux divers autres obstacles auxquels l'entrepreneur fait face, une vague de petite et microentreprise se constituent dans le secteur informel. L'entrepreneuriat de reproduction et d'imitation domine alors le marché, s'expliquant par une concentration d'entreprises de même secteur d'activité au sein d'une même localité.

D'un point de vue psychologique, le besoin de pouvoir et la motivation à l'acquisition de l'indépendance et de l'autonomie financière est la première raison du choix de carrière entrepreneuriale. C'est par cette motivation qu'il usera de toutes stratégies pour planifier ses actions afin de réaliser ses objectifs. Ensuite, d'un point de vue sociologique, les résultats des enquêtes ont montré le poids de la socialisation et du capital social dans le choix inconscient de la carrière entrepreneuriale. En bref, l'entrepreneuriat constitue pour les enquêtés, une voie d'évitement des difficultés d'insertion sociale. Pour les uns, le fait d'échapper au chômage prime sur toutes les autres motivations pour se lancer dans la création d'entreprise. Et pour les autres, l'entrepreneuriat résulte de la volonté de travailler pour son propre compte, traduisant le goût d'entreprendre et de la prise de risque. Toutefois, ce n'est pas tout

le monde qui réussit à créer et à formaliser son entreprise. Ceci touche uniquement ceux qui aiment prendre des risques et ceux qui sont en interaction directe avec les facteurs favorables à l'esprit entrepreneurial.

DISCUSSION

Premièrement, dans le cas de l'échantillon d'étude, le profil de l'entrepreneur est plutôt de sexe féminin. Elle rentre dans la création d'entreprise à partir de 24 ans, suite à des difficultés à entrer dans la vie active. Elle a un niveau d'étude élevé et s'efforce d'être en phase avec les évolutions de son environnement. En effet, face au chômage et à une concurrence rude pour l'obtention de travail, certaines femmes ont pu développer une activité entrepreneuriale pour subvenir à leurs besoins.

Cette image sociale rejoint celle de la plupart des familles de la ville d'Antananarivo et contribue ainsi à assurer l'intégration de l'entrepreneur dans son milieu familial pris au sens large, mais également, dans les milieux socio-économiques où elle va s'intégrer. Arrivée dans la vie conjugale, dans un pays où la pauvreté est en surcroît, la femme jouant généralement le rôle d'accompagnatrice pourra aider son mari dans les dépenses quotidiennes.

Cette prédominance féminine peut être également prise de manière positive dans une société où elle est naturellement reconnue comme gestionnaire des dépenses à la maison. La transposition de ce statut de manager dans celle de l'entreprise est également naturelle pour la femme qui a eu l'habitude de gérer les flux financiers dans un ménage.

Ensuite, face au concept de « Ray aman-dreny », l'entrepreneur malagasy se positionne en « enfant » devant les aînés de la famille et toutes autres formes d'autorité. Alors que dans une relation d'ordre sociologique, l'entrepreneur est celui qui doit diriger. Toutefois, face aux valeurs accordées aux Ray aman-dreny, l'entrepreneur a du mal à obtenir de la notoriété ou de la considération surtout lorsque ceux-ci font partie des employés. Par ailleurs, face à « l'Etat providence », où l'Etat a la charge de subvenir aux besoins de la population, la population devient dépendante de l'Etat, passive, à la recherche du moindre effort, et toujours dans l'attentisme de solution à tous leurs problèmes.

Puis, le « fihavanana » malagasy évoque une floraison de mots tels que parenté, amitié, fraternité, respect mutuel ou encore solidarité. Il fait référence à la spécificité du peuple, à sa capacité à résoudre les problèmes par le dialogue sans aboutir à des affrontements physiques du fait de cette conscience sociale. Par cette attitude « pacifique », le Malagasy est dénoncé comme étant incapable de prendre une position ferme devant un problème, il est toujours à la recherche d'une solution de

compromis au risque de tomber dans la compromission. Ce qui explique la dominance de l'entrepreneuriat de reproduction et d'imitation ou encore la concentration de plusieurs entreprises au sein d'une même localité.

Cette absence d'engagement constitue un véritable frein au développement de l'esprit d'entreprise car elle s'oppose à l'esprit d'initiative, à la créativité, aux prises de risque et surtout au sens de responsabilité qui caractérise l'entrepreneur dans sa démarche et activité entrepreneuriale.

Bref, l'identité sociale de l'entrepreneur peut s'expliquer par les facteurs individuels c'est-à-dire le choix personnel de l'individu ou ses expériences au cours de sa vie. Ensuite, elle s'explique aussi par les facteurs sociaux car l'environnement social de l'individu a un impact sur sa motivation à une carrière entrepreneuriale. Enfin il y a les facteurs économiques : l'action de création est lancée soit quand il y a un manque d'opportunité d'emploi dans les organisations existantes, soit quand les moyens financiers le permettent.

CONCLUSION

L'entrepreneuriat comme levier de développement par la création de richesses et d'emplois, fait désormais partie des stratégies des pouvoirs publics, où les jeunes constituent une cible privilégiée de sensibilisation et d'encouragement à l'esprit entrepreneurial. Il est vrai que l'entrepreneuriat a des effets sur l'économie locale. Toutefois, le capital social joue aussi un rôle dans le processus entrepreneurial par la facilitation de l'accès aux ressources nécessaires à la réalisation de l'idée de projet.

Certes, nombreux sont ceux qui rêvent de pouvoir créer leur propre entreprise. Cependant, il apparaît très clairement que peu d'entre eux parviennent à franchir le pas face à l'instabilité économique du pays qui constitue le facteur le plus déterminant dans la décision de l'entrepreneur. Il est évident qu'il est presque impossible de s'engager dans l'activité entrepreneuriale de façon satisfaisante dans un contexte d'inflation galopante, de taux d'intérêt imprévisible et d'instabilité constante des taux de devises.

Bien sûr, l'entrepreneuriat n'est pas la panacée qui permettra de résoudre définitivement le problème du chômage, mais il peut certainement faciliter l'entrée sur le marché du travail pour un certain nombre d'entre eux qui ont l'ambition et les moyens de devenir entrepreneurs. Les politiques de promotion de l'entrepreneuriat doivent encore évoluer, notamment en ce qui concerne leur couverture et leur portée, ainsi que la qualité des approches utilisées. La nécessité de favoriser le développement des compétences entrepreneuriales doit être soulignée, en intégrant l'apprentissage de l'entrepreneuriat à tous les niveaux du système éducatif, en offrant des informations, des conseils, un encadrement et un accompagnement, en

facilitant l'accès au financement et en créant des infrastructures de soutien pour les entreprises en phase de démarrage.

Enfin, il serait utile de collecter un maximum de données afin de pouvoir évaluer l'impact de ces politiques sur l'insertion des jeunes sur le marché du travail, notamment en procédant à des évaluations fiables, fondées sur des objectifs clairs et précis.

Avec la fin de la crise politique et le retour des financements des bailleurs de fonds, le pays devra songer à faire respecter les normes en matière de conditions de travail et à formaliser l'informel. Ce que nous voyons dans les rues comme activités entrepreneuriales ne constituent qu'une sorte de système de débrouillardise économique. Une manifestation de l'instinct de survie, ou au mieux, de la capacité à s'adapter à toutes les situations. La promotion de l'emploi présente en effet un double enjeu. D'abord, l'enjeu économique car le travail est le moteur de croissance de l'économie privée. Puis, l'enjeu social car l'emploi constitue le meilleur moyen pour les ménages malgaches d'émerger de la pauvreté. Si on veut vraiment que la ville d'Antananarivo entame son processus de développement, il faut que ce soit l'environnement économique qui s'adapte à la population plutôt que l'inverse. De nombreuses mesures incitatives ont été initiées mais ces multiples formations et avantages sont-ils suffisants pour insuffler le réel développement de l'entrepreneuriat malagasy vers un développement effectif ?

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior, organizational behavior and human decision processes, vol. 50, no 2, p. 179-211
- 2) Alexandre Christian, (2007). Violences malgaches, foi et justices. Série « Arts et culture malgaches ».
- 3) Baumol W. J, (2004). Entrepreneurship in Economic Theory, *American Economic Review*, 23 pages, Montpellier.
- 4) Boudon, R. (2002). « Théorie du choix rationnel ou individualisme méthodologique? » *Sociologie et sociétés*, vol.34, n.1, p.9-10.
- 5) Bourdieu. P, (1980). Le capital social, vol. 31, in *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*.
- 6) Boutiller S. et Uzunidis D, (1999). Entrepreneur, esprit d'entreprise et économie, communication au 1er congrès de l'Académie de l'entrepreneuriat, Lille.
- 7) Bruyat, (1993). Création d'entreprise ; contributions épistémologiques et modélisation, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université Pierre Mendès France, Grenoble II.

- 8) Donnadiou, et Karsky (2002). *La systémique, penser et agir dans la complexité*. Paris : édition de liaisons.
- 9) Drucker, P. (1985). *Les entrepreneurs*. Paris : L'expansion hachette.
- 10) Fayolle, (2005). *Introduction à l'entrepreneuriat*, Paris : Edition Dunod.
- 11) Fayolle, (2010). *Nécessité et opportunité : les attracteurs étranges de l'entrepreneuriat*.
- 12) Gartner, (1988). *Entrepreneurship theory and practice: Who is an entrepreneur?*, *American Journal of small business*.
- 13) Hopkins, (1995). *Les entrepreneurs africains et le développement de l'Afrique, une perspective historique*. In *Entreprises et Entrepreneurs africains*. Edition Fauré.
- 14) INSTAT, (2005). *Rapport de l'enquête sur les entreprises à Madagascar*.
- 15) Israel M Krizner (1973). *Concurrence & esprit d'entreprise* ». In *Chicago and London: University of Chicago Press*, traduit de l'anglais par Raoul Audain, avril 2005.
- 16) Joseph Schumpeter, (1934). *Théorie de l'évolution économique*. Cambridge Mass., US: Harvard University Press, réédition, Dalloz, 1999.
- 17) Joseph Schumpeter, (1942). *Capitalisme, socialisme et démocratie*.
- 18) Liouville Jacques, (sd). *La fonction d'entrepreneur schumpetérien : Conception et apport à la pédagogie de l'entrepreneuriat*, 13 pages.
- 19) Le Gallou (1993). *Systémique, théorie et applications*. Editions Tec et Doc.
- 20) McStay (2008). *An investigation of undergraduate student self-employment intention and the impact of entrepreneurship education and previous entrepreneurial experience: School Of Business, Bond University, Australia*.
- 21) Micheal Crozier, (1977). *L'acteur et le système, les contraintes de l'action collectives*, Paris, Le Seuil.
- 22) Rakotondrabe D. J, (1985). *Problèmes agraires, Exploitation coloniale et évolution des sociétés malgaches dans le Nord-Ouest de 1910 à 1930*. Université de Madagascar.
- 23) Vestraete Thierry, Fayolle Alain (2004). *Quatre paradigmes pour cerner le domaine de l'entrepreneuriat*, 7^{ème} Congrès International Francophone en Entrepreneuriat et PME
- 24) Zalio Pierre-Paul, (2004). *L'entreprise, l'entrepreneure et les sociologues*, in *Entreprises et histoire*.

WEBOGRAPHIE

- 1) <http://www.matin-mada.com>, Femmes et jeunes entrepreneurs – Quand le futur de Madagascar se conjugue au temps présent, juin 2017
- 2) <http://www.banquemonddiale.org/fr/country/madagascar> - La Banque Mondiale à Madagascar, 31 Juillet 2020

LES PRINCIPALES CAUSES DE LA DIMINUTION DU CHEPTEL BOVIN A MADAGASCAR

par

RASOANOMENJANAHARY Auldine ^(1, 2), RAZAFINARIVO Tsirinirina D. ^(2, 3),
MICHELLE Reine L. ⁽²⁾, RAZANANORO Erline ⁽³⁾, MINIMINY Noélin ⁽⁴⁾,
RATOVONJANAHARY Faniry S. ⁽⁵⁾, RAPATSALAHY Sabine ⁽²⁾,
RAKOTOMANANA Olga R. ⁽²⁾, MAMINIAINA Olivier F. ^(1, 2, 3)

- (1) Département de Recherche et Contrôle Qualité, Institut Malgache des Vaccins Vétérinaires (IMVAVET), Antananarivo, Madagascar
- (2) Département de Recherches Zootechniques, Vétérinaires et Piscicoles (FOFIFA-DRZVP)
- (3) Département d'Enseignement des Sciences et de la Médecine Vétérinaire (DESMV), Faculté de Médecine d'Antananarivo, Madagascar
- (4) Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques (ESSA), Université d'Antananarivo, Madagascar
- (5) Faculté des Sciences de l'Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

Selon les chiffres du Ministère de l'Élevage à Madagascar en 2012, 48% des agriculteurs pratiquent l'élevage bovin. Le bovin tient un rôle social, culturel et économique, mais c'est également une richesse qui est de plus en plus en péril. L'absence de sources d'informations suffisamment complètes et fiables sur l'effectif du cheptel bovin pose souvent des problèmes spécifiques et importants surtout pour d'éventuelles prises de décision. Ainsi, cette étude vise principalement à déterminer les principales causes de la régression de l'effectif de ce cheptel à Madagascar. Pour cela, le Logiciel LASER (Logiciel d'Aide aux Suivis d'Élevage des Ruminants) a été utilisé pour en déterminer la cause. Ce logiciel permet la gestion informatisée de données pour un suivi de troupeaux dans lesquels les données sur les effectifs, zootechniques et épidémiologiques sont collectées à l'échelle de l'animal.

Ainsi, durant cinq ans (2017-2021), 704 bovins ont été suivis au niveau de la station de recherche Kianjasoa du FOFIFA, dans le cadre du projet ECLIPSE en partenariat avec le Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD). Dans cette étude, les animaux ont été identifiés individuellement à l'aide d'une puce électronique et de boucle auriculaire. Cela est fait en vue d'apporter des informations supplémentaires sur les différentes causes des mouvements de bovins à Madagascar. Trois races (Zébu Malagasy, Renitelo, Frisonne) ont été utilisées pour élaborer la base de données rassemblant les informations sur les effectifs et pour évaluer les principales contraintes liées à

l'exploitation des troupeaux présents dans la zone d'étude. D'après les traitements effectués, 84,66% des animaux ont fait des mouvements durant les cinq années de suivi. Les résultats ont mis en évidence que la principale source de la diminution du cheptel est la vente (35,80%), suivie de la mortalité qui est de 17,05%, puis de l'abattage 1,70% et enfin des vols de bétail qui restent généralement très modestes avec un pourcentage de 2,13%.

Parallèlement à ces événements, il y a également les départs en confiage (27,98%) qui, pour différentes raisons, consistent à faire garder des animaux par une personne qui réside dans une autre localité que le propriétaire. Cette étude à l'échelle de la station a permis d'avoir une idée sur les causes de la diminution du cheptel et de contribuer à d'éventuelles réorientations de la politique générale sur l'élevage des bovins à Madagascar.

Mots-clés: Bovins, Bongolava, Cheptel, Diminution, Logiciel L.A.S.E.R, Suivi

ABSTRACT

According to figures from the Ministry of Livestock in Madagascar in 2012, 48% of farmers practice cattle breeding. Cattle play a social, cultural and economic role, but they are also an asset that is increasingly at risk. The lack of sufficiently complete and reliable sources of information on the demography of the herd often poses specific and important problems, especially for possible decision-making. Thus, this study aims mainly to determine the causes of the regression of the cattle population in Madagascar. For this purpose, the LASER software (Software for Assistance in Monitoring Ruminant Breeding) was used to determine this decline. This software allows computerized data management for herd monitoring in which demographic, zootechnical and epidemiological data are collected at the animal level.

Thus, for 5 years (2017-2021), 704 cattle were monitored at the FOFIFA Kianjao research station as part of the ECLIPSE project in partnership with CIRAD. In this study, the animals were individually identified using a microchip and an ear tag. The aim of this monitoring is to provide additional information on the different causes of cattle movements in Madagascar. Three breeds (Zebu Malagasy, Renitelo, Frisonne) were used to develop the database gathering information on demography and to evaluate the main constraints related to the exploitation of the herds present in the study area. According to the treatments carried out, 84,66% of the animals made movements during the 5 years of follow-up. The results show that the main source of the decrease in the herd is sale (35, 80%), followed by mortality

(17, 05%), slaughter (1.70%), and finally theft of livestock, which generally remains very modest at 2, 13%.

In addition to these events, there are also the departures in confiage (27, 98%) which, for different reasons, consists of having the animals kept by a person who resides in another locality than the owner. This study at the station level has given us an idea of the causes of the decrease in the cattle population and has contributed to a possible reorientation of the general policy on cattle breeding in Madagascar.

Key-words : Cattle, Bongolava, Herd, Decrease, L.A.S.E.R software, Monitoring

INTRODUCTION

Selon les chiffres du ministère de l'élevage à Madagascar, 80% des 21 millions de Malgaches travaillent dans le secteur agricole dont l'agriculture, l'élevage et la pêche et 48% d'entre eux pratiquent l'élevage de zébus (Gyre, 2012). Cet élevage est concentré dans les parties Sud (province de Tuléar), Ouest (régions de Bongolava et Menabe) et Nord-ouest du pays (Région Sofia) avec 65% de l'effectif du cheptel national mais il est moins important dans les provinces d'Antsiranana (au Nord) et de Toamasina (à l'Est) (IEMVT – FRA, 1952).

Ainsi, le zébu constitue l'une des richesses qui fait la renommée de Madagascar et il intervient dans son quotidien que ce soit culturel, social ou économique, cependant, cette richesse est de plus en plus en péril. De plus, le manque d'informations sur la disparition des bovins dans le pays nous incite à travailler sur le recensement à partir des données collectées depuis cinq ans de suivi au niveau de la station de recherches du FOFIFA à Kianjasoa et ses alentours suivant le logiciel L.A.S.E.R. qui a été créé par le CIRAD en 2001 (Juanes et Faye, 2001). Les données collectées seront beaucoup plus détaillées et peuvent être facilement analysées. Les animaux entrant dans le suivi sont au total 703 dont 596 sont sortis. L'objectif général de cette étude est d'apporter des informations supplémentaires sur les différentes causes de leurs sorties à Madagascar.

Actuellement, d'après le Ministère de l'Élevage, le nombre total de zébus à Madagascar est estimé à environ 9.800.000 têtes avec un taux de croissance annuelle de 0,8%, c'est-à-dire, près de 700.000 têtes par an. A cause de l'abattage, une baisse de 45 % du cheptel a été déclarée en 2005 (Rabearivelo, 2015).

MATERIELS ET METHODES

Zone d'étude

Les suivis ont été faits à la station de Recherches Zootechniques et Fourragères de Kianjasoa dans la commune Rurale de Mahasolo, Région de Bongolava dans le Moyen Ouest de Madagascar. La station est localisée à 23 km au Sud d'Ankadinondry Sakay, se trouvant sur la RN 1 Bis à 125 km à l'ouest d'Antananarivo. Elle se situe entre 46,22° longitude Est et 19,05° latitude Sud et à 1000m d'altitude (Source : Monographie d'Antananarivo, 2001) (Figure 1). Les éleveurs qui participent au suivi se trouvent dans la station et ses alentours. Au niveau de la station une pénélaine primaire recreusée est constituée par 30% de plateaux, moins de 10% de pente, 27% de terre basse plus ou moins marécageuse et 40% de pente de productivité faible (Raeliarijaona, 2017).

Les données climatiques de la station de recherches zootechniques de Kianjasoa se rapprochent de celles de Mahasolo dont le climat dominant est de type tropical.

Les précipitations sont plus faibles en hiver qu'en été, la température moyenne annuelle est de 22,3°C et les précipitations annuelles moyennes sont de 1422mm.

L'élevage bovin dans la station

La station de Recherches Zootechniques et Fourragères de Kianjasoa est un centre rattaché au Département de Recherches Zootechniques, Vétérinaires et Piscicoles du FOFIFA. Elle a été créée en 1928 dans la Région de Bongolava sur une superficie de 5000 ha sans aménagement. Le centre est entièrement dédié à la recherche relative à l'élevage dans le cadre du développement rural. Des bouviers payés par l'Etat assuraient l'entretien des animaux, et conduisaient les troupeaux aux pâturages ou apportaient les suppléments d'aliments à l'étable.

En général, les animaux pâturent de 9 h jusqu'à 16 h. Contrairement aux troupeaux des éleveurs villageois, ces animaux du centre bénéficient des déparasitages externes périodiques contre les tiques et des déparasitages internes. En outre des produits de traitement sont à la disposition des techniciens d'élevage travaillant en permanence dans la station tout en assurant une surveillance quotidienne de ces animaux.



Figure 1 : Image par satellite de la station de recherche Kianjasoa (Razafinarivo, 2016)

Matériel animal

La race Renitelo est le fruit d'un croisement triple composé de 25 % de Limousine, 48 % d'Afrikander et de 27 % de zébu malgache, mené au sein du Centre de Recherches Zootechniques et Fourragères de Kianjasoa. Elle a été créée depuis 1930 pour satisfaire les besoins en animaux à croissance rapide et rustiques. L'homogénéité a été obtenue en 1962 (Gilbert, 1974). Elle est considérée comme menacée d'extinction en 1989, et signalée comme quasiment disparue par la FAO (2000). Un seul mâle de race pure est présent actuellement dans à la station de Kianjasoa.

La race Frisonne est élevée dans le centre de Kianjasoa. Elle n'existe pas non plus en race pure dans la station. Elle porte le nom courant de l'ancienne race bovine Française Frisonne Pie Noire (FFPN), dont est sortie l'actuelle race Prim'Holstein après une introduction massive de sang Holstein au travers de l'importation de

semence de taureaux et d'embryons Holstein nord-américains (canadiens en particulier).

La race zébu Malagasy est une race autochtone, descendant d'une espèce indienne d'aurochs. Elle est bien adaptée aux conditions locales. Si Lhoste et Joleaude avancent que « *Bos indicus* » est probablement originaire de Proche Orient, Poisson (1935) affirme que « De tous les animaux domestiques de Madagascar, le zébu (*Bos indicus*) est certainement le plus ancien ». Le zébu Malagasy se caractérise par de longues cornes, une bosse adipeuse au niveau du garrot et une grande extension de la peau sous le menton. Autrefois symbole de la royauté, l'animal reste aujourd'hui omniprésent dans la vie quotidienne des habitants de la région Bongolava dont la plupart placent leur fortune dans le zébu.

Matériel de contrôle et identification électronique (Puce électronique et boucle auriculaire)

L'identification individuelle des animaux d'élevage, qui est un point critique des schémas actuels de traçabilité des animaux et de leurs produits (viande), a peu bénéficié des améliorations technologiques récentes. Le bolus électronique est un dispositif d'identification constitué d'un bâtonnet de haute densité contenant un transpondeur passif, basses fréquences de 134,2 capable d'être lu automatiquement et à distance, résistant aux conditions digestives du rumen. C'est un dispositif qui vise à identifier et à faciliter la traçabilité des bovins. C'est la station de Kianjasoa qui est la première à avoir eu recours à cette nouvelle technologie, dans cette étude en 2017. L'utilisation de bolus électroniques apparaît comme une technique intéressante dans le cadre de l'application des règlements européens récents sur l'identification et l'enregistrement des bovins.

Les résultats montrent qu'il est possible d'identifier les ruminants avec des bolus relativement tôt après la naissance et, si leurs dimensions sont adaptées, des taux de rétention élevés (> 99 %) peuvent être garantis pendant toute la vie de l'animal, sans effet sur la santé ou sur les niveaux de production. En effet, cette utilisation présente de nombreux intérêts pour l'éleveur dans la gestion quotidienne de son troupeau. Son application par voie orale, après apprentissage des opérateurs, est simple et elle est sans danger pour les animaux. L'identification individuelle des animaux consiste à poser des boucles auriculaires. Chaque bovin possède alors un numéro de boucle auriculaire correspondant à la puce électronique ou bolus à introduire dans le rumen qui pèse environ 70g. Cette pratique permet d'identifier les animaux pour le suivi de l'évolution individuelle à l'aide d'un appareil détecteur et lecteur appelé « Data Mars » qui enregistre toutes les données qui seront transférées dans un Logiciel de stockage « rumisoft ». Pour faciliter l'utilisation, l'insertion du bolus a été effectuée sur un animal ayant un poids minimum de 120 kg, soit vers

l'âge d'un an ; à cet âge, son rumen est suffisamment formé pour accueillir le dispositif. Tous ces matériels d'identification et de lecture ont été octroyés par l'AIEA (Agence Internationale de l'Energie Atomique) dans le cadre de la collaboration avec le DRZVP-FOFIFA.

L'évolution démographique via l'enregistrement des mouvements d'animaux et l'évènement d'élevage se trouve dans le « Carnet de troupeaux et Cahier d'inventaire » comme :

« Entrées » : enregistre l'animal du suivi avec toutes les informations concernant la date de naissance, le sexe, la race, le type d'entrée et parité c'est-à-dire le nombre de mises bas et avortements déjà vécus.

« Sorties » : enregistre tous les animaux qui ne sont plus dans le suivi pour cause de mort, de vente, fin de suivi et disparition (vol).

ENTREES

Références du troupeau
 IDHERD: M A I D K J S I O I 3
 Nom d'élevage: KHESIMBA ZAEY Françoise
 Espèce: (R) / (B) / (C) / (O) / (G) / (A) / (P) / (S)
 Date d'enquête: 19/04/2017

IDANIM: 0101010191889512
 Date d'entrée: 19/04/2017
 Type d'entrée (4): BIR PUR BAR GIF ARC CBC (BEG)
 Race (1): R13
 Sexe (F) / M
 Date naissance (2): 25/11/2014
 Si Achat: Prix
 Si Femme: Parité lors de l'entrée (5)
 Si Mère: Castré O / N

SORTIES

Références du troupeau
 IDHERD: M A I D K J S I O I 3
 Nom d'élevage: RAMATSEHORN Roger
 Espèce: (R) / (B) / (C) / (O) / (G) / (A) / (P) / (S)
 Date d'enquête: 19/04/2017

IDANIM	Date de sortie	Type de sortie (1)	Si Vente: Prix (2)	Type de mort: malade (3)	Diagnostic (4)	Type de labattage
91022	06/11/17	BAR	SAC	ACC DIS	DS	ACC
91026	06/11/17	BAR	SAC	ACC DIS	DS	ACC
91054	06/11/17	BAR	SAC	ACC DIS	DS	ACC

Herd inventory Inventory: 28/09/2017 Date of visit: __/__/20__

Name: RAMAROKOTO Rodebon Itherd MADEL008 Nb animals: 8

Species: Cattle

FEMALES

Animal (id/sex)	Sex	Date of birth	Age	Mother (id/sex)	Father (id/sex)	Present (Y)	Comments
001009001	F	01/01/2016	1 years 2 months	001009008		YES	NO
001009005	F	01/10/2016	11 months	001009001		YES	NO
001009045	F	01/05/2017	4 months	001009006		YES	NO
001009001	F	05/04/2013	4 years 5 months			YES	NO
001009006	F	30/03/2009	8 years 6 months			YES	NO
001009009	F	01/01/2009	8 years 7 months			YES	NO

Species: Cattle

MALES

Animal (id/sex)	Sex	Date of birth	Age	Mother (id/sex)	Father (id/sex)	Present (Y)	Comments
001009003	M	02/01/2015	2 years 8 months	001009006		YES	NO
001009090	M	10/04/2017	5 months	001009009		YES	NO

Figure 2 : Carnet du troupeau et Cahier d'inventaire

Matériels de traitement de données-logiciel L.A.S.E.R

Tous les mois après chaque passage des troupeaux, les données collectées dans le carnet de troupeaux sont par la suite saisies sur ordinateur dans le Logiciel d'Aide au Suivi d'Elevage des Ruminants ou L.A.S.E.R. et traitées sous le Microsoft Excel 2007.

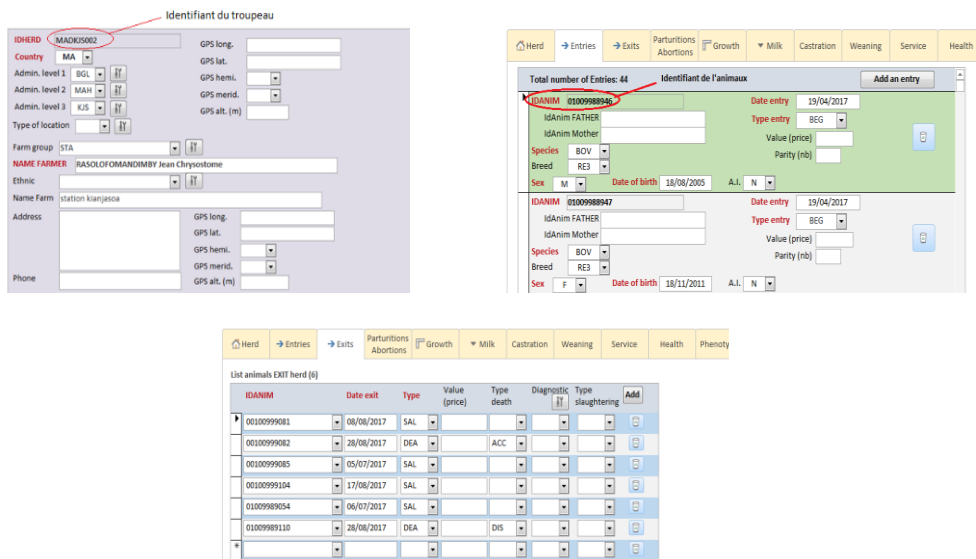


Figure 3 : Logiciel d'Aide au Suivi d'Elevage des Ruminants

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Comme la principale activité réalisée lors des descentes était de collecter le nombre de bovins suivis, ce graphe montre les mouvements ou la sortie des animaux dans l'expérimentation.

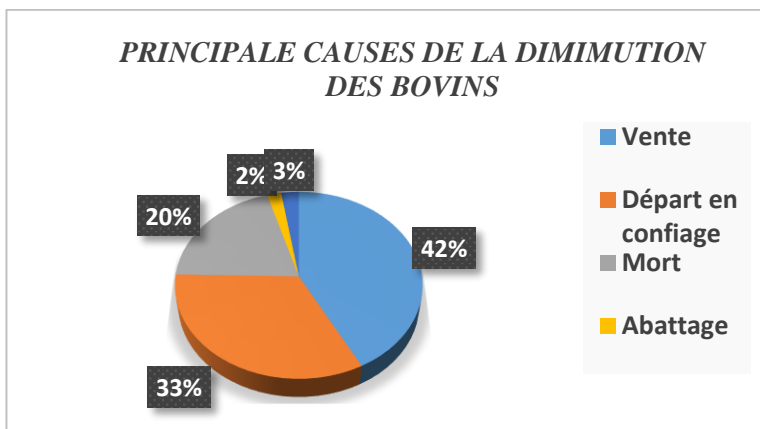


Figure 4 : Mouvement des animaux dans le suivi (Sortie)

Insécurité rurale ou vol de bœufs

A Madagascar, le vol de zébus est un fléau qui dure depuis des années et les éleveurs dans les zones rurales sont victimes de phénomènes d'insécurité. Les trois provinces les plus touchées par ce fléau sont Mahajanga, Toliara et Fianarantsoa,

donc là où se trouve le plus grand cheptel bovin du pays. En moyenne, 80 têtes de bétail sinon plus sont volées chaque année dans une Commune soit une moyenne d'environ 1.500 têtes par tranche de 100.000 habitants (Ralison, 2003). Le vol de bœufs réduit progressivement l'effectif du cheptel régional et cette situation constitue une menace pour l'économie de la région concernée. La défaillance de la politique nationale sur l'élevage, la corruption et la lenteur administrative rendent difficile la maîtrise du vol de bœufs. Dans cette étude, 2,13% des animaux dans le suivi sont déclarés volés, et l'un des facteurs influant sur le vol de bœufs est l'absence de pâturage sur le territoire villageois obligeant les éleveurs à déplacer leurs animaux dans des pâturages trop éloignés, se situant sur le passage habituel des voleurs. De plus, il s'agit d'un phénomène fréquent, correspondant à ce qu'un proverbe Bara dit : « le vol est la forme de cueillette seule digne des forts » (Randrianjafizanaka, 1973). Par ailleurs, la tradition villageoise de l'Ouest et du Sud de Madagascar, le vol de zébu est, à l'origine, un moyen pour les hommes de prouver leur virilité c'est-à-dire, dans la partie Sud et Sud-Ouest de Madagascar le vol des bœufs constitue une coutume mais, dans ce suivi, on peut dire que ce vol est dû généralement à la pauvreté généralisée dans le pays.

De tout ce qui précède, afin d'atténuer les vols de bœufs, l'adoption d'un programme de redressement sévère de la filière bovine s'impose. Pour ce faire, un accroissement du cheptel bovin, une amélioration de la race, une sécurisation du bétail tout en maîtrisant la gestion de l'exploitation sont les principales pistes de solutions. Ces recommandations auront pour corollaire la création d'emplois pour les jeunes ruraux. Il est à noter que la baisse de l'effectif du cheptel au niveau national met en jeu la filière bovine à viande à Madagascar.

Taux d'exploitation (abattages, ventes, prêts, dons, etc.)

Pour les Malagasy, le zébu est en un mot, le coffre-fort du riche et le livret de caisse d'épargne du pauvre. Mais c'est un capital qui travaille et seulement, quelques animaux sont conservés pour servir à des cérémonies rituelles ou destinés à être sacrifiés lors des funérailles. Traditionnellement, l'exportation de viande bovine constitue une source importante de devises, indispensable à la relance économique. Le cheptel bovin est estimé à 10 millions de têtes et le pourcentage de mâles castrés est assez élevé, puisque les zébus malagasy sont aptes à donner de beaux animaux de boucherie à partir de 5 ans. L'exploitation du troupeau n'excède pas 10 pour cent de l'ensemble, ce qui permet au cheptel de se reconstituer, et en même temps d'alimenter la population locale et de réserver une partie des animaux à l'exportation. Au total, 35,80 % des animaux ont été vendus durant le suivi, la raison majeure de la vente du bétail chez les éleveurs est liée aux besoins alimentaires, à des besoins financiers pour payer les dépenses d'éducation et de santé surtout au moment de la

période de soudure (période de culture de la principale spéculation). Après avoir effectué des enquêtes au niveau des éleveurs, les ventes de cheptel sont dues principalement aux paiements des cérémonies funéraires, au remboursement de dettes, à l'achat d'équipements, aux déplacements et paiements de voyage, aux paiements de main d'œuvre, et à l'aide familiale. Les zébus sont généralement utilisés lors des rituels coutumiers tels que les décès, les circoncisions, les mariages ou pour la construction des tombeaux familiaux. De plus, les décès successifs peuvent épuiser le cheptel bovin d'une famille rurale qui est souvent obligée d'abattre les bœufs pour payer ces cérémonies, ce qui explique le taux d'abattage de 1,70 %.

Départ en confiage / Retour en confiage

Le confiage est une pratique qui consiste à faire garder un animal ou des animaux par une personne qui réside dans une autre ferme que celle du propriétaire. Ce dernier peut vendre ou simplement retirer son animal à tout moment. Comme par exemple le cas d'une vache, le croît revient au propriétaire qui décide ou non de la laisser en gardiennage chez la même personne. En contrepartie, le « gardien » bénéficie de la production laitière et fumièrre de l'animal reçu en confiage. Il faut noter que le placement est une pratique différente du confiage. Le propriétaire ou chef de l'exploitation qui place les animaux dont il est responsable garde le bénéfice de toute la production de son cheptel. La conduite des animaux est soumise au rythme des saisons et diffère selon l'animal. En raison du rythme de conduite des ruminants, les animaux sont regroupés différemment suivant les saisons. Tous les animaux sont sous la responsabilité du chef d'exploitation (ils peuvent appartenir à plusieurs membres de la famille ou avoir été reçus en confiage). Les résultats de cette étude montrent que 27, 98 % des animaux font des mouvements pour des raisons de sécurité, obligeant les éleveurs à les déplacer dans un endroit sûr. Ainsi, la maîtrise de sol pâturable et la disponibilité alimentaire causent souvent des problèmes spécifiques expliquant d'importants mouvements des troupeaux. En général, les animaux sont conduits d'un endroit à un autre suivant la situation qui prévaut dans le village, liée au passage de dahalo et au manque d'eau.

Mortalité

En 2018, le taux de mortalité des zébus reste faible, de l'ordre de 2,36% dans la région de Bongolava (Razafinarivo et *al.*, 2018). Actuellement, les résultats sur trois races de bovin amènent à dire que le taux de mortalité globale de l'ordre de 21,30% est relativement bas si l'on se réfère à l'effectif des animaux qui partent en confiage, vendu pendant le suivi. D'après les données collectées dans le logiciel d'aides aux suivis d'élevage des Ruminants (LASER), la principale maladie affectant le cheptel bovin est la tuberculose avec un pourcentage de 39 %, suivi de la maladie parasitaire et infectieuse comme la babésiose (1,9%), la cowdriose (3,8 %). Un traitement

incomplet ou un suivi non satisfaisant, une carence due aux manques de nourriture, surtout en saison sèche entraînant ainsi la faiblesse des défenses immunitaires provoquant l'apparition de tuberculose. Par conséquent, le nombre de bovins abattus lors de ce suivi pour des raisons liées à la tuberculose commence à être relativement inquiétant. Les sorties des animaux adultes dans la station sont causées par des accidents et aussi par d'autres maladies ou pathologies telles le retard de croissance et l'intoxication.

CONCLUSION

Cette étude à l'échelle de la station Kianjasoa du FOFIFA à Madagascar a permis d'avoir une idée sur les causes de la diminution du cheptel bovin et de contribuer à d'éventuelles réorientations de la politique générale sur son élevage dans le pays. Ainsi une perspective est envisagée sur d'autres races comme Brahmane, Manjan'i Boina, se trouvant dans la partie Nord de Madagascar. Une étude transversale de ces races est nécessaire afin de compléter les données obtenues dans cette étude.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Camille, 1930, Utilisation du cheptel bovin malgache, In: Les Annales coloniales, N°130, pp.1.
- 2) Durieux (1930) a fait l'historique de la maladie à Madagascar
- 3) Gyre Alain _Elevage: Une importante source de revenus, 2012
- 4) Gilibert J. (1974). Une nouvelle race bovine : le Renitelo. *Revue d'élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux*, 27(1) : 5-37.
- 5) G. Uilenberg (*) 1930, Études sur la cowdriose à Madagascar Première partie
- 6) IEMVT - FRA. 1952. Rapport sur l'élevage à Madagascar. *Revue d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux*, 5 (3) : 139-145.
- 7) Johann Huguenin et Jean-Paul Dubois, 1999. L'élevage, les Sereer et la colonisation des Terres neuves. In : *Paysans sereer*, pp. 423-441. IRD Éditions.
- 8) Juanes Xavier, Faye Bernard, 2001. Le logiciel LASER, un outil de suivi des troupeaux dans les pays du sud. In : *Modélisation du fonctionnement des troupeaux : compte-rendu du séminaire INRA-CIRAD à Montpellier*.
- 9) Nivo T. A, 2008. Maladie bovine : une dizaine de mort, la prévention indispensable.
- 10) Rabearivelo Miantra, 2015. Les bovidés de Madagascar menacés, Ministère de l'Elevage.

- 11) Raeliarjaona G. M. (2017). *Etat des lieux et perspectives pour la conservation des troupeaux de bovins Renitelo à Kianjasoa* [Etude descriptive rétrospective]. Antananarivo.
- 12) Ribot J.J. & Razafindrakoto D., 1975. La distomatose des ruminants. Maladie du présent et de l'avenir à Madagascar. *Terre Malgache*, 17: 163-171.
- 13) Razafinarivo T.D., Michelle R.L.M., Rasoanomenjanahary A., Rakotomalala S., Rakotomanana O. R., Ralambomanana N., Rasambainarivo J. H., Vuattoux J., Janelle J., Juanes X., Salgado P., Tillard E., 2018, Performances générales des zébus malagasy de la région Bongolava, Poster <https://agritrop.cirad.fr/589896/1/Razafinarivo%20et%20al%202018.pdf>.
- 14) Razafinarivo T. D., Hélène Artus, Lionel Le Mézo, José Herilalao Andriarimalala, Serge Nabeneza, Emmanuel Tillard, Paulo Salgado, 2016. Quantitative and qualitative assessment of pastures in Madagascar using a NDVI and NIRS, World Congress Silvo-Pastoral Systems, Évora, Portugal.

VERITE DES PRIX DES CARBURANTS : QUELS ENJEUX POUR L'ECONOMIE MALGACHE ?

par

RATSIMBAZAFY Vololoniaina Bakoliarisoa⁽¹⁾

(1) Ecole Doctorale Sciences Humaines et Sociales, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

Depuis 2010, les prix des produits pétroliers ont été fortement subventionnés à Madagascar. Actuellement, l'application de la vérité des prix des carburants semble incontournable. L'objectif de cet article est d'analyser les enjeux d'une telle décision sur l'économie malgache. Une analyse du poids financiers des subventions et l'utilisation du modèle Vecteur Auto-régressive (VAR) ont été effectuées. D'une part, la suppression des subventions permettra d'alléger les dépenses publiques et les dettes envers les compagnies pétrolières. D'autre part, le prix du pétrole étant un déterminant important de la dynamique de l'inflation interne, des tensions sociales et la paupérisation de la population serait à craindre. Afin de réduire la dépendance énergétique et sortir de ce dilemme, l'utilisation des énergies renouvelables pourrait être une solution de rechange. De plus, c'est un secteur pourvoyeur d'emplois. Les ressources budgétaires peuvent être ainsi consacrées davantage à des dépenses favorables aux populations.

Mots-clés: Energie, Inflation, Pétrole, Prix administré, Subventions

ABSTRACT

Since 2010, the prices of petroleum products have been heavily subsidized in Madagascar. Currently, the application of the truth of fuel prices seems essential. The objective of this article is to analyze the stakes of such a decision on the Malagasy economy. An analysis of the financial weight of the subsidies and the use of the VAR model were carried out. Firstly, the removal of subsidies will help reduce public spending and debts to oil companies. Secondly, the price of oil which is an important determinant of the dynamics of internal inflation, social tensions and the impoverishment of the population are to be feared. In order to reduce energy dependence and get out of this dilemma, the use of renewable energy can be an

alternative solution. In addition, it is a sector that provides employment. The allocated resources can thus be devoted to expenditure favorable to the populations.

Key-words: Administered price, Energy, Inflation, Oil, Subsidies

INTRODUCTION

Malgré le développement récent d'autres sources d'énergies non fossiles, le pétrole demeure encore la première source d'énergie primaire et reste indispensable pour de nombreux secteurs de l'économie. Depuis l'année 2000, la montée accélérée des prix internationaux du pétrole et la chute de celui des matières premières d'exportation dans les pays en développement ont exposé plusieurs pays à une inflation importée sans précédent. Madagascar importateur net de produits pétroliers n'a pas échappé à ce risque. Le régime transitoire de 2010 a pris la décision d'administrer le prix à la pompe des carburants à travers la subvention des compagnies pétrolières. Ces dernières ont bénéficié de la part de l'Etat Malgache d'un taux de change préférentiel et d'avantages fiscaux afin de limiter le risque éventuel d'une hausse des prix de ces produits au niveau local. Avec les conditionnalités des Bailleurs de Fonds, le gouvernement malgache est obligé d'appliquer la vérité des prix des carburants et d'abandonner petit à petit cette forme d'interventionnisme. Cependant, ces décisions ne sont pas exemptes de conséquences. Les produits pétroliers sont utilisés dans tous les secteurs clés de l'économie malgache principalement le secteur du transport. Une hausse des coûts de production menacerait la viabilité des entreprises et susciterait la suppression d'emplois. De plus, la pandémie de Covid 19 a déjà fragilisé l'économie dans son ensemble.

Le présent article a pour objectif de montrer, comment l'application de la vérité des prix des carburants peut être une arme à double tranchant pour l'économie malgache. L'article consiste à analyser les poids financiers des subventions à travers leur part par rapport au PIB et les dettes de l'Etat envers les pétroliers. Le modèle VAR quant à lui est utilisé pour mettre en exergue le rôle du prix du pétrole dans la dynamique de l'inflation interne. Il s'agit aussi de donner quelques voies à suivre afin que Madagascar se libère de sa dépendance au pétrole.

MATERIELS ET METHODES

Justifications du choix de l'étude

Le pétrole, une ressource rare et non renouvelable, continue à être la source d'énergie la plus utilisée dans le monde. Pour Madagascar, les secteurs d'activités clés sont les premiers consommateurs dont le secteur du transport, la société

JIRAMA et les industries. Véritable pilier de la croissance et du développement économique du pays, toutes les facettes de l'économie dépendent du secteur transport. De ce fait, une tendance à la hausse du prix des carburants affecte indirectement les autres secteurs. En plus, l'électricité à Madagascar est encore essentiellement produite par les énergies fossiles. Les coûts d'exploitation de la production d'électricité à Madagascar sont parmi les plus élevés d'Afrique (Banque Mondiale, 2019).

Véritable arme à la fois économique et politique, le prix du pétrole peut refaire et défaire la croissance économique mondiale. Depuis le choc pétrolier des années 70, le prix du baril de pétrole ne cesse de fluctuer, une fluctuation qui tend rapidement vers la hausse. Deux phases distinctes ont été observées dans cette évolution. Tout d'abord, la phase d'ascension enclenchée en 2002 s'est terminée par un pic de 140 USD en juillet 2008. Malgré une courte période d'accalmie marquée par une chute des cours, le retour à la hausse a été de nouveau observé à partir de 2009 avec des longues périodes de niveau des prix supérieurs à 100 dollars le baril. Depuis 2014, une succession de hausse et de baisse ont été observées. Malgré une chute historique durant l'année 2020 à cause de la Covid 19, plusieurs observateurs craignent une crise pétrolière suite à cette crise sanitaire.

Les pays importateurs ont donc vu leurs factures énergétiques se gonfler. Certains pays en développement, dont Madagascar ont décidé d'administrer²³ les prix locaux des carburants. Les prix des produits suivants : Super Carburant (SP95), Pétrole Lampant (PL), Gasoil (GO) sont maintenus par les Prix Maxima Affichés à la Pompe (PMAP). Sous la pression des Bailleurs de Fonds, le gouvernement malgache est obligé actuellement d'ajuster le prix à la pompe et le prix de référence²⁴. Une démarche progressive a été adoptée afin de donner aux consommateurs le temps de s'adapter, et permet d'éviter une brusque montée des prix. Cependant, avec le regain du prix de baril de pétrole sur le marché international et la dépréciation du taux de change de la monnaie nationale, une hausse continue des prix des produits pétroliers est alors inévitable dans le futur. Il est donc intéressant de voir les avantages et les risques éventuels de cette mesure.

Matériels

Des consultations des différents ouvrages, rapports, revues scientifiques et sites internet concernés ont été effectués. L'ensemble des informations porte sur les prix, le pétrole, les finances publiques et les énergies renouvelables. Pour l'analyse

²³ Les prix sont administrés lorsqu'ils sont fixés et maintenus constants pendant un certain temps.

²⁴ Pour calculer les prix de référence, il suffit de faire la somme des prix CAF à l'importation des carburants, des marges nationales et coûts intérieurs (par exemple de transport, de distribution) et des taxes indirectes.

économétrique, les données collectées ont été transcrites dans le classeur du Microsoft Office Excel sous forme d'une base de données structurée de façon à regrouper les données de même origine dans une même feuille. Ce qui a permis de faciliter leur traitement et leur analyse à l'aide du logiciel EVIEWS 6²⁵.

Méthodes

Une approche empirico-inductive a été adoptée pour l'analyse des poids relatifs des subventions des produits pétroliers sur les finances publiques. Les périodes d'études vont de 2010 à 2018. Pour mettre en exergue le rôle du prix de pétrole dans la dynamique de l'inflation, nous avons choisi d'utiliser le modèle Vecteur Auto-régressive ou VAR. L'avantage de ce modèle est de saisir la variation des paramètres du modèle (système d'équations) dans le temps, et permettre ainsi de mieux restituer la dynamique du système, ce qui crédibilise la politique économique (prévisions macroéconomiques) qui s'ajuste et s'adapte aux variations ou chocs (innovations) de l'environnement socioéconomique. Ce modèle présente aussi deux principaux avantages par rapport à d'autres formes d'analyses des séries chronologiques. Tout d'abord, cette méthodologie peut accommoder plusieurs relations dynamiques entre les variables. Deuxièmement, l'approche d'estimation VAR n'impose aucune restriction explicite théorique sur les variables spécifiées dans le système. Comme le prix des carburants a été fortement administré depuis 2010, nous avons choisi d'utiliser des données avant cette période pour mieux appréhender le rôle des prix des carburants dans l'évolution de l'inflation. Les données utilisées sont des données trimestrielles allant de 1994 à 2008. Elles ont été collectées auprès de la Banque Centrale. L'indice des Prix à la consommation et le Taux de Change Effectif Nominal sont des indices base (1993= 100).

La spécification VAR retenue considère cinq variables. L'indice des prix à la consommation²⁶ ($IPC: ipc_t$), le Taux de Change Effectif Nominal ($TCEN: e_t$), le prix du pétrole²⁷ ($OIL: oil_t$), la masse monétaire²⁸ ($M3: m_t$), et le produit Intérieur Brut. ($PIB: y_t$). Nous avons donc un modèle VAR de la forme : $X_t = (oil_t, y_t, m_t, e_t, p_t)$

²⁵ Logiciels d'économétrie, pour la manipulation de données, l'analyse statistique et économétrique, ainsi que pour la réalisation de prévisions, de simulations et de présentations analytiques de données.

²⁶ L'IPC mesure l'évolution de l'inflation

²⁷ Cours mondiaux en dollar du baril

²⁸ Pour Madagascar, la masse monétaire au sens large M3 est composée :- des disponibilités monétaires incluant la circulation fiduciaire et les dépôts à vue - de la quasi-monnaie comprenant les comptes d'épargne et les dépôts à terme - des dépôts en devises des résidents - des obligations

RESULTATS

L'application de la vérité des prix des carburants : une contribution à l'allègement des dépenses publiques

Pour Meansok (1935), « En fixant un prix pour des denrées essentielles, au-delà des conséquences économiques, l'autorité publique envisage des conséquences sociales ». Ce système est donc nécessaire quand les prix sont importants pour le coût de la vie ou quand ils sont stratégiques pour le reste de l'économie. Cependant, la maîtrise de l'inflation par le maintien inchangé des prix administrés peut entraîner une tolérance implicite des dérapages budgétaires, c'est-à-dire une augmentation des subventions (FMI, 2007).

Avec la politique des subventions, les pétroliers ont bénéficié à la fois d'un taux de change préférentiel du dollar à 2 000 Ariary (jusqu'en 2015) et une subvention égale à la différence entre le prix à la pompe et le prix de référence²⁹ (en fonction des ventes) avoisinant 150 milliards d'Ariary par an. Le système d'administration des prix des carburants a coûté jusqu'à 20,5 % du PIB par an entre 2010 et 2012 et jusqu'à 0,8 % du PIB chaque année entre 2013 et 2015, dépassant le budget total consacré aux dépenses sociales prioritaires au cours de la même période (FMI, 2018). De plus, la suppression des Droits et Taxes à l'Importation sur les produits pétroliers est source de déficit énorme de recette douanière. Parallèlement, le passif de l'Etat Malgache envers les pétroliers ne cesse d'augmenter. Elles ont avoisiné le 160 milliards d'Ariary en 2018 (FMI, 2018). Même avec la chute des cours du baril de pétrole en 2020, le prix des carburants à Madagascar n'a pas pu baisser du fait que l'Etat continue d'apurer ses arriérés, aux dépens des consommateurs. A long terme, l'élimination progressive des subventions permettra d'alléger les dettes et les dépenses publiques.

Le dérapage inflationniste : principal risque de l'application de la vérité des prix des carburants.

À Madagascar, prix des carburants, inflation et taux de change évoluent dans la même tendance comme le montre le graphique ci-dessous.

²⁹ Pour calculer les prix de référence, il suffit de faire la somme des prix CAF à l'importation des carburants, des marges nationales et coûts intérieurs (par exemple de transport, de distribution) et des taxes indirectes.

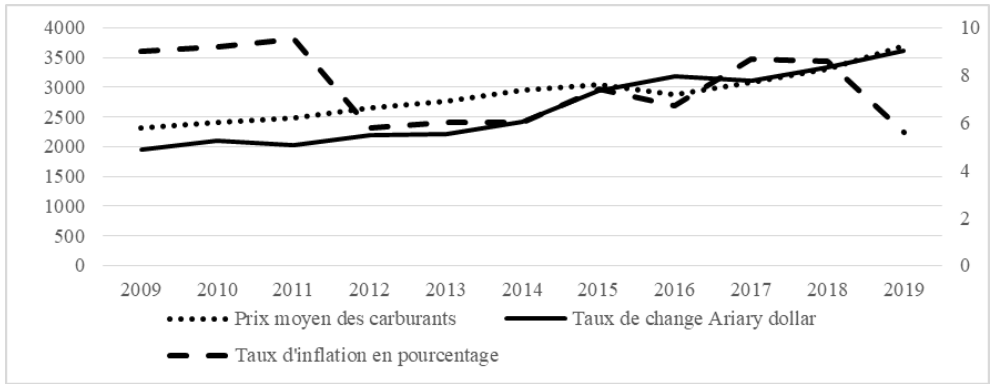


Figure 1 : Prix moyen des carburants, Taux de change Ariary/ Dollar et glissement annuel du taux d'inflation de 2009 à 2019

De ce fait, les évolutions des deux variables prix de pétrole et taux de change ont donc des impacts sur les prix intérieurs. L'analyse des chocs du prix de pétrole sur l'inflation a été mesurée à partir des fonctions de réponses impulsionnelles du modèle VAR.

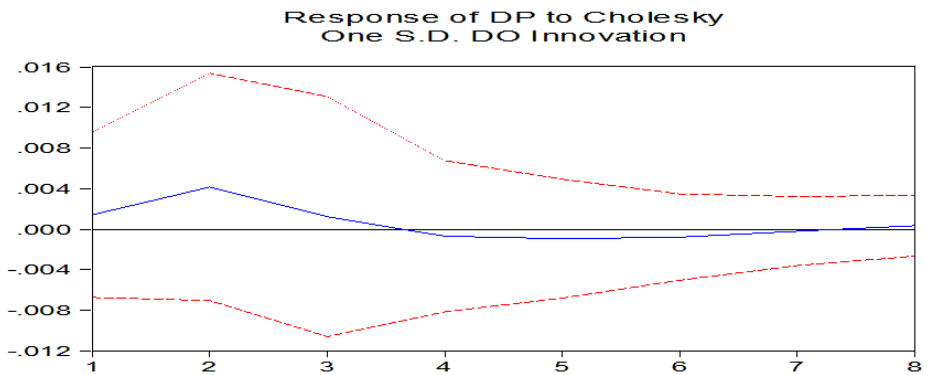


Figure 2 : La réponse de l'inflation aux chocs sur le prix du pétrole

D'après la figure ci-dessus, un choc positif (une hausse du prix de pétrole) sur le prix du pétrole se traduit aussi par un effet positif sur l'inflation. La réaction de l'inflation face à ce choc commence dès le premier mois. Une hausse de 10% du prix de pétrole entraîne une hausse de 0,5% de l'inflation. Cet effet disparaît ensuite au bout d'une année. Combiné avec les autres sources d'inflation, dont la dépréciation du taux de change et la hausse de la masse monétaire³⁰, un ajustement à la hausse des prix à la pompe risque de conduire à la paupérisation de la population dont le

³⁰ Le taux de change et la masse monétaire ont respectivement à 0,8% et 2% d'effets sur l'inflation en cas de hausse de 10%.

pouvoir d'achat est déjà miné par la crise sanitaire et les pertes d'emplois qui l'accompagnent.

DISCUSSIONS

La vérité des prix des carburants : une arme à double tranchant

Cette étude nous a permis de constater qu'appliquer la vérité des prix des carburants présente un double enjeu pour l'économie malgache. D'un côté, le gain en termes d'équilibre budgétaire permet d'assainir les finances publiques et d'être un bon élève vis-à-vis des bailleurs de fonds. D'un autre côté, une hausse éventuelle des prix risque de rendre difficile la maîtrise de l'inflation du fait que les produits pétroliers figurent parmi les biens stratégiques dans la consommation des ménages et des entreprises. Les résultats économétriques rejoignent ceux de Ball et Mankiw (1995). Le « choc des coûts » c'est-à-dire le mouvement des prix des produits particuliers tel que le pétrole participe aux changements persistants (ou structureaux) du niveau général des prix.

À Madagascar la majorité des ménages vit sous le seuil de la pauvreté. Les subventions énergétiques profitent essentiellement aux plus riches, mais leur élimination pénaliserait également les populations pauvres. Avec l'application de la vérité des prix, un effet en cascade sera observé à partir de la hausse des prix des produits pétroliers. De plus, les crises politiques à Madagascar sont souvent précédées par des hausses de prix qui ont toujours fait office de détonateur des colères sociales. A titre d'exemple en 2008 et 2017, l'inflation annuelle a été de l'ordre de 8,30% et 8,8%. Un taux très élevé par rapport aux autres années. Ainsi l'augmentation du coût de la vie risque d'être une étincelle vers d'autres crises politiques. L'important est donc de réduire nos dépendances aux énergies fossiles en enclenchant une transition énergétique³¹.

Les ressources territoriales, un atout à reconsidérer

Tant que le pétrole reste la première source d'énergie pour Madagascar, le dilemme entre l'économique et le social se posera toujours. Il est donc indispensable de reconsidérer nos ressources territoriales pour amorcer une transition énergétique. Selon l'OCDE (2009) : « L'utilisation accrue des énergies renouvelables peut diversifier la panoplie énergétique d'un pays et favoriser la stabilité des prix lorsque les coûts des combustibles fossiles sont en hausse ». En plus d'être cher, les énergies fossiles sont néfastes pour l'environnement. Dans sa projection, les énergies renouvelables fourniront 30% de la production d'électricité mondiale en 2022, contre

³¹ La transition énergétique consiste à abandonner les combustibles fossiles au profit d'énergies renouvelables (solaire, éolien, hydraulique, bois-énergie...).

24% aujourd'hui, estime l'AIE. Si plusieurs pays développés ont pu sortir de leur dépendance énergétique au pétrole, c'est grâce à l'exploitation d'autres ressources moins coûteuses et renouvelables. De plus, en 40 ans les coûts liés à l'exploitation des énergies renouvelables ont baissé de 90% (OCDE, 2009).

Madagascar avec ses atouts en ressources naturelles à tout intérêt de suivre cette voie. En effet, les énergies hydroélectrique, solaire et éolienne sont les plus prometteuses.

- Le potentiel hydroélectrique de Madagascar a été estimé à environ 7.8 GW avec seulement 2 % demeure exploité. Plus de 800 sites hydroélectriques à hauts potentiels inexploités ont été répertoriés. Ces sites varient de 10 KW à 600 MW situés dans toute l'île.

- Presque toutes les régions de Madagascar reçoivent plus de 2 800 heures de soleil par an. La production annuelle moyenne s'élève à 1 600 kWh / kWc. Les potentiels maximum sont parmi les plus élevés au monde et les potentiels minimum sont en moyenne 3 à 4 fois supérieurs au potentiel en Europe de l'ouest³². L'utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque dans le milieu rural diminuera l'utilisation de pétrole lampant³³ et la dépendance à l'énergie de la JIRAMA (Jiro sy Rano Malagasy) dans le milieu urbain.

- La partie nord autour d'Antsiranana et la partie sud autour de Taolagnaro ont d'excellentes vitesses de vent de 3 à 8 m/s. A telles vitesses, la capacité potentielle pour la production d'électricité peut s'élever jusqu'à 2 000 MW³⁴.

En plus d'être propre et favorable à la protection de l'environnement, le développement de l'utilisation des énergies renouvelables crée des nouvelles activités génératrices de revenus. L'investissement dans l'énergie renouvelable offre aussi un important potentiel de création d'emplois (développement de projets, construction et installation concernant toutes les technologies). D'après une étude de Goldenberg (2004), les énergies renouvelables peuvent être à l'origine de la création d'un nombre d'emplois pouvant atteindre 116 229 par TWh (térawattheure) produit, contre 1 145 pour les énergies classiques (pétrole, charbon et gaz naturel). Actuellement, elle affiche un effectif de 11,5 millions de travailleurs dans le monde.

³² Brochure EDBM : Madagascar, l'île aux réserves d'énergie

³³ L'enquête EPM de l'INSTAT 2010 a montré que 81,2 % des ménages malgaches utilisent le pétrole lampant comme source d'éclairage, et une petite partie l'utilise comme combustible pour la cuisson, soit à peu près 3 391 460 ménages dont 493 835 ménages urbains et 2 897 825 ménages ruraux (DIAGNOSTIC DU SECTEUR ENERGIE A MADAGASCAR (2012), Ministère de l'Énergie et WWF

³⁴ Brochure EDBM : Madagascar, l'île aux réserves d'énergie

L'industrie solaire photovoltaïque occupe la première place, avec 33 % de la main-d'œuvre totale du secteur des énergies renouvelables.

Dans le cas de Madagascar, on assiste actuellement, à la naissance de plusieurs entreprises spécialisées dans le distributeur de matériel solaire. Depuis la distribution jusqu'à l'entretien, une panoplie d'emplois sera créée. De plus, avec l'intégration du pays au projet de la Banque Mondiale « Scaling Solar » en 2016 qui vise à faciliter la mise en place, en Afrique, des projets d'énergie solaire³⁵ financés par des capitaux privés, l'industrie de l'énergie photovoltaïque sera dans quelques années l'un des secteurs fournisseurs d'emplois. Parallèlement, pour limiter l'impact négatif de l'application de la « vérité des prix » sur les populations vulnérables, les transferts monétaires directs aux ménages pauvres peuvent être une solution d'accompagnement et de substitution. En effet, Selon Das et *al.* « Si l'on cherche à corriger une défaillance de marché en poursuivant un objectif redistributif, la *théorie* recommande de faire financer par l'Etat (...) en donnant une subvention directe aux ménages pauvres en correspondance avec leur niveau de revenus »³⁶.

CONCLUSION

La libéralisation des marchés pétroliers et l'application du principe de la vérité des prix à Madagascar annoncent la fin des « prix administrés ». Elle constitue quand même un véritable dilemme. Certes, les interventions publiques permettent de maintenir le niveau de prix, mais constituent aussi un poids au niveau des finances publiques. La suppression des subventions alignera les prix des carburants au prix de référence dont la tendance à la hausse est prévisible. L'inflation s'installera donc avec « la vérité des prix ». Cependant, la crise sanitaire de la covid-19 a conduit de nombreux ménages dans la précarité à cause de la perte d'emplois. Avec la baisse du pouvoir d'achat, une hausse généralisée des prix ne leur serait plus supportable. Une crise sociale risque de se produire. Il est donc impératif que Madagascar sorte de sa dépendance énergétique en exploitant ses ressources en énergies renouvelables et en optimisant l'utilisation des nouveaux moyens correspondants, un secteur à fort potentiel de création d'emplois.

³⁵ Exemple le parc solaire construit par Green Yellow à Ambohipihaonana, dans le district d'Ambatolampy

³⁶ Cité par CIRED (2010)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Anne GORGELIN (2016). Le secteur énergie à Madagascar, Ambassade de France à Madagascar, Service économique.
- 2) Ball, L., and N. G. Mankiw, 1995. Relative price changes as aggregate supply shocks, *Quarterly Journal of Economics*, 110(1), p.161-194.
- 3) Banque Centrale de Madagascar. Rapport Annuel (2009-2019)
- 4) Banque Mondiale (2019). Note de conjoncture de Madagascar
- 5) Dominique FINON (2010). Les subventions à l'énergie dans le monde : leur ampleur, leur efficacité et leur nécessaire recentrage, Rapport au Conseil Français de l'Energie, CIRED.
- 6) EDBM. Madagascar, l'île aux réserves d'énergie
- 7) FMI (2007). Tunisia: Selected Issues.
- 8) FMI (2007). IMF Country Report.
- 9) FMI (2013). Réforme des subventions énergétiques en Afrique subsaharienne expériences et enseignements.
- 10) FMI (2018). République de Madagascar.
- 11) IRENA (2020). Énergies renouvelables et emploi, Examen annuel.
- 12) J. Cedras (1962). Prix administrés ; faits et théories, *Revue économique*, volume 13, n°4.
- 13) Lescaroux François, Mignon Valérie (2008). Déterminants du prix du pétrole et impacts sur l'économie, *Revue française d'économie*, volume 23, n°2, p. 179-214.
- 14) OCDE (2009). Les énergies renouvelables au service d'une croissance prospères.
- 15) OCDE (2011), Études économiques de l'OCDE, chapitre 3 Eliminer progressivement les subventions à l'énergie, p.103-129.
- 16) Raymond Barre (1953). Contrôle des prix et politique économique. *Revue économique*, volume 4, n°4, p. 596-602
- 17) Stéphanie LAGUERODIE et Francisco VERGARA (2008). La théorie du contrôle des prix, *Review of Political Economy*.
- 18) WWF (2012). Diagnostic du secteur énergie à Madagascar.

L'EVOLUTION DE LA POLITIQUE MONETAIRE A MADAGASCAR SOUS L'IMPULSION DE JOE RABEATOANDRO

par

HORACE Gatien⁽¹⁾, MAHADIMBY Julie⁽²⁾, RAZAFINDRAIBE Solo Nirina J.⁽³⁾

(1) Maître de Conférences, Faculté de Droit, des Sciences Economiques, de Gestion, et des Mathématiques, Informatique et Application, Université de Toamasina, Madagascar

(2) Faculté de Droit, des Sciences Economiques, de Gestion, et des Mathématiques, Informatique et Application, Université de Toamasina, Madagascar

(3) Centre d'Information et de Documentation Scientifique et Technique, MESUPRES, Tsimbazaza

RESUME

Ecrit en hommage à Joé Rabeatoandro, emporté par la crise de la Covid 19 alors qu'il assumait la fonction de Chef de Pôle C à la Banque Centrale de Madagascar, cet article retrace les différentes étapes de la réforme de la politique monétaire tout au long de sa carrière, depuis l'abandon de l'encadrement du crédit au profit des instruments d'intervention indirecte, à savoir le maniement du taux directeur, les réserves obligatoires et les opérations d'open market. Ces instruments ont été affinés avec l'institution d'un corridor de taux délimité par le taux des facilités de prêt marginal et le taux des facilités de dépôt marginal, dans le cadre de la politique de ciblage d'agrégats monétaires. Les opérations de pension livrée font également partie des innovations initiées par Joé Rabeatoandro. L'objectif à moyen terme est le passage du ciblage flexible d'agrégats monétaires au ciblage d'inflation. Grâce à ces réformes successives, les pratiques de la Banque Centrale de Madagascar sont tout à fait en phase avec celle des pays avancés.

Mots-clés : Agrégats monétaires, Politique monétaire, Taux directeur, Réserves obligatoires, Open market, Corridor de taux, Ciblage d'inflation

ABSTRACT

Written in tribute to Joé Rabeatoandro who was defeated by the Covid 19 while he was the Head of Pole C at the Central Bank of Madagascar, this article presents the different stages of monetary policy reform throughout his career, since the waiver of credit control in favor of indirect intervention instruments, namely the use of the policy rate, the mandatory reserves and open market operations. These instruments have been refined with the establishment of a rate corridor delimited by

the marginal lending facility rate and the marginal deposit facility rate, as part of the targeting monetary aggregates policy. Repurchase transactions are also part of the innovations initiated by Joé Rabeantoandro. The mid-term objective is to move from flexible targeting of monetary aggregates to inflation targeting. Thanks to these successive reforms, the Madagascar Central Bank practices are fully in line with those of advanced countries.

Key words: Monetary aggregates, Monetary policy, Key rate, Reserve requirements, Open market, Rate corridor, Inflation targeting

INTRODUCTION

Au terme de ses études à l'Ecole Nationale de Statistiques et d'Economie Appliquée (ENSEA) d'Abidjan d'où il sortit major de sa promotion, Andrianaivotiana Joé Rabeatoandro fut admis en qualité de chargé d'études en 1994, puis gravit un à un les échelons de la hiérarchie au sein de BFM où il avait déroulé toute sa carrière professionnelle. Il assuma successivement les fonctions d'Attaché de Direction, de Chef du Service des Recherches appliquées, de Fondé de pouvoir à la Direction des Etudes et des Relations Internationales (DET), puis à la Direction du Crédit (DCR) dont il prit les rênes lors du départ à la retraite du titulaire du poste. Son parcours culmina en 2017 lorsque le Pôle C lui fit confier. Celui-ci comprend 7 directions du siège dont : 2 directions d'appui (DSI et Direction de la Documentation et des Centrales d'Information ou DDI), 4 directions « métier » (DET, DOM, DSP et DRC) et la Direction de l'Animation du Réseau (DAR) qui lui attribue la coordination des activités des Représentations Territoriales (RT). Il était également membre ès qualité de la Commission de Supervision Bancaire et Financière (CSBF) et du Fonds de Garantie Malgache, établissement financier privé agréé par la CSBF.

Son autorité sur les entités qui constituent le « Pôle métier » de BFM lui confèrent la mission d'inspirer la politique monétaire et de change mise en œuvre à Madagascar. On lui reconnaît le mérite d'avoir contribué significativement à l'élaboration de la méthodologie de programmation monétaire et du tableau de bord de BFM grâce auxquelles la formulation, la mise en œuvre et le suivi de la politique monétaire sont formalisés et transmis trimestriellement aux autorités monétaires.

Cerner l'œuvre scientifique de Joé Rabeatoandro n'est pas une tâche aisée car il s'est défendu de signer des publications à titre individuel³⁷. A l'instar de ses proches collaborateurs qu'il avait encouragés à publier abondamment, tous ses écrits

³⁷ Le seul ouvrage qui lui est attribué en propre serait un article intitulé « Une analyse monétariste de la formation des prix à Madagascar » publié en 1998.

paraissaient sous le sigle du Pôle C ou de ses démembrements, démontrant ainsi son attachement à l'esprit d'équipe.

Cet article a pour but de rendre compte des progrès accomplis par BFM dans la modernisation du cadre opérationnel de la politique monétaire à Madagascar, de sorte que l'institution soit apte à appliquer les bonnes pratiques reconnues par la communauté des banquiers centraux et, implicitement, à rendre hommage à celui qui a été en quelque sorte le maître d'ouvrage de cette restructuration.

L'entrée de Joé Rabeatoandro à la Banque Centrale de Madagascar est concomitante à une période charnière débutée en 1994, avec l'abandon des instruments d'intervention directe de politique monétaire et l'adoption du système de flottement du Franc malgache, un contexte particulier dont il convient de relater brièvement les antécédents puis les caractéristiques.

GENESE DES REFORMES DE LA POLITIQUE MONETAIRE A MADAGASCAR

Après une période de croissance modeste entre 1960 et 1972, Madagascar a expérimenté par deux fois des politiques économiques aux conséquences désastreuses³⁸. La première, une révolution socialiste marquée par une domination de l'État dans toutes les sphères de l'économie, cristallisée dans les années 1978 à 1980 par une « Politique d'investissement à outrance » financée par un endettement massif auprès de créanciers privés. Cette politique a débouché sur un état de cessation de paiement du pays. Aucun secteur ne fut épargné par le marasme économique ambiant : autrefois exportateur net de riz, Madagascar ne pouvait plus assurer son autosuffisance alimentaire ; la politique d'industrialisation eut pour conséquence la constitution d'un cheptel d'éléphants blancs ; les restrictions sur les importations privèrent l'appareil productif local des intrants nécessaires à son bon fonctionnement et la population des biens de consommation courante ; la réglementation des exportations et le strict contrôle des changes ont asséché les réserves de moyens de paiement extérieur, ... Le PIB s'est contracté de 11 % en termes réels entre 1980 et 1982.

Un premier programme de stabilisation fut entamé en 1983, avec la mise en route de projets sectoriels soutenus par la Banque mondiale³⁹. Ce soutien prit une dimension globale et en profondeur à partir de 1985 par l'effectivité d'un premier programme d'ajustement structurel décrit dans le Document Cadre de Politique

³⁸ BANQUE MONDIALE, Mission résidente à Madagascar, « Le partenariat Madagascar - Banque mondiale », Antananarivo 1997, 127 pages.

³⁹ CASA pour l'agriculture, CASPIC pour l'industrie et le commerce, CASEP pour le secteur public, CRESED pour le secteur de l'éducation, CRESAN pour celui de la santé.

Economique (DCPE) établi conjointement par le gouvernement, la Banque mondiale et le FMI. Les réformes ont porté sur plusieurs domaines :

- l'élimination du contrôle des prix des produits industriels et du monopole d'État sur la commercialisation de certains produits agricoles, à l'exception notable de la vanille ;
- la libéralisation des services de transports aériens, de distribution des produits pétroliers et des télécommunications à l'effet de rattraper les retards technologiques dans ces branches d'activité ;
- l'ouverture du secteur financier au capital privé et l'institution d'un organe de supervision et de contrôle des établissements bancaires et financiers ;
- la réforme du régime des changes et des tarifs douaniers pour favoriser l'efficacité et l'intégration de l'économie nationale dans l'économie mondiale ;
- la rationalisation des dépenses publiques notamment par le retrait du programme d'investissement public (PIP) des projets non viables sur les plans économique et financier.

L'ancrage de la politique monétaire au ciblage de taux de change est motivé par la relation directe entre cette variable et l'objectif de stabilité des prix dans la mesure où une dépréciation de la monnaie nationale entraîne une augmentation des prix des biens importés et, par conséquent, du niveau général des prix.

Les résultats furent encourageants : pour la première fois en 20 ans, le pays connu, de 1988 à 1990, une croissance positive de son PIB par habitant.

Les mesures d'ajustement ont été compromises par les événements politiques de 1991, les nouveaux tenants du pouvoir voulant expérimenter une voie de développement économique en dehors de la rigueur, fondée sur des financements dits « parallèles » conclus avec des partenaires privés aux conditions du marché. Ces choix ont eu pour conséquence l'arrêt de l'expansion, la croissance de l'endettement et une perte de crédibilité internationale.

L'année 1994 constitua un autre tournant avec i- la libéralisation des changes, ii- la restructuration du système financier, iii- l'abandon de l'encadrement du crédit avec la suspension du plafonnement de certaines catégories de crédit puis du plafonnement global de crédits l'année suivante. Le régime de politique monétaire de ciblage du taux de change laissa la place au régime de ciblage d'agrégats monétaires.

La libéralisation des changes s'est traduite par la suppression des restrictions à l'accès aux devises, l'abandon du régime de changes fixes et le flottement du franc malgache (voir encadré 1) à l'intérieur du marché interbancaire de devises (MID)

mise en place en mai 1994. Le MID en continu a remplacé le MID à la criée en juillet 2004 ; ce dispositif met en relation les intermédiaires agréés signataires d'une Convention de place conclue entre eux et reliés par un système électronique. Les interventions de BFM sont effectuées afin de favoriser un fonctionnement ordonné du marché. Les grandes orientations vers une économie de marché ont été formalisées en 2006⁴⁰ suite à l'acceptation par Madagascar des obligations de l'Article VIII des statuts du FMI.

En ce qui concerne la restructuration du marché financier, la loi n°95-030 du 22 février 1996 relative à l'activité et au contrôle des établissements de crédit présente les éléments classiques d'une loi bancaire, à savoir l'établissement d'un monopole des établissements de crédit quant à l'exercice à titre habituel des opérations de banque (réception de fonds du public, octroi de crédits et mise à disposition du public ou gestion de moyens de paiement) ; elle instaure en outre une Commission de Supervision Bancaire et Financière (CSBF) dont les compétences - délivrance des agréments des établissements de crédit, contrôle du respect des obligations à la charge des établissements et sanction en cas de manquement - ont été élargies par la suite à une catégorie particulière d'établissements de crédit, l'institution de microfinance réputée plus apte à répondre aux besoins des populations dans les pays en développement. La surveillance exercée par la CSBF sur l'ensemble des établissements de crédit est de nature macro-prudentielle et micro-prudentielle. La surveillance macro-prudentielle consiste à mesurer, évaluer et limiter le risque systémique, c'est-à-dire le risque d'une défaillance majeure de la fourniture de services financiers ayant des conséquences sérieuses sur l'économie réelle. La régulation micro-prudentielle quant à elle, est destinée à minimiser les risques de faillite des établissements de crédit considérés individuellement.

⁴⁰ Loi n° 2006-008 du mois d'août 2006 portant Code des Changes.

Encadré 1 : Les régimes des changes⁴¹

Un régime de change est l'ensemble des règles qui déterminent l'intervention des autorités monétaires sur le marché des changes. Il existe une très grande variété de régimes de change⁴², qui se distribuent entre deux extrêmes : changes fixes et changes flexibles.

Dans un *régime de changes fixes*, la monnaie nationale est rattachée à une devise étrangère ou un panier de devises avec une parité fixe déterminée par les autorités monétaires. La banque centrale doit alors intervenir sur le marché des changes pour défendre la parité officielle, soit en achetant sa propre monnaie s'il faut l'empêcher de baisser, soit en la vendant s'il faut l'empêcher de monter.

À l'inverse, on parle de *régime de changes flottants* lorsque la banque centrale ne fixe pas de parité officielle mais laisse le marché des changes déterminer librement le taux de change sans intervenir. Il s'agit alors de flottement pur.

Le système monétaire international évolue vers un régime de changes flottants. En effet, le nombre de pays qui l'adoptent n'a cessé de progresser au cours des 40 dernières années : de 26 % en 1983, 54,6 % en 1999.

LES PREMIERES REFORMES DE LA POLITIQUE MONETAIRE

L'abandon de l'encadrement du crédit conduit BFM à privilégier les instruments d'intervention indirects via le marché pour réguler le volume de la monnaie en circulation, à savoir : le maniement du taux directeur, le nivellement du coefficient des réserves obligatoires et les opérations sur le marché monétaire.

Le taux directeur

Le maniement du taux directeur repose sur l'hypothèse que les crédits sollicités des banques varient en fonction du taux d'intérêt. Il constitue de ce fait l'instrument privilégié des banques centrales pour contrôler la masse monétaire et réguler l'activité économique⁴³. Le taux directeur constitue un taux de référence aussi bien pour les opérations sur le marché monétaire que pour les banques dans la

⁴¹ Mondher Cherif, « Les taux de change », coll. *Les essentiels de la banque*, Revue Banque Edition, Paris, 2002, 128 pages.

⁴² Le classement du FMI regroupe les régimes de change en 10 grandes catégories allant de l'absence de monnaie propre (ex. le Monténégro a renoncé au dinar en 2002 au profit de l'euro) jusqu'au flottement pur.

⁴³ L'histoire économique récente offre deux illustrations à ce propos : *i-* le relèvement, pour la première fois en 11 ans, du taux directeur de la Banque centrale européenne (BCE) pour juguler l'inflation en procédant à des hausses par tranche de 25 points à partir de juillet 2022 ; *ii-* une mesure analogue adoptée par la Fédéral Reserve (FED) qui a augmenté le 6 juillet 2022 son principal taux d'intérêt de trois quarts de point, la hausse de la plus importante depuis 1994 pour tenter de reprendre le contrôle de l'inflation.

détermination de leur taux de base. Sa modification décidée lors des réunions semestrielles du Comité monétaire de BFM constitue un signal de resserrement ou d'assouplissement de la politique monétaire.

Tableau 1 : Évolution du taux directeur de la Banque centrale (1997-2019)

Dates	Taux	Dates	Taux
05 05 1997	12,0 %	02 06 2004	12,0 %
23 06 1997	11,0 %	07 09 2004	16,0 %
04 12 1997	9,0 %	14 08 2006	12,0 %
23 09 1998	10,0 %	02 01 2009	10,0 %
23 08 1999	15,0 %	03 08 2009	9,5 %
13 10 2000	12,0 %	15 10 2015	8,7 %
12 06 2001	10,5 %	15 05 2016	8,3 %
16 10 2001	9,0 %	11 05 2017	9,0 %
13 01 2003	7,0 %	09 11 2017	9,5 %
21 04 2004	9,50 %	15 01 2019	9,5 %

Source : BFM <<https://www.banky-foibe.mg>>

Les réserves obligatoires (RO)

Les établissements de crédits habilités à recevoir des dépôts du public et qui disposent des comptes en Ariary ouverts dans les livres de BFM sont tenus de constituer sous forme de dépôts disponibles sur leur compte courant auprès de BFM des réserves obligatoires. L'assiette de calcul des réserves obligatoires est constituée par des dépôts à vue et assimilables, ainsi que par des dépôts à terme et d'épargne en Ariary et en devises.

$$RO = \frac{(\text{Dépôt à vue} + \text{Dépôt à terme}) \times \text{Coeff}}{100}$$

Seuls les établissements de crédit sus-cités y sont assujettis ; les compagnies d'assurances et les institutions de microfinance n'y sont pas soumises. Ce système a pour effet de geler une quantité déterminée de liquidité bancaire qui pourrait occasionner une création monétaire excessive, avec un effet multiplicateur. Comme les crédits accordés par les banques se transforment en dépôts, plus le coefficient est élevé, moins la banque est incitée à prêter de l'argent, car la part à déposer sur le compte courant de BFM augmente. A l'opposé, une baisse du coefficient serait

incitative pour les banques pour accorder des crédits aux entreprises et aux ménages⁴⁴.

Les réserves obligatoires sont calculées sur la base des assiettes arrêtées à la fin du mois (m-2), conformément au calendrier annuel de constitution publié par BFM. Le calendrier annuel de constitution des réserves obligatoires pour l'année (n+1) est communiqué à l'Association Professionnelle des Banques (APB) avec copie pour chaque membre et publié sur le site web de BFM au premier jour ouvrable du mois de décembre de l'année précédant sa mise en œuvre.

L'établissement de crédit qui n'a pas constitué durant le temps fixé le montant minimum des réserves est passible de pénalité calculée en fonction du montant de l'insuffisance constatée :

- pour une première insuffisance, une sanction pécuniaire correspondant au taux des facilités de prêt marginal majoré de 5 points ;
- en cas d'infraction sur des périodes de constitution successives, une augmentation progressive de cinq (5) points par période est appliquée sans dépasser trois (3) insuffisances successives et trois (3) insuffisances sur une année fiscale ;
- en cas de non-respect de cette dernière mesure, le taux de pénalité initiale est doublé jusqu'à parfaite régularisation de la situation de l'établissement de crédit. De plus, le dossier de l'établissement de crédit est transféré à la Commission de Supervision Bancaire et Financière (CSBF) qui peut prononcer une ou plusieurs des sanctions prévues par la loi bancaire.

Les intérêts de pénalité calculés sont portés d'office au débit du compte courant de l'établissement de crédit ouvert dans les livres de BFM.

Stable à 12 % jusqu'au 14 juillet 2004, le coefficient des réserves obligatoires a été relevé le lendemain à 15 %, niveau qu'il conserva jusqu'au 30 septembre 2015, puis ramené à 13 % le 2 octobre 2015 %. Ce taux sera maintenu jusqu'au 4 novembre 2020, date à laquelle le coefficient des réserves obligatoires sur les dépôts en ariary et celui sur les dépôts en devises ont été découplés et fixés respectivement à 11,0 % et 24,0 %. Le coefficient unique de 13,0 % est reconduit le 2 novembre 2021 et maintenu jusqu'à aujourd'hui.

⁴⁴ Pour une présentation détaillée, voir Baky Foiben'i Madagasikara, « Les réserves obligatoires », https://www.banky-foibe.mg/admin/wp-content/uploads/2021/10/Dossier_Th%C3%A9matique_Reserves_Obligatoires.pdf – consulté le 04 juillet 2022.

Les opérations sur le marché monétaire

Les opérations sur le marché monétaire jouent un rôle prépondérant dans la régulation monétaire ; elles répondent à trois finalités : pilotage des taux d'intérêt, gestion de la liquidité bancaire et signal d'orientation de la politique monétaire. Les interventions de BFM sur le marché monétaire sont menées en fonction du niveau de liquidité, et comprennent les opérations de refinancement et de reprises de liquidité. Elles peuvent se présenter sous deux formes : celles à la demande des établissements de crédit et celles à l'initiative de BFM.

La réalisation des opérations de refinancement est soumise à la constitution préalable de garanties par les participants éligibles. Les titres acceptés en garantie sont constitués exclusivement de bons du Trésor dématérialisés et de titres de BFM. Les titres mis en pension par les participants éligibles leur sont restitués à l'échéance de l'opération après complet remboursement.

Ces instruments « classiques » ont permis de contenir l'inflation en deçà de 10 % pendant une longue période (2005 à 2014 sauf en 2007). Toutefois, l'évaluation menée par le FMI en octobre et novembre 2017 a convaincu de la nécessité de modifier ce cadre opérationnel afin de s'approprier les bonnes pratiques internationales en matière de politique monétaire. Préalablement aux réformes du cadre opérationnel de la politique monétaire, des recommandations de cette institution de Breton Woods en 2013 portent notamment sur l'indépendance financière et opérationnelle de la Banque centrale, l'amélioration des structures de gouvernance, la mise en cohérence des instruments avec la situation des marchés et une attention particulière accordée à la stratégie de communication. C'est dans cette ligne de pensée que les nouveaux Statuts de la Banque Centrale de Madagascar ont été élaborés de manière à offrir un cadre favorable aux innovations⁴⁵.

LE NOUVEAU REGIME ET CADRE DE LA POLITIQUE MONETAIRE

Pour la conduite de la politique monétaire, le cadre opérationnel mis en œuvre concerne *le ciblage strict d'agrégats monétaires* avec un système de corridor de taux d'intérêt mis en place formellement en mai 2019. Depuis le 7 juillet 2021, BFM a migré de ce cadre vers celui de ciblage flexible d'agrégats monétaires. Ce dernier constitue une étape transitoire pour permettre à BFM de parvenir à un cadre de *ciblage de taux d'intérêt* vers l'année 2023, l'objectif à long terme étant *un régime de ciblage d'inflation*.

⁴⁵ Loi n°2016-004 du 29 juillet 2016, complétée par la loi n°2016-057 du 2 février 2017, portant statuts de la Banque Centrale de Madagascar, JO n° 3708 du 26 septembre 2016.

La poursuite du ciblage d'agrégats monétaires

L'objectif de la stabilité des prix demeure la mission statutaire prioritaire de BFM⁴⁶. Cependant, comme elle ne peut pas agir directement sur les prix, elle se fixe comme objectif intermédiaire la régulation de la masse monétaire⁴⁷, variable corrélée avec le niveau d'inflation.

Encadré 2 : Agrégats monétaires et masse monétaire

Les agrégats monétaires recensent les actifs monétaires en fonction de leur degré de liquidité décroissante, autrement dit leur facilité (décroissante) à être transformés en instrument de règlement des échanges. Ainsi, M1 regroupe tous les moyens de paiement : billets, pièces, dépôts à vue détenus par les agents économiques ; M2 regroupe en plus les comptes sur livrets ordinaires dans les banques et les caisses d'épargne ainsi que les placements à terme de moins de deux ans ; M3 ajoute les pensions, c'est-à-dire les titres cédés avec engagement de rachat ainsi que les obligations à moyen terme et les certificats de dépôt. Les agrégats monétaires s'emboîtent donc les uns dans les autres.

La masse monétaire qui représente la quantité de monnaie en circulation fait référence à M3. Toute variation de cet agrégat non proportionnelle à l'évolution de la production nationale entraîne une variation des prix, en vertu de la théorie quantitative de la monnaie.

La théorie quantitative de la monnaie⁴⁸ s'avère en effet incontournable sur le long terme. En témoigne les graphes ci-dessous où l'inflation effectivement observée sur le marché (courbe en rouge, Figure 2), sur la période allant de 2008 à 2022 avoisine constamment l'inflation théorique dictée par l'excédent de l'expansion monétaire sur la croissance de la production (courbe en violet).

⁴⁶ Article 5, alinéa 1^{er} des Statuts de BFM.

⁴⁷ La masse monétaire correspond à la somme de la monnaie en circulation et des dépôts de la clientèle résidente des banques en Ariary et en devises, auxquels s'ajoutent également les obligations.

⁴⁸ La relation de Fisher (théorie quantitative de la monnaie) est exprimée par l'équation $M.V = P.Y$

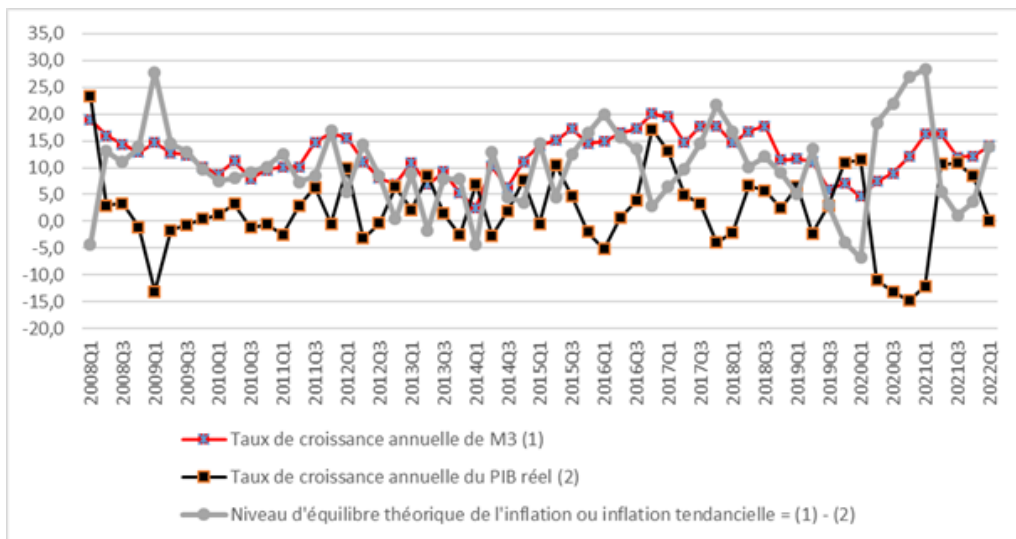


Figure 1 : Inflation théorique et inflation tendancielle

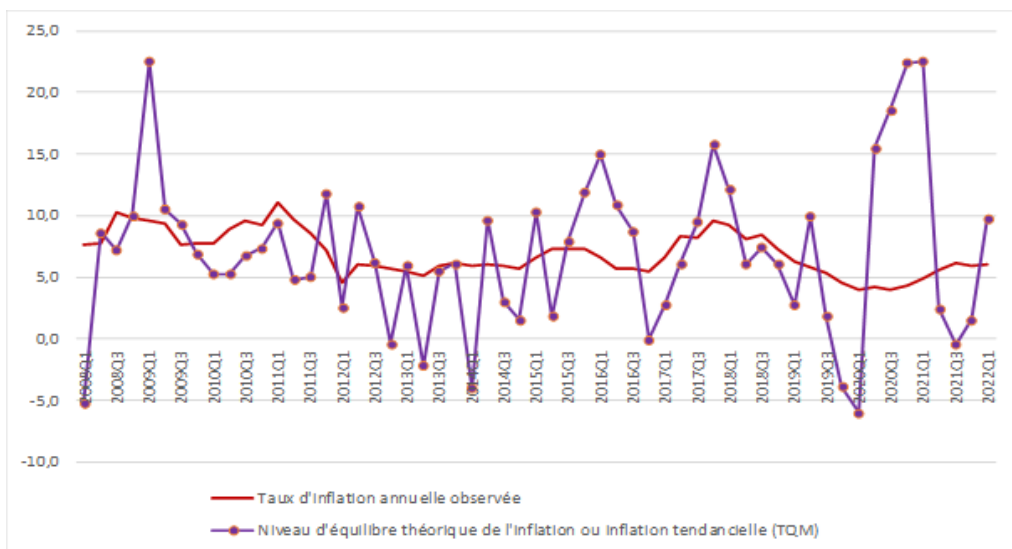


Figure 2 : Inflation effectivement observée

Création et multiplication monétaire dans des conditions idéales

Dans le cas théorique d'un système financier où tous les agents économiques disposent d'un compte bancaire et où il n'existe qu'une banque et où les paiements se font exclusivement par monnaie scripturale, cette banque peut offrir des crédits à sa clientèle sans limitation de montant. En effet, au fur et à mesure de leur utilisation, ces crédits qui sont mobilisés par voie de chèques ou de virements vont retourner à la banque sous forme de dépôts dans les comptes d'autres clients. Les montants ainsi déposés permettent à la banque d'offrir des crédits à de nouveaux clients qui effectuent à leur tour des dépôts, et ainsi de suite. Dans ces conditions, les limites à l'expansion du volume de la monnaie sont à rechercher du côté de la demande : pouvoir d'achat des ménages, saturation des taux d'équipement des entreprises, taux d'intérêt, etc.

Création et multiplication monétaire dans les conditions réelles⁴⁹

Si nous considérons le système bancaire dans son ensemble, nous trouvons un processus circulaire et cumulatif très proche de celui du modèle initial : les banques offrent des crédits, leurs dépôts s'accroissent et elles offrent de nouveaux crédits, et ainsi de suite. Il y a, a priori, création illimitée de monnaie scripturale par l'ensemble du système bancaire, sans aucun risque puisqu'une banque déficitaire aura toujours la faculté de créer la monnaie scripturale qui lui serait nécessaire en raison du mécanisme crédits-dépôts.

Dans la réalité, une première limite apparaît du fait de l'hétérogénéité de la masse monétaire (certains dépôts sont liquides et d'autres sont stables) et de l'existence d'un pourcentage encore important de monnaie matérielle. Une deuxième limite est constituée par le système de réserves obligatoires.

Chaque fois qu'une banque ouvre un crédit, elle doit se procurer immédiatement une certaine quantité de monnaie matérielle, qu'elle ne crée pas, pour faire face aux retraits d'espèces. Elle doit aussi prévoir l'hypothèse où elle ne collecterait pas suffisamment de dépôts en monnaie matérielle. Ces deux possibilités de fuites hors du circuit de la monnaie scripturale l'obligent à conserver en permanence des réserves, donc un rapport minimal entre la quantité de crédit distribuée (ou de dépôts collectés) et le volume de monnaie légale détenue sous forme d'espèces et d'avoirs disponibles à la Banque centrale. Ces derniers constituent en effet le seul moyen d'obtenir rapidement des billets.

⁴⁹ Extrait de *Régulation de la liquidité bancaire : un moyen efficace pour la stabilisation macroéconomique*, BFM, Pôle C, septembre 2017.

Les réserves obligatoires impliquent également une limitation quantitative, une partie des disponibilités étant gelée et non utilisable pour la distribution de crédits supplémentaires.

La Figure 3 ci-après, conçue par le Pôle C à l'époque de BFM, illustre le mécanisme de création et de multiplication monétaire.

ELEMENTS DU BILAN CONSOLIDE DES BANQUES DE DEPOTS

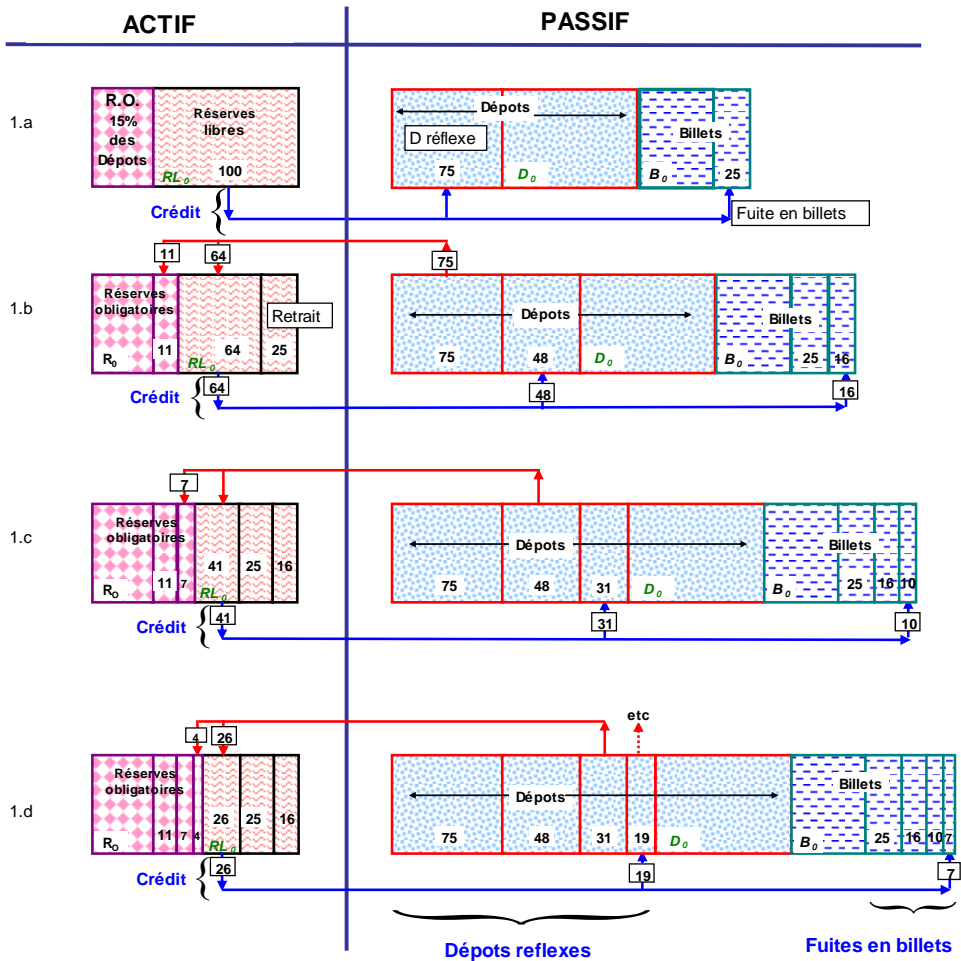


Figure 3 : La création de monnaie par le système bancaire

Commentaires :

Fig.3 1.a : Les banques accordent des crédits en mobilisant leurs réserves libres. A partir d'un crédit initial de 100 accordé par les banques, on constate un retrait en espèces de 25 et l'apparition d'un dépôt (dit 'dépôt réflexe') de 75.

Fig.3 1.b : L'apparition de ce dépôt de 75 augmente les réserves obligatoires de $75 \times 15\% = 11$, tandis que les retraits en billets obligent les banques à puiser 25 dans leurs réserves à la banque centrale. Les réserves libres ne sont donc plus que de : $100 - 11 - 25 = 64$.

Fig.3 1.c : Les banques accordent de nouveau des crédits sur la base des réserves libres de 64. D'où un nouveau dépôt réflexe de $64 \times 75\% = 48$ et de nouveaux retraits en billets de $64 \times 25\% = 16$.

Fig.3 1.d : L'accroissement de 48 des dépôts augmente les RO de $48 \times 15\% = 7$ et les retraits en billets ont fait baisser les réserves de 16. Les réserves libres sont donc réduites à $64 - 7 - 16 = 41$, mais elles peuvent être mobilisés d'où un nouveau dépôt réflexe de $41 \times 75\% = 31$, et ainsi de suite...

Ainsi, à partir d'un crédit initial de 100, on aura $75 + 48 + 31 + 19 + \dots$ de dépôts et $25 + 16 + 10 + 7 + \dots$ de billets. C'est le phénomène de multiplication monétaire. Le coefficient multiplicateur est d'autant plus élevé que la proportion de monnaie scripturale est importante dans la masse monétaire (moins de fuite en billets) et que le coefficient de réserves obligatoires est faible.

Le mécanisme de multiplication et de création monétaire a été modélisé par le Pôle C entre 2017 et 2021. Nous retiendrons que « lorsque le coefficient de réserves obligatoires est fixe, la quasi-totalité de l'accroissement de la masse monétaire provient de la base monétaire. La maîtrise de la base monétaire autorise donc celle de la masse monétaire. Inversement, on peut dire que la réalisation de l'objectif final de stabilité des prix exige une bonne maîtrise de la monnaie centrale ».

Au cours de l'année écoulée, deux améliorations sont apportées au système de réserves obligatoires, à savoir : i- la modification du jour d'intervention de BFM sur le marché monétaire et sa synchronisation avec la période de constitution des RO (mercredi au lieu de vendredi pour rendre plus efficace la gestion de liquidités aussi bien par BFM que par les banques) et ii- la modification de la période de constitution des RO (pour la rendre synchrone avec le jour d'intervention sur le marché monétaire et la maturité des opérations principales de BFM) ainsi que la publication du nouveau calendrier annuel y afférent, constitué de 12 périodes quasi-mensuelles (28 ou 35 jours) publié à chaque premier jour ouvrable du mois de décembre.

Le corridor de taux d'intérêt comme système de migration vers le ciblage de taux d'intérêt

Par instruction n° 007-DOM/19 du 25 octobre 2019, BFM met en place un corridor de taux d'intérêt, délimité par les taux de facilités permanentes.

- *Le taux des facilités de prêt marginal*, borne supérieure du corridor, est le taux auquel BFM fournit automatiquement des liquidités à 24 heures aux banques qui en font la demande, sans autre limitation que le montant des actifs que ces dernières sont en mesure de lui apporter en garantie. Autrement dit, c'est le taux au jour le jour auquel la Banque centrale prête des liquidités aux banques. C'est le taux le plus élevé, mais à ce taux, les banques obtiendront toujours les liquidités dont elles ont besoin.

- *Le taux des facilités de dépôt* est le taux auquel la Banque centrale rémunère les disponibilités que les banques peuvent lui prêter en 24 heures renouvelable à leur gré, sans limitation de montant. Autrement dit, c'est le taux au jour le jour auquel la Banque centrale emprunte des liquidités aux banques. C'est le taux le plus bas, mais à ce taux, les banques peuvent toujours placer leurs excédents de liquidité auprès de la Banque centrale.

En fonction de ce nouveau cadre opérationnel de sa politique monétaire, BFM a suspendu la communication du taux directeur. Toutefois, les taux des facilités permanentes constituent des taux de référence des marchés. Ainsi, *le taux de refinancement*, c'est-à-dire celui auquel la Banque centrale prend en pension un volume plus ou moins important de titres éligibles sur appels d'offres hebdomadaires, pour une durée d'une semaine, se situe grosso modo au milieu du corridor, soit à 1 % (soit 100 points de base) en dessous du taux des facilités de prêt marginal et à 1 % au-dessus du taux des facilités de dépôt (Tableau 2).

Tableau 2 : Evolution des taux de facilités permanentes

Dates	Taux des facilités de prêt marginal	Taux des facilités de dépôt
03.05.2019	4,40 %	0,00%
25.10.2019	5,30 %	0,90 %
08.05.2020	5,30 %	0,90 %
04.11.2020	5,30 %	0,90 %
07.05.2021	6,16 %	1,76 %
06.08.2021	7,20 %	2,80 %
02.11.2021	7,20 %	3,80 %
02.02.2022	7,20 %	4,10 %
03.05.2022	8,00 %	6,00 %
03.08.2022	8,90 %	6,90 %

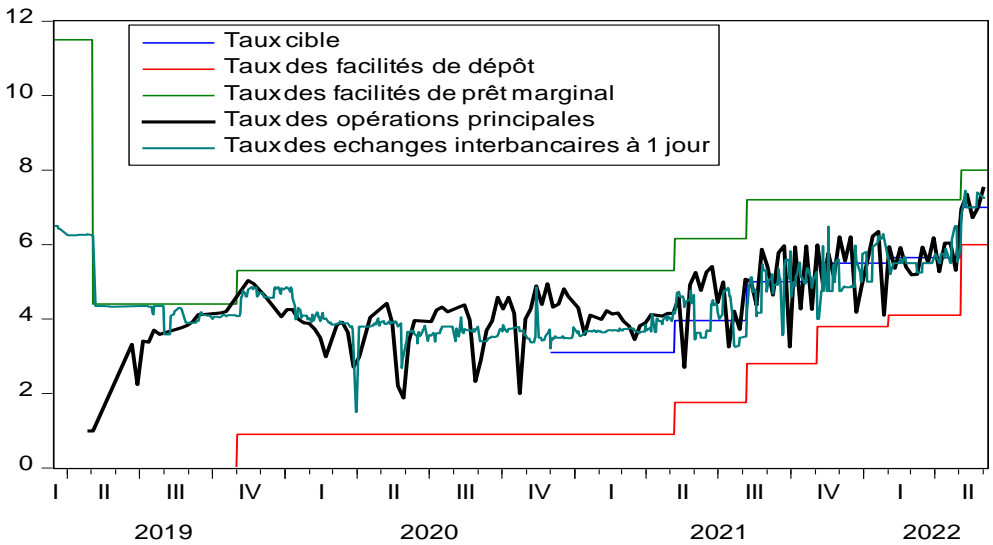
Source : BFM/Statistiques et publications/Divers communiqués

Le corridor de taux d'intérêt sert de signal pour l'orientation de la politique monétaire et stabilise de fait les taux d'intérêt à court terme sur les marchés monétaire et interbancaire⁵⁰. Un système de corridor symétrique est mis en œuvre depuis juillet 2021 pour plus de stabilité et un meilleur pilotage de taux d'intérêt à court terme.

⁵⁰ <https://www.banky-foibe.mg/politique-monetaire-2>

A côté de ces opérations à l’initiative des banques, se poursuivent les interventions de BFM sur le marché monétaire, à savoir :

- les opérations principales de 7 jours de maturité sur appels d’offres positifs (OPI) appels d’offres négatifs (OPP) ;
- les opérations de réglage fin de moins de sept jours de maturité sur AOP (ORI) ou sur AON (ORP) ;
- les opérations à plus long terme de plus de sept jours de maturité (OLI ou OLP).



Source : BFM

Figure 4 : Evolution des taux d’intérêt à court terme depuis le début des réformes

Il convient de préciser que BFM a expérimenté successivement le système de corridor asymétrique et le corridor symétrique. Dans le cadre d’un corridor asymétrique, les autorités monétaires peuvent cibler la borne inférieure en situation de surliquidité du système bancaire et la borne supérieure en insuffisance permanente de liquidités.

Les opérations de pension livrée sur le marché monétaire

Régie par la loi n° 2019-009 du 22 janvier 2020⁵¹, les opérations de pension livrée sont définies comme les opérations par lesquelles le cédant cède en pleine propriété au cessionnaire, moyennant un prix convenu, des titres et par lesquelles ces

⁵¹ https://www.assemblee-nationale.mg/wp-content/uploads/2020/09/Loi-n%C2%B02019-009_pension-livr%C3%A9e.pdf

derniers s'engagent respectivement et irrévocablement, le cédant à reprendre les titres et le cessionnaire à les rétrocéder au prix et à une date convenus. Quoique temporaire, les opérations de pension livrée s'accompagnent d'un réel transfert de propriété.

Le but d'une pension livrée est, pour un détenteur de titres, de les échanger contre du numéraire, à un taux préférentiel. Le prêteur est rémunéré selon le taux du marché monétaire, et dispose de la garantie représentée par les titres mis en pension chez lui. À la date fixée, le titulaire des titres rembourse son créancier, et en récupère la propriété.

Les dispositions légales prescrivent des conditions d'application reposant sur des supports modernes et des règles de sécurité assurant la validité et l'opposabilité des transactions.

Les opérations de pension livrée entre BFM et les établissements de crédit sont soumises à l'adoption d'une convention-cadre. Elles portent exclusivement sur des titres qui circulent par voie de transfert de compte à compte et dont la liste et les décotes applicables sont arrêtées par BFM par voie d'instruction. Les mouvements d'espèces afférents à l'opération de pension livrée sont effectués et dénoués au sein du Système Automatisé de Compensation et de Règlement opéré par BFM. Les mouvements de titres afférents à l'opération de pension livrée sont effectués et dénoués au sein d'un système de règlement titres dûment constitué, opéré et supervisé conformément aux normes internationales. Enfin les mouvements d'espèces et de titres interviennent simultanément conformément au principe de livraison contre paiement.

Sur le marché interbancaire, les établissements de crédit, dans le cadre de leurs opérations de trésorerie, peuvent prendre et mettre en pension des titres qui circulent par voie de transfert de compte à compte. Pour les titres inscrits dans le compte ouvert auprès de BFM, leur traitement est effectué au sein du Système Automatisé de Compensation et de Règlement. Afin d'assurer la sécurisation financière des transactions et en vue de contribuer au développement du marché interbancaire, par voie d'instruction, BFM peut rendre obligatoire la constitution de garanties pour les échanges interbancaires.

Le Trésor Public peut également, avec les établissements de crédit, prendre en pension des titres dans le cadre de la gestion de ses surplus de trésorerie.

Les premières opérations de pension livrée sur les marchés financiers ont eu lieu à partir du 6 décembre 2021.

Toutes les opérations de refinancement par BFM se réalisent depuis cette date via le système de pension livrée. Les titres admissibles dans le cadre des opérations de pension livrée sur les marchés monétaire et interbancaire se limitent encore aux titres publics (BTA et BTF) et aux titres de BFM (Certificat de placement).

LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE ET LES REFORMES EN COURS POUR L'ANNEE 2022

Les objectifs annuels de croissance et d'inflation figurent dans la Loi des Finances.

En utilisant des modèles économétriques, dont le plus simple est celui correspondant à la théorie quantitative mais également celui développé en avril 2021 en s'inspirant du processus FPAS (Forecasting and Policy Analysis Systems) du FMI, BFM détermine l'objectif de croissance annuelle de la masse monétaire. Ces travaux se déroulent lors des réunions de cadrage macroéconomique avec le Ministère de l'Economie et des Finances (MEF). Puis, en estimant la valeur du multiplicateur monétaire, BFM calcule les objectifs pour la cible opérationnelle au cours des réunions dites de programmation monétaire.

Pour régler l'expansion de la base monétaire, tous les trois mois, BFM ajuste le niveau de ses instruments de politique monétaire selon les instructions émanant du Comité monétaire ; les interventions sur le marché monétaire, sont quant à elles, hebdomadaires. La calibration des interventions s'effectue à la suite de la réunion hebdomadaire du comité de liquidité, réunion qui voit également la participation des agents du Ministère en charge des Finances, représenté par la Direction Générale du Trésor Public.

Cette démarche, associée aux mesures citées supra, a permis des avancées majeures dans l'accomplissement des missions de BFM : progression très sensible des échanges interbancaires, diminution drastique des coûts liés aux opérations sur le marché monétaire, abaissement significatif de taux des Bons du Trésor par Adjudication et des Bons du Trésor Fihary, maintien de l'inflation à un taux modéré, amélioration des recettes obtenues de la gestion des réserves de change...

Sur le marché interbancaire, le volume total des échanges de liquidités a connu une progression continue et significative depuis la mise en œuvre des réformes du cadre opérationnel de la politique monétaire. Les taux des échanges, quant à eux, ont été globalement contenus dans les limites du corridor.

Sur le marché monétaire, le recours des banques aux facilités de prêt marginal s'est renforcé. En ce qui concerne les facilités de dépôt (FDD), certaines banques ont pu placer leurs excédents de réserve auprès de BFM malgré le déficit de liquidité constatée au niveau du système bancaire.

Les perspectives à court terme

Les réformes prévues pour l'année en cours consistent à renforcer les canaux de transmission de la politique monétaire⁵². A ce propos, on peut citer :

La négociation pour le transfert des prévisions d'inflation à BFM (2e semestre 2022)

La prise en main par BFM des prévisions d'inflation traduit son engagement plus prononcé à assurer sa mission principale qui est le maintien de la stabilité des prix. Cette étape se traduira par la concertation entre BFM (DOM et DET) et l'INSTAT, donc le MEF. L'importance de ces prévisions d'inflation par BFM réside dans le renforcement de l'approche prospective de la politique monétaire en favorisant de nouveaux canaux de transmission de la politique monétaire, à savoir le canal des anticipations et le canal de la communication.

Le projet de structuration et d'approfondissement du marché monétaire

Le développement du marché monétaire, avec notamment la mise en place d'un marché interbancaire de l'Ariary en continu et le développement du marché secondaire des titres publics (incluant les opérations d'open market), sera un levier de transmission du signal de taux d'intérêt vers les agents économiques et constituera une étape essentielle pour l'établissement d'un marché de capitaux à long terme à Madagascar.

L'émission de certificat de placement à maturités fixes

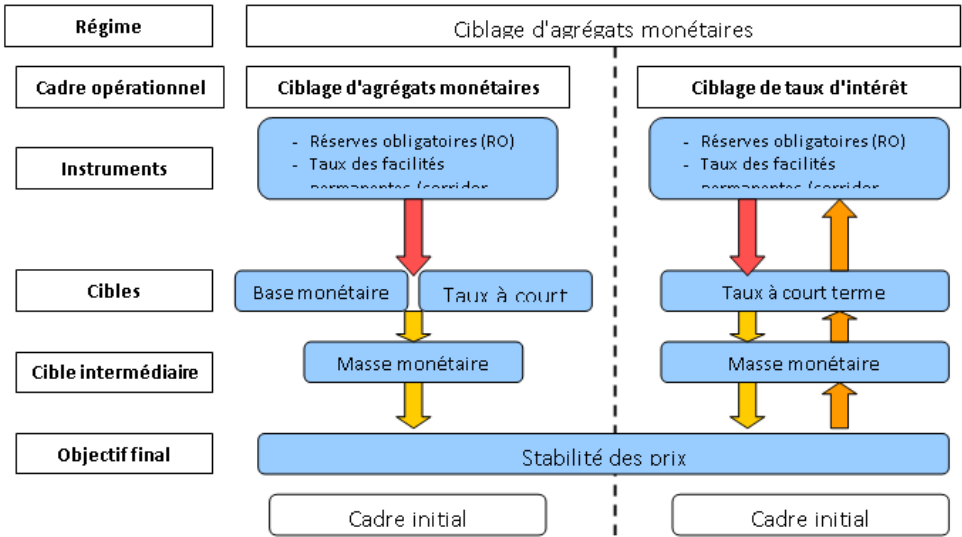
Au cours de l'année 2022, des recherches relatives à l'émission de titres de placement par une banque centrale selon les bonnes pratiques internationales seront conduites en coordination avec le Trésor public. Ce nouvel outil de politique monétaire prévue pour être mis en œuvre au début du second semestre 2023 permettrait d'atteindre deux objectifs : la gestion structurelle de la liquidité bancaire et l'établissement d'une courbe de taux sur les différentes maturités sous le contrôle de BFM. Cet instrument est nécessaire pour assurer la transmission des taux à court terme vers les taux longs de l'économie.

Du ciblage flexible d'agrégats monétaires au ciblage d'inflation

Les résultats obtenus grâce aux réformes accomplies jusqu'à ce jour placent Madagascar sur une trajectoire optimale de migration vers le cadre opérationnel de ciblage de taux d'intérêt. L'adoption de ce cadre opérationnel favorisera le développement du système financier local et initiera la sensibilité des agents économiques à la variation des taux d'intérêt pour leurs décisions d'épargne, de

⁵² BFM/DOM, « Etat d'avancement des réformes de politique monétaire », page 3.

consommation et d'investissement. Dans le nouveau cadre de ciblage des taux d'intérêt, BFM aura comme cible opérationnelle le taux du milieu du corridor en vigueur dans le cadre du système de corridor symétrique. BFM doit adapter sa stratégie opérationnelle de manière à favoriser le signal des taux d'intérêt. La masse monétaire restera l'objectif intermédiaire qui reliera cette cible opérationnelle avec l'objectif final de stabilité des prix.



Source : Point sur l'état d'avancement des réformes de politiques monétaires – BFM/DOM, page 5

Figure 5 : Comparaison des mécanismes de transmission de la politique monétaire

Le ciblage d'inflation, cadre de politique monétaire adopté par l'ensemble des pays de l'OCDE à partir des années 1990, est l'étape ultime du processus en cours. Dans ce nouveau cadre opérationnel, la Banque centrale rend public un objectif d'inflation de moyen terme et met en œuvre ses outils pour l'atteindre. Le choix en faveur du ciblage d'inflation repose sur deux principaux arguments :

- Les agents économiques, qu'ils soient investisseurs, ménages, entreprises, doivent disposer des informations nécessaires pour former leurs décisions en matière de consommation, de production et/ou d'investissement ;
- Dans la mesure où les anticipations jouent un rôle fondamental dans la fixation des prix, il est important que la Banque centrale soit crédible dans sa volonté de limiter l'inflation. L'utilisation d'une cible d'inflation permet au public de juger simplement l'efficacité des autorités monétaires dont l'indépendance est consacrée par la loi et vérifiée dans la réalité. La Banque centrale, plus crédible, voit l'efficacité de sa politique renforcée.

Quid de la situation économique mondiale actuelle ? Depuis la mise en œuvre du cadre opérationnel de ciblage d'inflation par l'ensemble des pays avancés, l'économie mondiale est marquée par une période de grande stabilité caractérisée par des niveaux d'inflation faibles et moins volatiles, et une croissance économique soutenue, ce qui a conduit le FMI à recommander son adoption pour de nombreux pays émergents qui, à leur tour ont réussi à maîtriser l'inflation⁵³. Par ailleurs, le ciblage d'inflation repose sur la transparence élevée. Il est en effet plus facile pour le public de comprendre et d'interpréter la fixation d'une cible d'inflation que celle d'un agrégat monétaire ou de taux de change. Le régime de ciblage d'inflation fournit un système de communication envers le public en vue de l'aider à comprendre les actions entreprises (fixation de la cible, horizon, ...) et de lui faire comprendre qu'il est responsable des résultats obtenus.

La fixation de ce régime à un horizon de long terme dans le cas de Madagascar est justifiée par les prérequis institutionnels et les choix stratégiques qui lui sont inhérents, à savoir :

- L'autonomie de la banque centrale : dans le cadre d'une banque centrale dépendant du gouvernement, la politique monétaire subit des pressions créant des conflits avec l'objectif de stabilité des prix (désir de réaliser un niveau de chômage faible au détriment d'une faible inflation dans le cadre d'une stratégie de relance contrat cyclique, par exemple) ;
- Des infrastructures techniques avancées assurant la fiabilité des prévisions (la banque centrale doit être en mesure de réaliser les objectifs d'inflation annoncés) ;

Tableau 3 : Les régimes de la politique monétaire

Régimes	Ciblage de taux de change	Ciblage d'agrégats monétaires	Ciblage d'inflation
Ancrage nominal	Taux de change nominal	Agrégats monétaires	Inflation cible
Pourquoi	Évite incertitudes et volatilités du taux de change	Insensible à la volatilité des taux d'intérêts	Banques et marchés matures

⁵³ A titre d'exemple, l'Angleterre qui adopte ce régime vit son taux d'inflation passer de 10 % en 1989 à 3 % en 1992. Le cas le plus spectaculaire est sans doute celui de l'Argentine où l'inflation passe d'un taux supérieur à 100 % en 1989 à un taux de 4 % en 1994 tout en fixant le taux de change du peso par rapport au dollar américain.

<p>Avantages</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plus de garantie sur la crédibilité - Facile à comprendre et à mettre en œuvre - Plus de discipline dans la politique - Aide à une intégration régionale 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonctionne mieux en cas d'inflation élevée - Fonctionne mieux en cas de stabilité de la vélocité et du multiplicateur de la monnaie - Facile à mettre en œuvre - Fondement théorique clair 	<ul style="list-style-type: none"> - Facile à comprendre et à communiquer - Promeut la transparence et la redevabilité - Associé à un taux de change flexible qui atténue les chocs et qui joue le rôle de stabilisateur économique - Canal de taux d'intérêts bien fonctionnels
<p>Inconvénients</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'indépendance de la politique monétaire - Coût de stérilisation généralement élevé - Détermination du niveau optimal du taux de change généralement incohérent avec les fondamentaux macroéconomiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficile à comprendre et à communiquer - Faible lien entre les agrégats monétaires et l'inflation - Volatilité des taux d'intérêts - Instabilité dans la plupart des cas de la vélocité et du multiplicateur monétaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilité de volatilité du taux de change - Indépendance de fait exigée pour la banque centrale - Cadre de prévision sophistiqué

Source : BFM – Direction des Opérations Monétaires

- Un système financier et bancaire solide, en phase avec la politique monétaire choisie ;
- Une structure d'économie stable : sensibilité réduite aux variations du taux de change, du solde de la banque commerciale, ...
- Une méthodologie adéquate : niveau, fourchette et horizon des cibles pertinents et système de communication très efficace.

Dans un régime des ciblage d'inflation, le taux de change et des agrégats monétaires deviennent des indicateurs. La volatilité du taux de change doit, par exemple, être contenue même dans le cadre d'un régime de changes flottants.

CONCLUSION

La politique monétaire n'est qu'une composante de la politique économique. Celle-ci poursuit quatre objectifs principaux : i- l'accroissement du revenu pour faire reculer la pauvreté ; ii- un bon niveau de l'emploi pour asseoir l'harmonie sociale ; iii- l'équilibre des paiements extérieurs pour préserver la stabilité externe de la monnaie ; iv- la stabilité des prix, condition essentielle pour les investissements et toute activité économique sereine. Toutefois, les turbulences auxquelles les économies contemporaines font face sont le plus souvent imputables à l'instabilité des prix. Dans la poursuite de ce quatrième objectif qui constitue sa mission prioritaire, BFM met en œuvre une politique en phase avec les pratiques à l'usage dans les pays avancés, animée par un personnel performant, évoluant dans une structure de gouvernance moderne. Joé Rabeatoandro fournit la dernière condition du succès : un leadership efficace. Sa compétence lui a valu le respect des partenaires de BFM, l'estime de ses supérieurs et l'admiration de ses plus proches collaborateurs. Ces derniers reconnaissent en lui un grand intellectuel, visionnaire et travailleur infatigable⁵⁴. Il n'y a dit-on aucune difficulté dont on ne puisse venir à bout grâce à l'effort⁵⁵. A qui voulait l'entendre, Joé Rabeatoandro aimait dire qu'aucune science, aucun art n'était hors de portée de celui qui s'efforce d'apprendre. De tempérament réservé, il surprit toute l'assistance par son éloquence lors de la cérémonie de présentation des vœux de nouvel An 2021 du personnel de BFM à son staff dirigeant. A ceux qui lui ont demandé comment il y est parvenu, il répondit tout simplement : « J'ai appris ».

Son engagement dans la vie en société était également apprécié. Dans la paroisse FJKM qu'il fréquentait assidûment, il était connu sous le nom de Zoky Joé, le grand frère bienveillant, sur qui les jeunes comme les moins jeunes pouvaient compter.

Andrianaivotiana Joé Rabeatoandro nous a quitté le 21 mai 2021, emporté par la COVID 19, laissant une veuve et deux enfants. La levée du corps dès le lendemain se fit en présence du management de BFM, de ses proches collaborateurs et de représentants du personnel en nombre restreint en raison des prescriptions sanitaires. L'inhumation, quant à elle, fut accomplie dans la plus stricte intimité. CPC (entendez Chef de Pôle C) où Zoky Joé lègue à la postérité une œuvre monumentale et à la jeunesse malgache des faits de vie exemplaire. Son souvenir demeure impérissable dans le cœur de ses admirateurs dont nous sommes.

⁵⁴ Selon des témoignages concordants, il travaillait 12 heures par jour, sans compter le temps qu'il consacrait en soirée à l'instruction de ses enfants.

⁵⁵ Traduction libre de la maxime malgache « Tsy misy mafy tsy lairy ny zoto ».

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Beitone A., Hemdane E. : Relations monétaires internationales, Ed. Armand Colin, Paris, 2018, 226 pages.
- 2) Delaplace Marie, Monnaie et financement de l'économie, Ed. Dunod, Paris 2021, 351 pages.
- 3) Karyotis Catherine, L'essentiel de la banque – Tout sur la banque, ses mécanismes, ses risques et son rôle, Ed. Gualino, Paris, 2021, 164 pages.
- 4) Rasolondraibe Alain, Au service de Banky Foiben'i Madagasikara, Ed. Copymédia, Canéjan, 2020, 114 pages.

INFLUENCE DE LA CULTURE NATIONALE SUR L'ENGAGEMENT ENTREPRENEURIAL DES OPERATEURS MALAGASY

par

RAKOTOMALALA Claudia Fanja T.⁽¹⁾, ANDRIANARIZAKA Marc T.⁽²⁾,
ANDRIANARIZAKA Hantatiana H.⁽¹⁾, ANDRIANALY Saholiarimanana⁽¹⁾

(1) Ecole Doctorale Sciences Humaines et Sociales, Université d'Antananarivo, Madagascar

(2) Ecole Doctorale Sciences, Technologie, Ingénierie et Innovation, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

Se situant parmi les pays les plus pauvres du monde, Madagascar fait face à une obligation de relance économique imminente, la création d'entreprise constitue, à cet effet, un moyen efficace de croissance et de développement d'un pays. Toutefois la culture nationale joue également un rôle indéniable dans ce développement, elle affecte autant la manière de définir la stratégie de l'entreprise que la décision de créer une entreprise. La question se pose alors sur la place que peut occuper la culture nationale dans le monde entrepreneurial Malagasy. C'est ce qui nous a conduit à nous concentrer sur la réalité à Madagascar concernant l'impact de la culture nationale sur la vitalité entrepreneuriale du pays. L'objectif principal de cette étude est d'identifier les parts de la culture nationale dans le passage de l'intention à l'engagement entrepreneurial. L'usage de la méthode analytique et statistique s'est avéré essentiel à la réalisation de notre objectif. Un sondage d'opinion a été élaboré auprès d'un échantillon de 400 entrepreneurs, choisis par une méthode non probabiliste dans le but d'évaluer l'effet de la culture nationale sur le passage de l'intention à l'engagement entrepreneurial. Les résultats montrent que, d'une part l'initiative entrepreneuriale vient d'une personnalité issue de la culture nationale, d'autre part l'intensité de l'intention à entreprendre détermine le niveau de l'engagement entrepreneurial. Afin d'identifier l'intensité de l'influence des effets de la culture nationale sur l'intention et l'engagement entrepreneurial, il est nécessaire d'examiner les dimensions qui sont censées caractériser une culture nationale favorable à l'entrepreneuriat.

Mots-clés: Culture nationale, Personnalité, Intention entrepreneuriale, Engagement entrepreneurial, Entrepreneuriat, Entreprise, Développement.

ABSTRACT

Being among one of the poorest countries in the world, Madagascar faces an imminent economic stimulus obligation, the creation of a business constitutes, for this purpose, an effective means of growth and development of a country. However, the national culture also plays an undeniable role in this development; it affects as much the way of defining the strategy of the company as the decision to create a company. The question then arises as to the place that national culture can occupy in the Malagasy entrepreneurial world. This is what led us to focus on the reality in Madagascar regarding the impact of national culture on the entrepreneurial vitality of the country. The main objective of this study is to identify the parts of national culture in the transition from intention to entrepreneurial commitment. The use of the analytical and statistical method proved to be essential in achieving our goal. An opinion poll was developed among a sample of 400 entrepreneurs, chosen by a non-probabilistic method with the aim of assessing the effect of national culture on the shift from intention to entrepreneurial engagement. The results show that, on the one hand, the entrepreneurial initiative is a personality from the national culture. On the other hand, the intensity of the intention to be undertaken determines the level of entrepreneurial engagement. In order to identify the intensity of the influence of the effects of national culture on entrepreneurial intention and engagement, it is necessary to examine the dimensions that are believed to characterize a national culture conducive to entrepreneurship.

Key-words : National culture, Personality, Entrepreneurial intention, Entrepreneurial commitment, Entrepreneurship, Company, Development

INTRODUCTION

De nos jours, l'entrepreneuriat constitue un phénomène qui attire de plus en plus de chercheurs dans le domaine de l'économie et de la gestion. Le phénomène de l'entrepreneuriat joue un rôle prépondérant dans la société et le développement économique d'un pays. Madagascar faisant partie des pays les plus pauvre du monde, fait face à une obligation de relance économique imminente, l'entrepreneuriat représente à cet effet, un sujet de réflexion prégnant à double titre : sur le plan économique, comme alternative à la crise économique et sur le plan social comme pourvoyeur d'emploi. A cet effet, l'entrepreneur représente un personnage central dans le développement économique. Or, si l'entrepreneur joue un rôle dans la société moderne, influençant son développement, il est clair que la société, elle aussi, influence l'entrepreneur, façonnant ses actions et conditionnant son émergence. Doté de caractéristiques particulières, l'entrepreneur est un individu hétérogène, sa capacité dépend de sa personnalité, de ses ambitions, motivations, formations,

compétences, profil psychologique et enfin de l'entourage ou l'environnement socioculturel. Néanmoins, le comportement de l'entrepreneur est étroitement lié avec la culture nationale car les effets de cette dernière sur l'action entrepreneuriale peuvent s'avérer déterminants. En effet, la culture peut être conçue comme le régulateur et le catalyseur de la relation entre les facteurs contextuels et le comportement entrepreneurial (Bayad & Bourguiba, 2006). Les cultures nationales affectent tant la manière de définir la stratégie de l'entreprise que la décision de créer une entreprise. La compétitivité sur le marché économique pousse vers l'entrepreneuriat, comme ce dernier est avant tout une question d'état d'esprit il est relié à la culture nationale. Ce qui nous conduit à formuler la problématique suivante : quelle place la culture nationale peut-elle occuper dans l'engagement entrepreneurial ? Nombres de travaux ont révélé un lien évident entre la culture et les aptitudes entrepreneuriales (Shane & Venkataraman, 1996 ; Steensma, et *al.*, Marino L. & Weaver K., 2000). Cependant, ces dernières années, d'autres travaux se sont orientés à relativiser l'impact de la culture sur le dynamisme entrepreneurial. Ce concept nous conduit à nous concentrer sur la réalité à Madagascar concernant l'impact de la culture nationale sur la vitalité entrepreneuriale du pays. L'objectif principal de cette étude est d'identifier les parts de la culture nationale dans le passage de l'intention à l'engagement entrepreneurial. Afin de mieux cerner notre étude cet objectif a été divisé en deux objectifs spécifiques, en premier lieu identifier l'impact de la culture nationale sur la personnalité et en second lieu démontrer le lien entre intention entrepreneuriale et engagement entrepreneurial. Deux hypothèses en découlent à savoir l'intention à entreprendre dépend de la personnalité issue de la culture nationale et l'intensité de l'intention entrepreneuriale détermine le niveau de l'engagement entrepreneurial.

Pour ce faire, nous allons présenter la revue de la littérature du cadre théorique axé sur la culture nationale, les dimensions culturelles (Hofstede, 2001) et sur l'intention entrepreneuriale et l'engagement entrepreneurial (Ajzen, 1991, Shapero et Sokol, 1982). Ensuite, nous étalerons le cadre méthodologique adéquat pour finalement terminer par une discussion sur les principaux résultats obtenus et les retombées théoriques liées à la recherche.

MATERIELS

Culture nationale

La notion de culture a de tout temps fait l'objet et le sujet de nombreuses conférences débats et échanges mondiaux. La culture est pratiquement différente selon le pays et le continent auquel il appartient. Ainsi, définir la notion de culture nationale exige une explication minutieuse du concept culture. Plusieurs courants

d'idées ont essayé d'interpréter et d'apporter des lumières à notre connaissance sur la notion de culture. Ainsi des philosophes, des sociologues, des anthropologues, et même des scientifiques se sont adonnés à en faire une branche d'étude et de recherche. D'après la revue de la littérature, et selon les écoles de pensées et les significations les plus récurrentes dans les domaines de l'ethnologie, la sociologie et la psychologie sociale, nous reprenons ci-après les éléments récurrents de la culture qui est définie comme:

- Un ensemble de connaissances, de croyances et de valeurs partagées par tous les membres d'un groupe. Les valeurs communes peuvent se manifester à travers plusieurs formes de croyances, suppositions, expériences, symboles, habitudes, morales, rituels, traditions, rôles, modes de vie, etc.

- Un ensemble de représentations, de valeurs et de normes, qui orientent l'action de l'individu.

- Tout complexe qui comprend la connaissance, les croyances, l'art, la morale, le droit, les coutumes et les autres capacités ou habitudes acquises par l'homme en tant que membre de la société (Taylor, 1876).

- Un ensemble lié aux manières de penser, de sentir et d'agir plus ou moins formalisé qui est appris et partagé par une pluralité de personnes. Il sert d'une manière à la fois objective et symbolique à constituer une collectivité particulière et distincte (Rocher, 1969).

- La configuration des comportements appris et de leurs résultats dont les éléments composants sont partagés et transmis par les membres d'une société donnée (Linton, 1959).

En somme, la culture représente les manières d'être, de penser et d'agir des peuples, transmises de génération en génération. Ainsi, elle est l'ensemble des traits distinctifs, spirituels et matériels caractérisant un peuple. La définition de la culture dépend du domaine d'étude des chercheurs, Geert Hofstede est arrivé à la conclusion que l'identité culturelle pourrait être définie selon quatre dimensions universelles: la distance hiérarchique, l'individualisme, la masculinité et le contrôle de l'incertitude. Ainsi, la culture peut être considérée comme une programmation mentale collective (Hofstede, 1980), mais aussi comme un référentiel de sens (Iribarne, 1993). La culture nationale offre un cadre de compréhension, spécifique à chaque nation, qui est fonction de facteurs comme les langues, les ethnies, les croyances religieuses et les normes sociales.

Pour les malgaches, la culture garde une place très prépondérante étant donné qu'elle reflète leurs origines, leurs modes de vie, ainsi que leurs véritables identités

leur permettant de se distinguer des autres personnalités culturelles existantes, mais surtout parce que ce peuple extrêmement « traditionnaliste » préconise la culture comme étant le plus précieux héritage laissé par leurs ancêtres. La « pensée ancestrale », constitue la charpente de l'identité malgache (Dubois, 2000), bien déconsidérée en Occident, parce que jugée trop rétrograde et inhibant au regard du système de valeurs. Nous parlons ici du système de régulation sociale malgache, basé sur l'étude des tsiny, tody, fihavanana, moramora, qui représentent la base du bien vivre ensemble dans le respect mutuel et l'harmonie, y compris sur le lieu de travail. Aussi, fort de cette ambivalence, le malgache qui travaille, y attend « des expressions autres que professionnelles ». La culture de Madagascar, vaste pays insulaire situé dans l'océan Indien et membre de l'Union africaine, reflète les différentes vagues de populations à l'origine du peuplement de l'île que ce soit en provenance de l'Asie, d'Afrique, de la culture arabe ou de France lors de la colonisation.

Entrepreneuriat

Malgré une certaine reconnaissance de la légitimité de l'entrepreneuriat en tant que science à part entière (Saporta, 2003), la recherche dans ce domaine reste encore fragmentée, voire éclatée. Il demeure encore pratiquement impossible d'obtenir une définition consensuelle et de construire une théorie générale (Danjou, 2000 ; Hernandez, 2001). Plusieurs disciplines ont tenté depuis des années de proposer des définitions ou des conceptualisations de l'entrepreneuriat et différentes orientations sont privilégiées par les chercheurs pour l'étude de cet objet. L'entrepreneuriat peut être défini comme l'action de mettre en œuvre des moyens humains, techniques et financiers en vue de créer une entreprise qui produira des biens ou des services sur le marché. La création d'entreprise est quand même précédée par une volonté ou une intention d'entreprendre. En effet, l'intention, au cœur du processus entrepreneurial (Bird, 1988), présente un intérêt particulier pour comprendre le cheminement qui mène à l'acte d'entreprendre. Cette intention résume la volonté d'une personne de créer sa propre entreprise. L'intention permet de prédire les comportements. Comprendre ce processus permet d'identifier les facteurs qui motivent l'engagement d'un individu dans le processus entrepreneurial bien avant de rechercher une opportunité ou de décider quel type d'activité lancer. L'intention entrepreneuriale permettra d'expliquer les facteurs personnels et situationnels qui interviennent dans le processus de décision d'entreprendre où l'on accorde un intérêt croissant aux attitudes et aux perceptions. Le champ de la recherche en entrepreneuriat a connu un essor considérable ces deux dernières décennies. Ce développement s'est traduit, entre autres, par la prise en compte de l'individu entrepreneur, en tant qu'acteur essentiel au déroulement du processus entrepreneurial et par l'identification des

déterminants du succès entrepreneurial. Jusqu'à la fin des années 1980, les recherches ont mis en avant que les facteurs psychologiques et les traits de personnalité de l'entrepreneur étaient les seuls facteurs déterminants de la réussite ou de l'échec d'une entreprise nouvellement créée, et ce dans le cadre d'une approche purement descriptive (McClelland, 1961 ; Gartner, 1988).

Profil de l'entrepreneur

Une grande partie des recherches en entrepreneuriat étudie ce que « fait » effectivement l'entrepreneur (Gartner, 1998). Dans ce sens, l'entrepreneuriat peut être défini comme un ensemble d'activités associées à la création et au développement d'une entreprise. Ainsi, l'entrepreneur est avant tout un innovateur et un preneur de risques (Knight, 1921) sans cesse à la recherche de nouvelles occasions d'affaires à exploiter. Ces approches produites par les auteurs classiques des siècles passés forment encore aujourd'hui le cœur de la littérature sur l'entrepreneuriat. La question du bon profil entrepreneurial traverse tout le champ de l'entrepreneuriat. L'idée de départ est simple: si on considère qu'à l'origine de l'acte de création d'entreprise il y a un entrepreneur, c'est en étudiant de près les caractéristiques de celui-ci que l'on sera mieux à même de prédire la trajectoire stratégique des entreprises et en même temps de prescrire à partir de ces caractéristiques les bonnes pratiques. Les caractéristiques de la personnalité d'un entrepreneur sont variées : la passion, l'optimisme, la prise de risque, la motivation et la créativité. Le modèle à cinq facteurs ou « Big five » suggère que lorsque nous pensons à la personnalité, nous devrions penser en termes de cinq traits larges : la névrose, l'extraversion, l'ouverture à l'expérience, à l'agréable et la conscience professionnelle. La construction de personnalité avec la relation la plus forte à être un entrepreneur est la Conscience. Il n'y a aucune différence entre les entrepreneurs et les gestionnaires en ce qui concerne l'extraversion.

Engagement entrepreneurial

L'engagement constitue une étape du processus de décision. Il repose, principalement, sur la notion de préservation de la décision (Kiesler, 1971). Dans la plupart des recherches, l'engagement est conçu comme une force qui donne à l'individu la puissance de continuer ce qu'il a entrepris (Kiesler, 1971).

L'engagement est décrit comme un ensemble de séquences d'actions-décisions échelonnées dans le temps (Bruyat, 1993). Les actions et décisions sont si conjointes dans le processus qu'il est difficile de définir des séquences ordonnées de manière classique. Il existe différentes formes d'engagement suivant le processus incrémental ou révolutionnaire.

L'engagement entrepreneurial est un ensemble de décision/action (Bruyat, 1993). Il constitue l'élément reliant l'intention de création à l'acte de création. Le phénomène entrepreneurial ne se passe pas d'une façon automatique, il est étalé sur le temps. Les modèles traitant l'intention d'entreprendre sont incomplets puisqu'ils ne mesurent pas la relation entre cette dernière et l'acte entrepreneurial (Danjou, 2004). D'où l'intérêt de l'étude de l'engagement comme facteur reliant la conviction de créer et l'acte de création en général.

Etat de l'art

Nombre de recherche considère que l'engagement est conçu comme une force qui donne à l'individu la puissance de continuer ce qu'il a entrepris (Kiesler, 1971). L'engagement se concrétise par des actes, l'individu ne s'engage pas par ses idées ou ses sentiments mais par ses conduites effectives. Une étude intéressante a montré que les motivations, les valeurs et les croyances des entrepreneurs varient en fonction des cultures (Scheinberg & McMillan, 1988). Comme l'entrepreneuriat et la culture nationale se fondent à travers les individus, la culture nationale, soit agit comme stimulateur pour l'entrepreneur puisqu'elle le pousse à maximiser ses efforts afin d'éviter la faillite (Begley et al., 1997), soit elle est l'un des principaux freins à l'idée de s'aventurer en affaires (Audet et al., 2005). De même, à la suite des travaux d'Hofstede consacrés aux cultures nationales et à la mise en évidence de dimensions constitutives de celles-ci, nous sommes parvenus à penser que certaines cultures étaient plus enclines à favoriser l'entrepreneuriat que d'autres. A contrario certaines cultures apparaissent comme des freins au développement de l'entrepreneuriat. De fait, beaucoup de travaux ont révélé un lien évident entre la culture et les aptitudes entrepreneuriales. La culture en elle seule ne peut favoriser le phénomène entrepreneurial. Il importe aussi de bien comprendre le caractère ambivalent des cultures et le fait que celles-ci recèlent des valeurs qui sont selon les contextes des freins à l'activité entrepreneuriale autant que des moteurs comme par exemple la propension à l'individualisme. A partir des années 80, les études de l'influence de la culture sur le comportement entrepreneurial vont se multiplier et des comparaisons internationales vont voir le jour, permettant une meilleure appréhension du phénomène entrepreneurial en le situant dans son contexte national. Il importe de bien saisir les phénomènes d'interaction qui font qu'à un moment donné une culture peut favoriser l'entrepreneuriat et à un autre le freiner. Selon le modèle du processus de création d'entreprise élaboré par (Bruyat, 1993), le processus entrepreneurial comporte le déclenchement, l'engagement et la survie - développement. Elle se focalise, d'autre part, sur les facteurs individuels qui facilitent l'acquisition et le développement des compétences entrepreneuriales aboutissant à la phase de survie - développement des entreprises nouvellement créées. L'entrepreneuriat comprend au

moins deux catégories de recherches: les premières se focalisent sur les activités liées à la création et au développement d'entreprises; les autres s'efforcent de mieux comprendre les individus à l'origine de ces comportements. Face à cette « dialogie », nous importons le concept d'engagement : un concept habituellement réservé à la gestion des ressources humaines (Bruyat, 1994). Nous réinterprétons en ces termes un certain nombre de contributions relatives aux expériences vécues par les entrepreneurs.

METHODES

La réalisation de la recherche repose sur une démarche commune exigeant de procéder étape par étape, l'ensemble étant interdépendante.

La documentation

Le recours à la documentation est primordial dans toute étude. La recherche s'est alors appuyée sur de nombreux articles scientifiques traitant le sujet (Geert Hofstede, Shapero et Sokol, Ajzen etc.) et également sur des ouvrages approfondissant les concepts. Cette méthode a ainsi permis de saisir les différentes dimensions des variables, et choisir de ce fait celles à explorer plus particulièrement dans la recherche.

Enquête par questionnaire

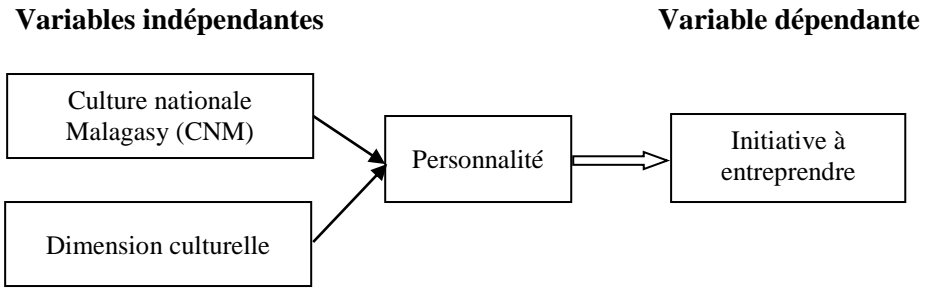
Un sondage d'opinion a été élaboré auprès d'un échantillon de 400 entrepreneurs, choisis par une méthode non probabiliste dans le but d'évaluer l'effet de la culture nationale sur le passage de l'intention à l'engagement entrepreneurial. Afin d'identifier l'intensité de l'influence des effets de la culture nationale sur l'intention et l'engagement entrepreneurial, il est nécessaire d'examiner les dimensions qui sont censées caractériser une culture nationale favorable à l'entrepreneuriat. Une série de question a été formulée à l'avance pour servir d'outils de sondage. Le contenu du questionnaire tourne autour des variables nécessaires à notre étude : Les questions ont été établies de manière à offrir la possibilité de confirmer ou d'infirmer les hypothèses.

Méthode d'analyse

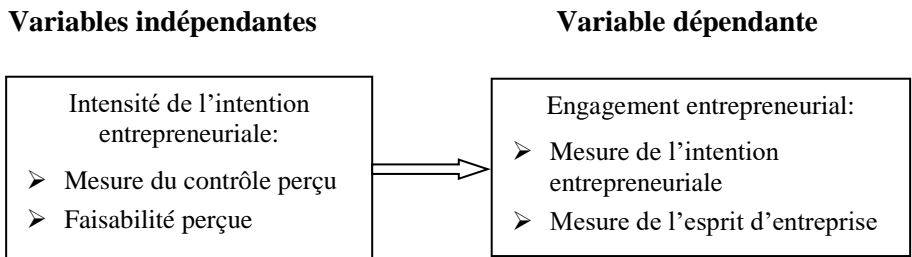
L'usage de la méthode analytique et statistique s'est avéré essentiel afin de permettre la vérification de nos hypothèses. Effectivement, les analyses statistiques approfondies tels que les analyses factorielles, régressions linéaires simples et multiples ont servi de base à ces dernières et ont permis de tester les relations d'association et les relations d'influence entre les différentes variables qui intéressent dans l'étude.

Identification des variables d'étude et hypothèse

Hypothèse 1



Hypothèse 2



RESULTATS

Culture nationale Malagasy

Pour mieux analyser la perception de la culture nationale malagasy (CNM) par les entrepreneurs, nous avons procédé en deux étapes : l'une qui évalue d'une manière générale ce que représente la CNM à travers les composantes classiques de la CN établi sous 7 items et l'autre qui évalue cette même CN à travers les 5 dimensions culturelles de Hofstede.

Tableau 1 : Statistiques de fiabilité de la CNM

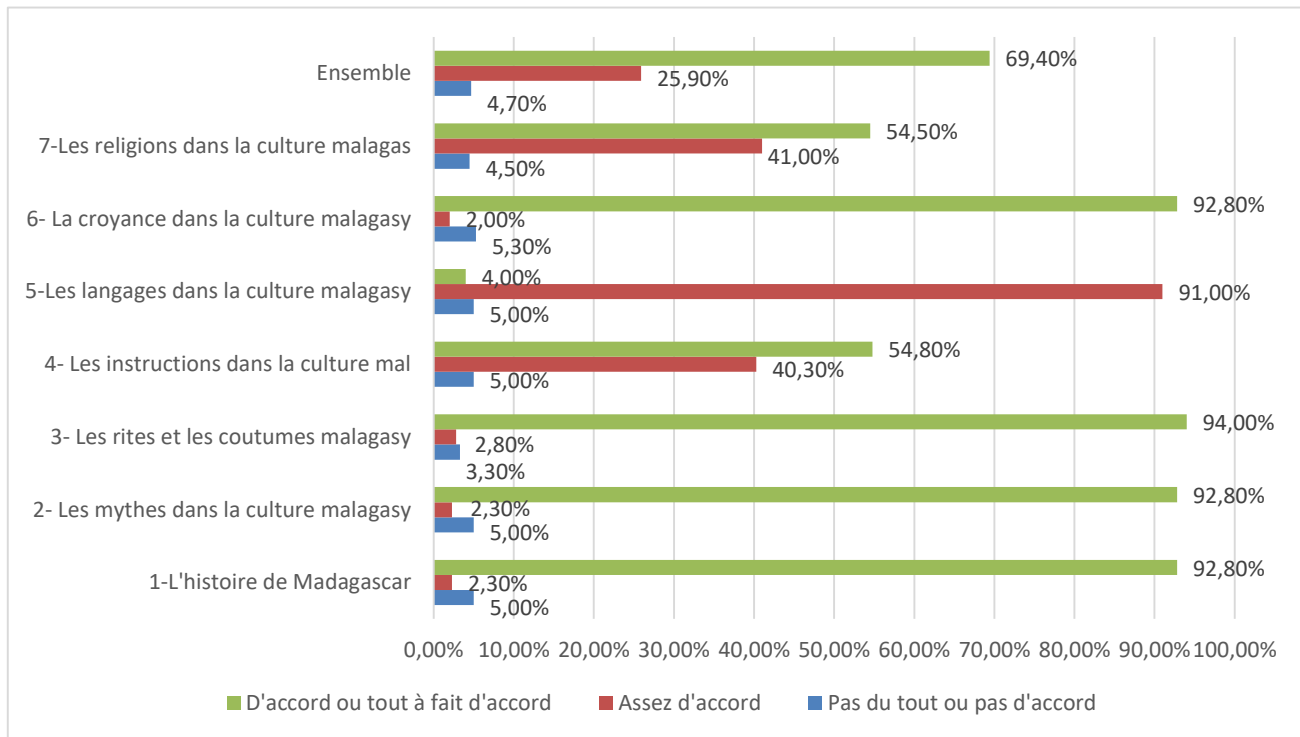
La culture nationale malagasy	Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
Les composantes de la CNM	,714	7
Les dimensions culturelles de Hofstede dans la CNM	,852	5

Source : Auteur, 2020

Au vu des résultats du précédent tableau les deux valeurs de Alpha de Cronbach sont toutes les deux supérieures à 0,7 seuil de la fiabilité importantes des échelles de mesures utilisées. Nous pouvons alors avancer que pour les entrepreneurs malagasy, parler de la CN se réfère aussi bien sur les composantes classiques de la CN basées sur l'histoire du pays, les mythes, les rites et les coutumes, les instructions, les langages, la croyance et la religion que sur les dimensions culturelles de Hofstede fondées par l'individualisme et le collectivisme, la distance hiérarchique, la masculinité et la féminité, le contrôle de l'incertitude et l'orientation à court et à long terme.

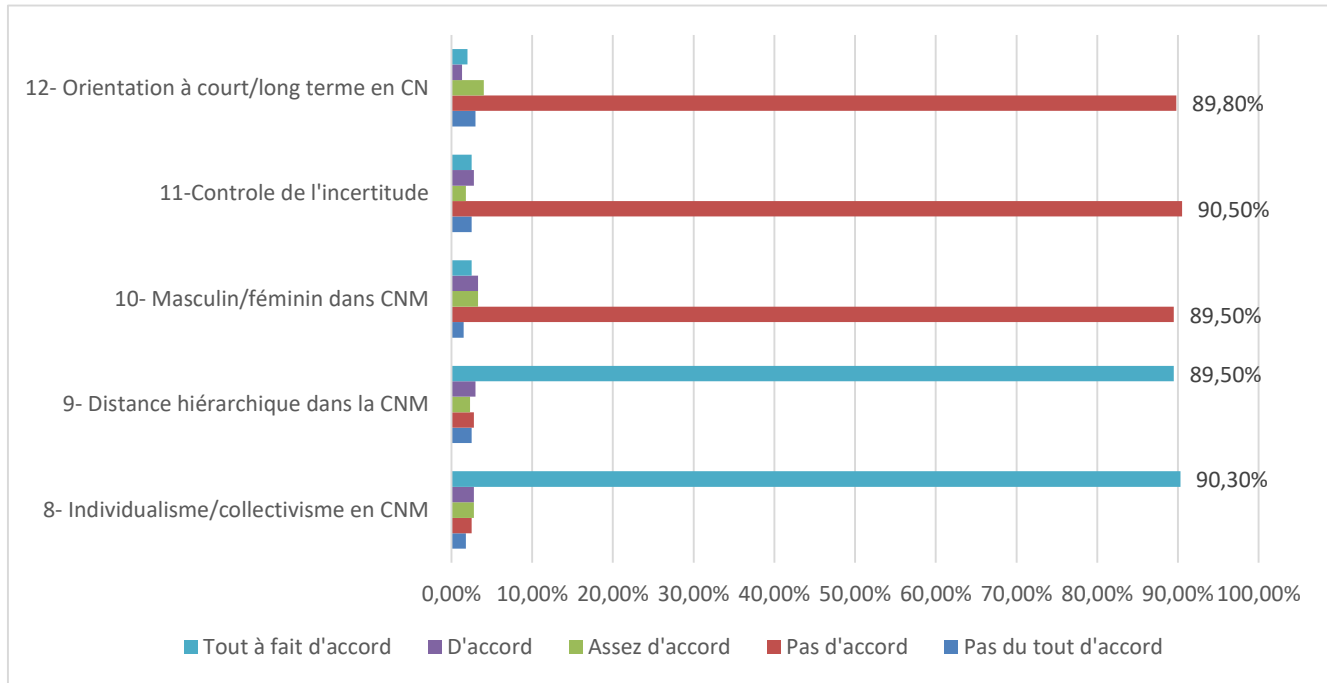
Notre étude montre une dépendance significative entre les opinions des enquêtés et leur perception sur les composantes de la CNM d'après les résultats du test de chi-deux d'indépendance générant un p-value de 0,001 inférieur à 0,05 rejetant l'indépendance des caractères étudiés. Etant donné que la plupart des répondants, représentant 69,4% des interrogés, sont plutôt d'accord sur le fait que la culture nationale malagasy repose sur les composantes classiques de la culture nationale, toutefois d'après nos résultats d'analyses, trois constituantes émergent des composantes de prédilection sur la CNM où plus de 90% des personnes des interrogés sont unanimes au fait que les rites et coutumes (94%), la croyance (92,80%) et les mythes ainsi que l'histoire de Madagascar (92,80%) devraient former pour eux la CNM. Par ailleurs selon toujours le 91% des enquêtés, les langages ne constituent pas trop l'axe de cette CNM. (Figure 1)

Aussi, le graphique ci-dessous montre d'une manière plus détaillés les opinions des enquêtés sur leur perception de ces dimensions culturelles dans la culture nationale malagasy. Nous pouvons constater la divergence des opinions montrant dans un premier temps que la majorité des répondants soit les 90,50% ne sont pas d'accord avec le fondement du contrôle de l'incertitude et 89,80% sur l'orientation à court et long terme ainsi que 89,50% qui renient la masculinité et féminité dans la culture nationale malagasy. Parallèlement, ces derniers ont été tout à fait d'accord que l'individualisme et le collectivisme (90,30%) et la distance hiérarchique (89,50%) sont reflétés dans la culture nationale malagasy (Figure 2).



Source : Auteur, 2020

Figure 1 : La perception des composantes de la CNM



Source : Auteur, 2020

Figure 2 : La perception des dimensions culturelles de Hofstede dans la CNM

Personnalité de l'entrepreneur Malagasy

Le modèle Big five est une approche axée sur la recherche en psychologie qui découle de l'idée que les traits de personnalité les plus communs peuvent être répertoriés sous cinq dimensions essentielles. Notons que la théorie du Big five a pour ambition de comprendre pourquoi les individus font certains choix de carrières que d'autres.

Tableau 2 : Personnalité de l'entrepreneur selon modèle Big five

Variance totale expliquée					
	F1	F2	F3	F4	F5
Eigenvalue	2,0079	1,1453	0,8355	0,6707	0,3406
Variability (%)	40,1575	22,9066	16,7109	13,4137	6,8114
Cumulative %	40,1575	63,0641	79,7750	93,1886	100,0000

Source : Auteur, 2020

Les 5 items retenus pour évaluer les traits de personnalité des entrepreneurs malagasy ont été regroupé en 3 axes factoriels ou en 3 facteurs. Avec ces 3 facteurs retenus, les données initiales sont représentées à 79,7750 %. Cela signifie que l'ensemble est explicatif du modèle à 74,98%. Ce résultat est très pertinent, car il est supérieur à 65%.

La composition de chaque groupe est représentée dans le tableau ci-après. Il est à remarquer que les valeurs d'extraction de chaque item dépassent largement de 0,7 seuil qui marque la pertinence d'exploitation des informations associées à chaque dimension.

Tableau 3 : Matrice des composantes sur personnalité de l'entrepreneur

	F1	F2	F3
114- Evaluation de la nervosité	0,8103	0,3988	-0,0292
115- Evaluation de l'extraversion	0,7695	0,4505	-0,0778
116- Evaluation de l'ouverture d'esprit	-0,6261	0,3658	0,2887
117- Evaluation de l'agréabilité	0,4751	-0,3551	0,8044
118- Evaluation de la conscience p/lle	-0,3761	0,7235	0,3134

Source : Auteur, 2020

- Le premier groupe comprenant : la nervosité, l'extraversion et l'ouverture d'esprit montre que dans un premier temps, les entrepreneurs malagasys sont adeptes de la prise de risque. La nervosité, qui est généralement considéré comme étant un point négatif dans la personnalité, a donné naissance à l'ouverture d'esprit et au degré d'extraversion des enquêtés. En effet, cette nervosité considérée dans son sens figuré résulte de l'environnement contraignant des opérateurs malagasy mais a pu générer chez l'individu une ouverture à l'expérience et à l'audace qui est propice au sens du risque et à l'innovation. Il fait face à l'incertitude et innove ;

- Le deuxième facteur regroupe les items relatifs à la conscience professionnelle, ce qui signifie que devenir entrepreneur a permis à nos enquêtés de devenir plus organisés, disciplinés et responsables ;

- Le troisième facteur représente l'agréabilité en d'autre terme le troisième groupe montre le niveau d'altruisme des entrepreneurs malagasy.

Nous pouvons donc déduire par la factorisation des données que les traits qui caractérisent la personnalité des entrepreneurs Malagasy favorisent trois types de personnalité à savoir : le goût du risque et l'innovation, la responsabilité et l'empathie.

L'initiative à entreprendre est une personnalité façonnée par la culture nationale.

Ici nous nous intéressons aux comportements individuels et aux connaissances acquises pouvant influencer l'intention entrepreneuriale. Nos résultats empiriques ont également avancé dans la pratique de la CNM que la grande majorité des entrepreneurs se soumettent non seulement à l'histoire du pays et/ou de la religion et de l'instruction de la CNM mais également à la considération de l'environnement qui prime avant toute autre dimension culturelle dans leur principe de vie. En outre, les traits de personnalité des entrepreneurs malagasy lus à travers leur sens de l'innovation, le goût du risque, la responsabilité qui émerge à travers notre recherche nous amènent à analyser les effets de la contribution de la pratique de la CNM sur les caractères des entrepreneurs favorisant l'intention de créer une entreprise.

La valeur du coefficient de détermination R^2 égale à 0,7641 traduit à travers notre échantillon d'étude que 76,41% de la variabilité de la personnalité des entrepreneurs favorisant leur intention entrepreneuriale sont expliquées par la variabilité de l'effet de leur pratique de la CNM.

Le tableau ANOVA ci-dessous informe sur la valeur du p-value inférieur à 0,0001 et traduit la significativité de ce pouvoir explicatif de l'effet de la pratique de la CNM.

Tableau 4 : ANOVA du modèle de la personnalité des entrepreneurs envers l'intention de la création d'entreprise selon l'effet de la pratique de la CNM

Source	DF	Sum of squares	Mean squares	F	Pr > F
Model	2	92,2334	46,1167	289,2584	< 0,0001
Error	397	63,2940	0,1594		
Corrected Total	399	155,5273			

Source : Auteur, 2020

Parallèlement, les valeurs des coefficients du modèle d'équation montrées dans le tableau plus bas associent les p-values toutes inférieures à 0,0001 du T-test de Student de l'analyse des contributions significatives des deux variables explicatives sur la personnalité.

Tableau 5 : Coefficients des variables dans le modèle de la personnalité des entrepreneurs envers l'intention de la création d'entreprise selon l'effet de la pratique de la CNM

Source	Value	Standard error	T	Pr > t	Lower bound (95%)	Upper bound (95%)
Intercept	-0,3297	0,2862	-1,1521	0,2500	-0,8923	0,2329
137 Score considération composantes CNM	-0,2785	0,0685	-4,0671	< 0,0001	-0,4131	-0,1439
138 Score considération dimensions culturelles	1,4106	0,0589	23,9507	< 0,0001	1,2948	1,5264

Source : Auteur, 2020

L'équation du modèle de régression multiple de la personnalité des entrepreneurs malagasy favorisant leur intention de créer des entreprises est formulée par :

$$\text{Score personnalité} = -0,32971 - 0,27852 * \text{Score considération composantes CNM} + 1,41061 * \text{Score considération dimensions culturelle}$$

Il est à noter, à travers le signe négatif du coefficient (-0,2785) de la considération des composantes de la CNM et la variation inverse du sens de cette dernière avec la personnalité favorisant la création d'entreprise, que la considération

des entrepreneurs Malagasy sur les composantes de la CNM basées sur l’histoire et l’instruction sont leurs traits de personnalité axés sur l’idée d’entreprendre. Cependant, la considération des dimensions culturelles à coefficient (1,4106) dans le modèle est jugé plutôt favorable à l’accentuation de traits de personnalité orientée vers leur intention entrepreneuriale.

Intention entrepreneuriale Malagasy

La grande majorité des jeunes Malagasy n’ose pas se lancer⁵⁶ dans l’entrepreneuriat, seulement 2% des jeunes Malagasy osent le faire. Plusieurs facteurs expliquent cette situation dont en premier lieu l’absence d’idée, l’absence de vision et la non préparation à une carrière. Et même s’ils ont des idées, les jeunes ne disposent pas de réseau et ne savent que faire.

Tableau 6 : Tableau statistique descriptif des items de mesure du contrôle et de faisabilité perçus chez les entrepreneurs malagasy

Variable	Mean	Std. Deviation
106- La tendance du marché	3,8625	0,5996
107- Connaissance du CA réalisable	3,8850	0,6267
108- Connaissance des charges	3,5000	0,7009
109- Connaissance de l'investissement	3,8775	0,5860
110- Connaissance des concurrents	2,9825	0,5127
111- Connaissance des clients potentiels	2,6075	0,6630
112- Connaissance des fournisseurs	2,9575	0,5257
113- Connaissance des financements	3,3675	0,7202

Source : Auteur, 2020

Le tableau de la statistique descriptive des items de mesure du contrôle et de faisabilité perçus chez les entrepreneurs malagasy nous donne en référence au scores moyens⁵⁷ que la connaissance des chiffres d’affaires réalisables de leur connaissance de l’investissement et de leur connaissance du marché marquent les premiers attraits de la pratique de gestion des entrepreneurs malagasy où les scores moyens évalués sont respectivement de l’ordre 3,8850 ; 3,8775 et 3,8625 sur 5 suivi.

⁵⁶ Mino Andriamasinoro, Club Entrepreneur Étudiant

⁵⁷ Évalués sur une échelle de « 1 » désignant « Très faible » à « 5 » signifiant « Très élevé » la tendance générale des opinions des dirigeants en ce qui concerne leur vision générale de la pratique de gestion

Tableau 7 : Indice de KMO et test de Bartlett des items de mesure du contrôle et de la faisabilité perçus

Chi-square (Observed value)	713,7637
DF	28
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05
KMO	0,7532

Source : Auteur, 2020

L'homogénéité des scores moyens évaluant la vision des entrepreneurs malagasy nous amène à affiner nos résultats à travers une analyse factorielle exploratoire qui marque d'emblée à travers les résultats obtenus la possibilité de factoriser les items de mesure étant donné que l'indice de KMO de 0,7532 et le p-value inférieur à $0 < 0001$ du test de Bartlett sont favorables à cette procédure de regroupement d'items.

Les valeurs des coefficients de corrélation entre les différents items de mesure du contrôle et de la faisabilité perçus des entrepreneurs malagasy présenté dans le tableau ci-dessous expriment l'existence de corrélation significative qui sont faibles pour les uns et fortes pour les autres nous confirment la possibilité de procéder aux regroupements des items.

Tableau 8 : Variance totale expliquée par les axes factoriels

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
Eigenvalue	2,0210	1,8648	1,1647	0,8898	0,8392	0,6269	0,3464	0,2472
Variability (%)	25,2621	23,3099	14,5591	12,3727	10,4896	6,5861	4,3301	3,0903
Cumulative (%)	25,2621	48,5719	68,1311	75,5038	85,9935	92,5796	96,9097	100,0000

Source : Auteur, 2020

Le nombre d'axes factoriels regroupant les 8 items et le taux de recouvrement de la totalité des informations sur la mesure du contrôle et de la faisabilité perçus générée par les facteurs retenus sont déduits du tableau de la variance totale expliquée ci-dessous. 3 axes factoriels sont alors ajustés et symbolisent globalement 68,13% de la variabilité des informations factuelles si on se renvoie au critère de Kaiser qui garde les valeurs propres supérieures à 1.

Tableau 9 : Matrice des composantes des mesures du contrôle et de la faisabilité

	F1	F2	F3
106- La tendance du marché	0,5472	0,5597	0,1312
107- Connaissance du CA réalisable	0,5718	0,3952	-0,1916
108- Connaissance des charges	0,7376	-0,2314	-0,4152
109- Connaissance de l'investissement	0,3996	0,5723	-0,3818
110- Connaissance des concurrents	0,3240	0,2421	0,7834
111- Connaissance des clients potentiel	0,5818	-0,6201	0,0658
112- Connaissance des fournisseurs	0,2238	0,3317	0,5602
113- Connaissance des financements	-0,5220	0,6791	-0,2115

Source : Auteur, 2020

En exploitant les valeurs des items dans la matrice des composantes des 8 items de mesure du contrôle et de la faisabilité perçus chez les entrepreneurs malagasy, nous émettons 3 grands axes factoriels :

- La maîtrise du volet financier relevé par la connaissance des CA réalisables et charges inhérentes au projet interprété par l'axe factoriel F1 ;

- Le savoir-faire de la faisabilité opérationnelle et technique invoqué par l'axe factoriel F2 découlant de nos précédents résultats dans l'étude de l'intention marquée par la prouesse des entrepreneurs malagasy dans les compétences techniques et traduit par les poids des 3 items à l'instar des connaissances sur les volets financement et investissement mais également sur la tendance ou les opportunités de marché. Ces faits s'opposent au groupe qui identifie facilement les clients potentiels ;

- Enfin, le troisième axe factoriel F3 expose la connaissance des entités du marché potentiellement sur la réussite ou l'échec des entreprises représentées par les concurrents et les fournisseurs.

Engagement entrepreneurial Malagasy

S'inspirant de la théorie de l'action raisonnée, tout comportement est précédé d'une intention (Ajzen & Fishbein, 1980). La théorie du comportement planifié présente l'intention comme prédicteur quasi absolu du comportement entrepreneurial. Ainsi, pour comprendre le processus qui a mené au comportement de création de l'entreprise, il est souhaitable de déterminer les facteurs pouvant favoriser la naissance de l'intention poussant au comportement.

Tableau 10 : Statistique descriptive

Variabiles	Items	Mean	Std. déviation
	67'Volonté	3,5675	1,5367
Mesure de l'intention	68 'But professionnel	4,3775	0,8317
	69'Résolution à créer une entreprise	3,7450	1,0830
	70'Souhait de création d'entreprise	3,0225	0,5076
	71'Projet de création d'entreprise	2,9875	0,5030
	72- Capacité à prendre des risques	3,0475	0,7325
Mesure de l'esprit d'entreprise	73- Degré d'imagination	3,5000	0,7185
	74- Degré de responsabilité	3,8625	0,5996
	75- Capacité à l'innovation	3,6475	1,4963
	76- Capacité d'organisation	2,9900	0,4748
	77- Degré d'opportunisme	3,4925	0,6973

Source : Auteur, 2020

Pour plus de pertinence dans les résultats, nous avons effectué un essai de regroupement en procédant à une analyse via l'indice de KMO et test de Bartlett. Ainsi, l'ensemble des items associent un indice de KMO de 0,8351 proche de 1 et un p-value de 0,000 par le test de Bartlett affirment de façon très significatives la possibilité de la factorisation ou le regroupement des items relatif au mesure de l'intention.

Le même principe a été appliqué concernant la mesure de l'esprit d'entreprise et a montré un résultat très significatif (p-value < 0,0001) de la possibilité de regroupement des items avec un indice de KMO de 0,8587. Pour plus de pertinence dans les résultats, nous avons effectué un essai de regroupement en procédant à une analyse via l'indice de KMO et test de Bartlett. Ainsi, l'ensemble des items associent un indice de KMO de 0,8351 proche de 1 et un p-value de 0,000 par le test de Bartlett affirment de façon très significatives la possibilité de la factorisation ou le regroupement des items relatif au mesure de l'intention.

Tableau 11 : Indice de KMO et test de Bartlett

		Intention	Esprit d'entreprise
Indice de Kaiser-Meyer-Olkin pour la mesure de la qualité d'échantillonnage.		0,8351	0,8587
Test de sphéricité de Bartlett	Khi-deux approx.	617,725	677,1166031
	Ddl	10	15
	Signification	0	< 0,0001

Source : Auteur, 2020

Après le test de Bartlett confirmant la possibilité de factorisation des données, nous avons procédé à l'analyse factorielle par composante principale.

Sur la base des 5 items introduits dans l'ACP concernant la mesure de l'intention, les données initiales sont représentées à 65,5901% générant deux facteurs ou deux groupes.

En ce qui concerne, les 5 items composant la mesure de l'esprit de l'entreprise, l'analyse factorielle dévoile trois facteurs qui expliquent 76,1419 % de la variance totale de toutes les informations.

Parallèlement, le même tableau ci-dessus nous permet de caractériser les 3 axes factoriels (groupes) associés à l'esprit d'entreprises des entrepreneurs malagasy. Aussi pouvons-nous établir que le premier facteur F1 évoque, dans un premier temps, chez les dirigeants d'entreprises un état d'esprit créatif mobilisé à la fois par les sens de l'imagination, de l'innovation et de cet aguet aux opportunités offerts par leur environnement de travail. Le second facteur F2 exprime l'engagement des entrepreneurs malagasy à travers leurs sens de responsabilité et d'organisation dans tout ce qu'ils entreprennent. Quant au dernier groupe ou facteur F3, la lecture du tableau ci-dessus évoque la capacité de prise de risque des chefs d'entreprises.

Le tableau 12 ci-dessous montre que les valeurs d'extraction des items relatifs à la mesure de l'intention sont toutes supérieures à 0,5 pour chaque axe retenu, justifiant leurs pertinences. Deux composantes ont été extraites de la matrice traduisant que la propension à créer une entreprise résulte de deux facteurs différents. Le premier facteur F1 est lié au facteur propre ou interne à l'individu, composé des raisons intérieures qui leurs poussent à agir. En d'autres termes, l'intention entrepreneuriale naît de l'ambition de chacun. Il regroupe ainsi la volonté, le but professionnel et la résolution à créer une entreprise. En ce qui concerne le

deuxième facteur F2, il représente le désir propre de créer une entreprise, révélant le souhait et le projet de création.

Tableau 12 : Matrice des composantes de l’engagement entrepreneurial

MESURE DE L'INTENTION	F1	F2	F3
67'Volonté	0,9563		
68 'But professionnel	0,7661		
69'Resolution à créer une entreprise	-0,7795		
70'Souhait de création d'entreprise		0,7710	
71'Projet de création d'entreprise		-0,7457	
MESURE DE L'ESPRIT D'ENTREPRISE			
72- Capacité à prendre des risques			-0,9191
73- Degré d'imagination	0,8561		
74- Degré de responsabilité		0,7199	
75- Capacité à l'innovation	0,9172		
76- Capacité d'organisation		0,7395	
77- Degré d'opportunisme	0,8294		

Source : Auteur, 2020

Equation of the model :	
Score mesure de l'engagement = 0,29523+1,05957*Score mesure esprit d'entreprise	

Les intentions entrepreneuriales ont un impact sur toutes les organisations. Dans les entreprises existantes, les valeurs personnelles des managers affectent les stratégies. L'impact des intentions du responsable à la naissance de l'entreprise sera déterminant. En effet, dans cette phase initiale, le contexte n'est pas encore complètement défini (structure, parties prenantes, etc.). Les ambitions et les compétences du créateur déterminent la taille et le potentiel de croissance. Le coefficient positif 0,29523 de la variable mesure de l'esprit d'entreprise permet d'appuyer en effet que l'intensité de l'intention entrepreneuriale a un impact sur l'engagement.

DISCUSSIONS

Il découle des résultats liés à la première hypothèse que la CNM et la dimension culturelle ont effectivement une influence sur l'intention à entreprendre. Par rapport à la revue de la littérature, il ressort de notre résultat que, d'une part, plus grande est la considération des entrepreneurs Malagasy sur les composantes de la CNM basées sur l'histoire et l'instruction moindres sont leurs traits de personnalité axés sur l'idée d'entreprendre, et d'autre part que la considération des dimensions culturelles est jugée plutôt favorable à l'accentuation de traits de personnalité orientés vers leur intention entrepreneuriale. Ce qui rejoint le point de vue de (Bird, 1988) qui note que l'intention, au cœur du processus entrepreneurial, présente un intérêt particulier pour comprendre le cheminement qui mène à l'acte d'entreprendre.

L'intention est aussi définie comme une volonté individuelle, une liberté, un état de l'esprit qui oriente l'attention, et par conséquent, l'expérience et l'action de l'individu vers un objectif spécifique dans le but d'accomplir une mission (créer une entreprise, décisions de croissance, de changements) (Bird, 1988).

L'intention est une volonté personnelle, mais elle dépend aussi des variables contextuelles (Vesalainen & Pihkala, 1999). Nous avons pu identifier que la personnalité des entrepreneurs Malagasy, qui repose sur le goût du risque, l'innovation, la responsabilité et l'empathie, favorise leur intention de créer des entreprises. Les caractéristiques psychologiques uniques (valeurs, attitudes, besoins) des entrepreneurs doivent témoigner d'une réelle créativité et d'une capacité à innover (Fayolle, 2000).

Comme le résultat s'intéresse aussi aux comportements individuels, et les connaissances acquises des entrepreneurs Malagasy pouvant influencer leur intention entrepreneuriale, il a été avancé dans la pratique de la CNM que la grande majorité des entrepreneurs se soumettent non seulement à l'histoire du pays et/ou de la religion et de l'instruction de la CNM mais également à la considération de l'environnement qui prime avant toutes autres dimensions culturelles dans leur principe de vie. Ce qui montre que les questions liées à l'intention comportementale ont un pouvoir de prédiction du comportement plus élevé (Armitage & Conner, 2001).

De même, une étude comparative des motivations entrepreneuriales à travers onze pays, met en avant une différence dans les perceptions des motivations des entrepreneurs des différents pays et note en même temps une certaine corrélation entre groupes de pays (comme les Etats-Unis, la Finlande, la Grande Bretagne et l'Australie, d'une part ; et la Chine, l'Italie et le Portugal, d'autre part) (Scheinberg & McMillan, 1988). Parallèlement, des différences significatives ont été relevées

dans la plupart des motivations (pour les raisons de création d'entreprise) étudiées (Shane, 1992 ; Scheinberg & McMillan, 1988).

En ce qui a trait aux résultats liés à la deuxième hypothèse, nous avons pu identifier que les intentions entrepreneuriales ont un impact sur toutes les organisations. Dans les entreprises existantes, les valeurs personnelles des managers affectent les stratégies. L'impact des intentions du responsable à la naissance de l'entreprise sera déterminant. Le coefficient positif 0,29523 de la variable mesure de l'esprit d'entreprise nous permet d'appuyer en effet que l'intensité de l'intention entrepreneuriale a un impact sur l'engagement.

En effet, il ressort de notre résultat que la mesure des intentions des entrepreneurs Malagasy repose d'un côté sur le facteur propre ou interne à l'individu et de l'autre, sur le désir propre de créer une entreprise. Ce qui rejoint les valeurs personnelles des managers qui affectent les stratégies (Guth & Taguiri, 1965), ainsi que le processus de déclenchement de création d'entreprise où l'individu envisage sérieusement la création de l'entreprise (Bruyat, 1993). Ce facteur propre à l'individu manifeste une intention : il agit de manière à ce que sa carrière corresponde à ses aspirations (désirabilité) et estime avoir les capacités nécessaires pour réaliser son projet (faisabilité).

Les résultats font également état de trois axes factoriels associés à la mesure de l'esprit d'entreprise des entrepreneurs malagasy. Il s'agit en premier lieu, de l'état d'esprit créatif, à ce sujet, Janssen associe l'esprit d'entreprendre à la passion, à la confiance en soi, à la persévérance (Janssen, 2016). Il précise que, ces éléments considérés comme les fondamentaux à la création d'entreprise, peuvent être stimulés à travers des enseignements.

Vient ensuite, l'engagement des entrepreneurs Malagasy à travers le sens de responsabilité et d'organisation. Le créateur peut être reconnu comme la pièce centrale du phénomène entrepreneurial et sa vision stratégique devrait incorporer toutes les dimensions lui permettant d'espérer posséder une certaine maîtrise de l'organisation qu'il initie (Vestraete, 1998).

Enfin, le troisième axe factoriel tourne autour de la capacité de prise de risque des chefs d'entreprise. Ainsi, l'entrepreneur est celui qui a une aptitude avérée à la prise de risque (Marchesnay, 2002); cela grâce à ses compétences acquises durant une formation, au sein d'une entreprise et ses valeurs personnelles liées au groupe de contact auquel il appartient. La prise et l'acceptation du risque sont le comportement de l'entrepreneur potentiel (Fayolle, 2003).

CONCLUSION

Plusieurs études abordent le phénomène entrepreneurial sous différents angles d'analyses. Si la diversité de ces analyses contribue à une meilleure compréhension du phénomène entrepreneurial, elle témoigne surtout du caractère contingent de ce dernier. Dans cette perspective, s'inscrivent notamment les recherches sur le rôle joué par la culture nationale sur l'entrepreneuriat. L'entrepreneuriat est considéré comme un vivier important d'emplois, d'innovations et de richesses. L'acte entrepreneurial est aussi une démarche de création visant la satisfaction de besoins spécifiques du porteur dans une recherche de la meilleure adéquation avec les besoins de l'environnement. Les besoins spécifiques de l'individu peuvent être personnels, liés à son histoire mais ils peuvent aussi être partagés par un ensemble d'individus ayant une caractéristique commune comme le fait d'être d'origine étrangère, par exemple. L'esprit d'entreprendre peut être interprété comme « une façon d'agir et de penser comme un entrepreneur » (Verzat & Surlemont, 2011). Il est important de savoir quels types d'individus créent des entreprises, pour quelles raisons ils le font et dans quels contextes ils opèrent.

Les premières recherches en entrepreneuriat identifiaient les causes qui amènent les individus à se vouloir entrepreneur, leurs traits et leurs caractéristiques psychologiques. La spécificité de ces recherches est de traiter notamment des populations dans des situations ex-post, c'est-à-dire des individus qui sont déjà créateurs et entrepreneurs. En réhabilitant le goût d'entreprendre, le système éducatif mobiliserait les compétences et les facultés créatrices indispensables au processus d'innovation. Il contribuerait à créer les conditions d'une harmonie sociale et économique fondée sur la valorisation créatrice des richesses, des intelligences innovantes et imaginatives. L'objectif principal de cette étude réside dans le fait d'identifier les parts de la culture nationale dans le passage de l'intention à l'engagement entrepreneurial.

Les travaux sur l'intention entrepreneuriale sont nécessaires pour comprendre la relation entre culture nationale et engagement entrepreneurial. Il est important de noter que l'intention est expliquée par des caractéristiques individuelles ainsi que par le milieu environnant. Le comportement entrepreneurial tel que devenir son propre chef ou de créer sa propre entreprise est souvent intentionnel et prédit par une intention (Learned, 1992). L'émergence organisationnelle commence dans l'esprit de l'entrepreneur sans qu'il en soit totalement conscient (Learned, 1992 ; Bruyat, 1993).

Il a été démontré dans le cadre de cette étude que premièrement l'initiative à entreprendre est celle d'une personnalité issue de la culture nationale, ce qui valide notre première hypothèse. Et deuxièmement, grâce à l'analyse de régression nous avons pu constater que le niveau de l'intention entrepreneuriale a un impact positif

sur l'engagement entrepreneurial. En outre, les résultats de l'étude nous ont permis d'affirmer que l'engagement des entrepreneurs malagasy dépend étroitement des caractéristiques personnelles de l'individu, de sa motivation et du contexte dans lequel il exerce son métier. Elle est, de ce fait, dynamique et organisée autour d'un système d'interaction entre différentes composantes (savoir, savoir-faire, savoir-être, savoir évoluer) (Bayad et *al.*, 2010). L'activité entrepreneuriale est le résultat des comportements stratégiques de l'entrepreneur (Fayolle, 2003).

L'apport de ce travail, peut s'apprécier, tout d'abord, par l'élaboration d'un modèle de recherche intégratif de la contingence culturelle nationale dans le processus intention-action entrepreneurial. Toutefois, l'intention entrepreneuriale n'explique pas le devenir du processus entrepreneurial ce qui constitue en grande partie la limite de notre recherche. En effet, Le processus de création d'entreprise est dynamique et complexe. Il implique des changements et le temps nécessaire pour que des effets puissent se produire. L'intention est évolutive selon les circonstances ; des facteurs contingents sont susceptibles de la modifier, et par là même d'agir sur la séquence intention-acte et de "désorienter" de la sorte, la direction indiquée par l'intention. Ainsi, le passage d'une logique d'intention à une logique d'action (l'acte de création) est difficile à appréhender. Il est nécessaire de préciser également que le processus entrepreneurial est dynamique et complexe. L'entrepreneuriat ne se limite pas à la création de l'entreprise mais s'intéresse également à la gestion et au développement de l'entreprise nouvellement créée. Dans cette perspective, nous souhaitons approfondir notre recherche sur l'impact de la culture nationale dans la gestion et le développement d'une entreprise.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Ajzen I. (1991). The theory of planned behavior. In *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50: 179-211. University of Massachusetts at Amherst: Academic Press. Inc.
- 2) Ajzen I. & Fishbein M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs New Jersey: Prentice Hall.
- 3) Armitage C.-J. & Conner M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A meta-analytic review. In *British Journal of Social Psychology* 40: 471-499. Royaume-Uni: British Psychological Society.
- 4) Audet J., Riverin N. & Tremblay M. (2005). *L'influence de la culture d'un pays sur la propension entrepreneuriale de ses citoyens : Le cas du Canada*. Congrès annuel du Conseil Canadien de la PME et de l'Entrepreneuriat, Waterloo, Octobre. 12. Ontario-Canada: HEC Montréal.

- 5) Bayad M., Gallais M., Marlin X. & Schmitt C. (2010). *Entrepreneuriat et TPE : la problématique de l'accompagnement*. In *Management et Avenir* 40 : 116-140. France : Cairn International Edition.
- 6) Bayad M. et Bourguiba M. (2006). *De l'universalisme à la contingence culturelle : réflexion sur l'intention entrepreneuriale*. VIIIe CIFPME. L'internationalisation des PME et ses conséquences sur les stratégies entrepreneuriales, 25 au 27 octobre. Fribourg-Suisse : Haute École de gestion (HEG).
- 7) Begley T.M., Wee-Liang T., Larasati A.B., Rab A., Zamora E. & Nanayakkara G. (1997). *The relationship between socio-cultural dimensions and interest in starting a business: A multi-country study*. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Wellesley- Etats Unis: Babson College.
- 8) Bird B.J. (1988). *Implementing Entrepreneurial Ideas: the Case for Intention*. In *Academy of Management Review*, 13(3): 442–453. Pleasantville-Road USA: Academy of Management.
- 9) Bruyat C. (1993). *Création d'entreprise : contributions épistémologiques et modélisation*. Thèse pour le doctorat ès Sciences de Gestion, Université Pierre Mendès France (Grenoble II) : ESA.
- 10) Bruyat C. (1994). *Contributions épistémologiques au domaine de l'entrepreneuriat*. In *Revue française de gestion* novembre-décembre 101 : 87-99. France : Lavoisier.
- 11) Danjou I. (2004). *Entreprendre : la passion d'accomplir ensemble*. Paris : Editions L'Harmattan.
- 12) Dubois R. (2000). *L'identité malgache*. Paris : éditions Karthala.
- 13) Fayolle A. (2000). *Des réflexions et des axes stratégiques pour le développement de l'enseignement de l'entrepreneuriat*. In *Gestion* 2000, Mai Avril, 133-151. Researchgate.
- 14) Fayolle A. (2003). *Quelques idées et suggestions pour étudier le processus entrepreneurial*. In *La revue des Sciences de Gestion*, 200, mars-avril, 15-31. France : La revue des Sciences de Gestion.
- 15) Gartner W. B. (1988). *Who is an entrepreneur is the Wrong Question*. In *American Journal of Small Business* 12 (4): 11-32. New York: Sage Publications.
- 16) Guth W. D. & Taguiri R. (1965). *Personal values and corporate strategy*. In *Harvard Business Review*. September-October. 123-132. Published on line.
- 17) Hernandez, É.M. (2001). *L'entrepreneuriat : approche théorique*. Paris : L'Harmattan.
- 19) Hofstede. G (1980). *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. New York: Sage Publications.

- 20) Hofstede, G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*. London : Sage Publications.
- 21) Iribarne Ph. (d') (1993). *La logique de l'honneur*. Paris : Seuil.
- 22) Janssen F. (2016). *Entreprendre : une introduction à l'entrepreneuriat*. 2^{ème} édition. Belgique: De Boeck Supérieur.
- 23) Kiesler C.A. (1971). *The psychology of commitment: Experiments linking behaviour to belief*. New York: Academic Press.
- 24) Knight F.H (1921, 1965). *Risk, uncertainty and profit*. New York: Harper and Row
- 25) Learned K.E (1992). What happened before the organization? A model of organization formation. In *Entrepreneurship Theory AND PRACTICE* 17: 39-48. NEWBERY PARK: SAGE JOURNALS.
- 26) Linton R. (1959). *Le Fondement culturel de la personnalité*. Paris : Dunod.
- 27) Marchesnay M. (2002). *Pour une approche entrepreneuriale de la dynamique Ressources-Compétences*. Essai de praxéologie, Les Editions de l'ADREG.
- 28) McClelland D.C. (1961). *The achieving society*. Princeton – New Jersey: Van Nostrand.
- 29) Rocher G. (1969). *Introduction générale à la sociologie*. Montréal : Hurtubise.
- 30) Saporta B (2003). Préférences théoriques, choix méthodologique et recherche française en entrepreneuriat : un bilan provisoire des travaux entrepris depuis dix ans. In *Revue de l'Entrepreneuriat* 2 (4) : 8-14. France : Académie de l'Entrepreneuriat et de l'innovation.
- 31) Scheinberg S. & McMillan I. (1988). *An 11 Country Study of Motivations to Start a Business*. Wellesley-Massachusetts: Babson College.
- 32) Shane S. (1993). Cultural influences on national rates of innovation. IN *Journal of Business Venturing* 8: 59-73. USA: S. Venkataraman.
- 33) Shane S. & Venkataraman S. (1996). Renegade and Rational Championing Strategies. In *Organization studies* 17(5): 751-771. USA: Sage Publications.
- 34) Shane S. (1992). Why do some societies invent more than others? In *Journal of Business Venturing* 7: 29-46. Paris: Elsevier.
- 35) Shapero A. & Sokol L. (1982). *The social dimensions of entrepreneurship*. Encyclopedia of entrepreneurship. Chapter IV, 72-90. EnglewoodCliffs – New Jersey: Prentice Hall, inc.
- 36) Steensma H., MARINO L. & Weaver K.M. (2000). The influence of national culture on the formation of technology alliances by entrepreneurial firms. In

Academy of Management Journal. 43 (5): 951-973. USA: Academy of Management Journal.

- 37) Taylor E. B. (1876). *La Civilisation primitive*. (trad. Franç.). 2 vol. (1er éd. en anglais 1871). Paris : C. Reinwald.
- 38) Vesalainen J. & Pihkala T. (1999). *Motivation Structure and Entrepreneurial Intentions*. Frontiers of Entrepreneurship Research. Wellesley- Etats Unis: Babson College.
- 39) Verzat C. & Surlemont B. (2011). *Eduquer à l'entrepreneuriat : défis et pratiques d'aujourd'hui*. Belgique : De Boeck Supérieur.
- 40) Vestraete T. (1998). *Esprit entrepreneurial et cartographie cognitive : Utilisations académiques, pratiques et pédagogiques de "l'outil"*. Congrès enseignement supérieur et PME. France : ESC RENNES.

ETHIQUE SOCIALE BIBLIQUE ET PROTESTANTE FACE A LA PAUVRETE A MADAGASCAR

par

RASAMOELINA Tantely Nirina ⁽¹⁾, RAKOTOZAFY Micaël ⁽¹⁾

(1) Ecole Doctorale Sciences Inter-Épistémologiques, Oniversity FJKM RAVELOJAONA

RESUME

L'éthique sociale vise une société plus juste et plus équitable. L'Eglise malgache, dans une société marquée par la pauvreté et les inégalités, possède une potentialité intégratrice, apte à construire une telle société. L'intégration sociale est une vertu chrétienne qui permet la stabilité sociale, une condition nécessaire pour le développement de Madagascar. Les points de vue divergent sur les principes et les méthodes pour une éthique sociale chrétienne ; entre dénominations ecclésiales et entre auteurs. Cette étude vise à connaître le genre de chrétien protestant réformé et le rôle de l'Eglise protestante réformée, pour une société capable de faire face à la pauvreté. Pour cela, la connaissance des degrés d'intégration potentielle et effective permet de proposer une éthique sociale chrétienne. L'Eglise réformée possède une potentialité intégratrice dans la société malgache, et la réussite de ses activités sociales dépend de l'intégration de tous les acteurs concernés. L'intégration sociale selon E. Durkheim (1897), a permis de dégager et d'évaluer, dans l'histoire, et, par des études de textes bibliques et de cas, la capacité intégratrice de l'Eglise F.J.K.M (Fianganon'i Jesoa Kristy eto Madagasikara). L'Eglise protestante réformée, par sa capacité d'intégration, représente un acteur important dans la lutte contre l'état de pauvreté de la société malgache. Toutefois, ces activités demeurent insuffisantes pour influencer significativement sur la réduction de la pauvreté. Une éthique sociale biblique et protestante basée sur l'amour chrétien et la responsabilité apportera une contribution dans l'amélioration des impacts des activités sociales de l'Eglise.

Mots-clés: Aumônerie FJKM, SAF/FJKM, réduction de la pauvreté, intégration sociale, éthique chrétienne

ABSTRACT

Social ethics search for more justice and equality in social system. Malagasy Church, within a poor and unequal society, has an integrative potentiality, able to build such a society. Social integration represents a Christian virtue that permits

social stability, a necessary condition for the development of Madagascar. Points of view diverge on principles and methods for Christian social ethics; between Churches and authors. The work is aiming to know the protestant reformed Christian type and the role of the protestant reformed Church in an enabled society facing poverty. Thus, the knowledge of potential and effective integrations' degrees will let to a Christian social ethics. We suppose an integrative potentiality of the protestant reformed Church in Malagasy society and the success of her social activities depends on the integration of all concerned. Analysis through social integration theory of E. Durkheim (1897) has permitted to evolve and evaluate, in history, and, by biblical texts and cases studies, the integrative capacity of the protestant reformed Church FJKM. The protestant reformed Church remains an important actor in reducing poverty by her integrative capability. Nonetheless, these activities are insufficient to influence significantly on poverty reduction. Protestant ethics based on Christian love and responsibility will bring a contribution in increasing positive impacts of the protestant reformed Church social activities.

Key-words: Chaplaincy FJKM, SAF/FJKM, poverty reduction, social integration, Christian ethics

FINTINA

Mitondra mankamin'ny fiarahamonina marina sy rariny kokoa ny etika kristiana. Manana ny fahafahana hahatongavana amin'izany, ao anatina fiarahamonina isian'ny fahantrana sy ny tsifitoviana, ny Fiangonana malagasy. Soa toavina kristiana mahamarin-toerana ara-piarahamonina, ilain'ny fampandrosoana, ny fampiarahamonina. Mampizara ny fijery isa-piangonana sy eo amin'ireo mpanoratra ny fototra sy ny fitaovana itrandrahana ny etika sosialy kristiana. Ny hahatakatra ny toetry ny Kristiana protestanta reforme sy ny anjara asan'ny Fiangonana protestanta F.J.K.M., hananganana fiarahamonina afa-miatrika ny fahantrana no tanjona. Koa, ny fahalalana ny fahafaham-piarahamonina sy ny lentam-pampiarahamonina misy no hahatongavana amin'ny etika sosialy kristiana. Heverina fa manana fahafaha-mampiaramonina mahomby eo amin'ny fiarahamonina malagasy ny Fiangonana protestanta reforme, ary miankina amin'ny fandraisan'anjaran'ny tsirairay voakasik'izany ny fahombiazan'ireo asa sosialy ataony. Ny teorian'ny fampiarahamonina (intégration sociale) araka an'i E. Durkheim (1897) no nahafahana naneho, teo amin'ny tantara, sy tamin'ny alalan'ny fandinihana rijantenin'ny Baiboly sy tranga, fa mbola mpanoratra anjara manan-danja eo amin'ny ady amin'ny fahantrana ny Fiangonana protestanta reforme, noho ny fahafaha-mpampiarahamonina ananany, eo amin'ny rafi-piara-hamonina malagasy. Ny etika protestanta mifototra amin'ny fitiavana kristiana sy ny fandraisana

andraikitra dia hitondra fanatsarana ny fiantraikan'ny asa sosialy tanterahan'ny Fiangonana protestanta reforme.

Teny fototra: Aumônerie FJKM, SAF/FJKM, fampihenana ny fahantrana, fampiarahamonina, etika kristiana

INTRODUCTION

Les problèmes sociaux tels que guerre, pauvreté, injustice et inégalité sociales, et les défis de la pensée socialiste et marxiste du XIXe siècle, ont contraint les Eglises chrétiennes d'Occident à réfléchir sur l'éthique sociale chrétienne (Mehl, 1967). L'éthique chrétienne, dans ses fondements scripturaires, correspond surtout à l'éthique individuelle. Pourtant, un bon chrétien n'est pas nécessairement un bon citoyen. L'Eglise, à des moments de crise sociale, aurait dû et aurait pu intervenir dans des situations telles que l'apartheid, le nazisme... Le fait que des idéologies extérieures, non issues du christianisme, se souciaient plus de construire une société plus juste, plus équitable, mettait les Eglises dans une situation d'embarras.

56,5% de la population malgache vivent sous le seuil de pauvreté avec un revenu annuel moyen de 328 160 Ariary, soit moins de 1 000 Ariary par jour. 71,5%⁵⁸ de la population vit avec moins de 1 dollar par jour, selon la dernière estimation de l'INSTAT en 2012. Le nombre de chrétiens compte 70 pour cent de la population, dont 22 pour cent de catholiques, 34 pour cent de luthériens et réformés, 12 pour cent d'évangéliques (Fath, 2019). On peut en estimer qu'une assez large proportion de chrétiens, malgré les actions sociales menées par les Eglises chrétiennes, reste pauvre.

Les études de Max Weber sur l'influence de l'éthique protestante, relative au développement des sociétés capitalistes, par l'individualisme interprétatif, ont conclu que l'éthique protestante favorise le capitalisme et le progrès économique global d'un pays. Emile Durkheim considère la force d'intégration d'une société religieuse, pour expliquer la réussite ou l'échec du comportement de ses membres, mesuré par le taux de suicide. L'éthique sociale chrétienne réfléchit sur le genre de citoyen apte à construire une société plus équitable et plus juste, et, sur la structure sociale (Mehl, 1967).

L'écart noté entre les écrits bibliques et leurs objectifs empêche d'en déduire des principes éthiques et encore moins, sociaux. Wolfgang Stegemann préfère parler d'ethos de Jésus, pour éviter de rechercher un principe ou une motivation spécifique,

⁵⁸ 77,3% en milieu rural, 48,5% en milieu urbain

dans l'éthique de ses enseignements, dans la mesure où elle correspond au système éthique de son univers à savoir : Israël, le monde gréco-romain et les institutions de son temps⁵⁹. La particularité de l'éthique chrétienne, dans ce sens, réside dans l'accent mis sur l'une ou l'autre valeur. La position prise du côté des auteurs qui ont essayé de distinguer les principes éthiques dans les textes bibliques, a suscité les questionnements suivants : Quel genre de chrétien protestant réformé construirait une société fortement intégrée, condition d'une stabilité sociale ? Quel est et que doit être le rôle de l'Eglise protestante réformée malgache, pour une société plus juste et équitable ? Les activités sociales de l'Eglise protestante réformée FJKM représentent-elles des obstacles ou un appui aux politiques de réduction de la pauvreté ?

L'intégration sociale est une valeur éthique du christianisme. La faiblesse de l'intégration sociale de l'Eglise FJKM explique l'insuffisance de ses résultats, dans les lieux où elle est implantée. Et ce, malgré le fait qu'elle soit un lieu d'intégration. L'objectif de l'étude est de montrer les potentialités intégratrices de l'Eglise réformée protestante, par les valeurs et l'éthique sociale chrétiennes, dans la société malgache encore marquée par les différents clivages de son histoire qui empêchent la stabilité du pays, garant du développement.

Les hypothèses avancent donc, d'une part que le renforcement de l'éthique sociale biblique protestante garantit la réussite des activités de la FJKM, et d'autre part que l'Eglise réformée protestante représente un acteur de développement de la société malgache.

MATERIELS ET METHODES

L'œuvre Luc-Actes importe pour ses préoccupations sociales. « Ainsi, la prédication du Royaume de Dieu dans la bouche de Jésus [dans l'Évangile selon Luc] est autre chose qu'un appel à la décision existentielle ou que l'annonce d'un salut spirituel : elle exprime aussi, dans la situation de crise profonde que traversait la société juive, l'espérance d'une création nouvelle, d'une transformation réelle des conditions sociales. » (Kaestli, 1969).

Une connaissance de la réalité sur les rôles et l'impact des activités, de l'Eglise protestante réformée, dans la société malgache, était nécessaire pour pouvoir proposer une éthique sociale chrétienne. L'article s'est basé sur une recherche documentaire orientée notamment sur l'histoire de l'Eglise, et des enquêtes sur le SAF (Sampan'Asa momba ny Fampandrosoana) de la FJKM, et l'Aumônerie FJKM.

⁵⁹ La recherche de principe pour l'auteur est vouée à l'échec, si et seulement si les Evangiles divergent sur la motivation éthique de Jésus (Stegemann, *et al.* (ed.), 2002).

L'Aumônerie apporte l'Évangile et œuvre dans le caritatif, tandis que le SAF est le Département en charge du développement de la FJKM. La population de l'enquête a tenu compte des responsables et des bénéficiaires des activités de ces deux entités de la FJKM. La démarche utilisée a surtout été qualitative, elle a, par ailleurs, été complétée par une approche analytique.

Les entretiens ont été réalisés avec cinq pasteurs aumôniers et dix personnes du SAF/FJKM. Ceci a permis d'avoir une idée globale de la question.

RESULTATS

Malgré les impacts positifs évidents de la présence du christianisme dans la société malgache, notamment dans l'éducation et la santé, Jean-Michel Wachsberger et Aina Razafiarison ne concluent pas sur des résultats significatifs du rôle des Eglises chrétiennes, face à la pauvreté. Les Eglises présentent une faiblesse d'intégration (Wachsberger, 2017). Les activités sociales des Eglises ont présenté des résultats réels, mais insuffisants pour participer de façon significative à la réduction de la pauvreté. Le protestantisme réformé malgache a participé aux changements, considérés comme des actes de civilisation de la société malgache, dans différents domaines. Cependant, l'impact de ses activités est dilué dans la conception spirale du temps, qui produit chez le Malgache, moins de préoccupation pour le futur, et moins d'éthique et de valorisation du travail (Razafiarison, 2016).

L'éthique sociale chrétienne

La Bible renferme l'« *esprit* » de l'éthique sociale, et non pas les principes, selon Roger Mehl (1967). Ecrite dans des situations historiquement et socialement éloignées, si interprétée naïvement, elle peut provoquer des situations pires qu'à l'origine ; comme l'abolition de l'esclavage en Afrique – sans réflexion sur les conséquences, a jeté dans la misère des personnes sans ressources. Pour Denis Müller (1993), l'éthique sociale protestante, suivant la justification par la foi est une éthique de liberté. « L'éthique sociale n'a pas à imposer subrepticement les « valeurs chrétiennes » à l'ensemble de la société, mais à réfléchir sur les conditions de liberté et de justice de tous ses membres », en les traduisant en normes et en lois pour la communauté, dans une vision dynamique. Elle se conforme à l'éthique sociale chrétienne qui est une éthique de « solidarité, mais renoncera à imposer une vision ontologique ou métaphysique de la personne humaine. [...] Bref : l'éthique sociale demeurera ancrée dans le surgissement joyeux et imprévisible de l'Évangile [...] »

L'intégration sociale

En traitant de la notion d'intégration, Durkheim voulait élaborer une morale laïque dont l'objet et l'objectif sont le « vouloir-vivre » ensemble (Rhein, 2002).

Dans une division du travail pour une solidarité sociale, une thèse empruntée à H. Spencer, mais contrairement à l'avis de celui-ci, Durkheim soutient le rôle de l'Etat pour « assurer solidarité et moralité » (Rhein). Ce travail, soutient que l'Eglise protestante assume encore cette fonction intégratrice dans le contexte social malgache ; contrairement à ce que soutenait Durkheim à propos du suicide dans les pays européens, où le taux élevé de suicide en Allemagne, par exemple, était dû à l'individualisme dans le protestantisme. Alors que cela n'était pas le cas dans les régions catholiques grâce à une plus forte intégration de l'Eglise catholique (Durkheim, 2002a).

[Et, ce] n'est [...] pas à la nature spéciale des conceptions religieuses qu'est due l'influence bienfaisante de la religion. Si elle protège l'homme contre le désir de se détruire, [...] ; c'est parce qu'elle est une société. Ce qui constitue cette société, c'est l'existence d'un certain nombre de croyances et de pratiques communes à tous les fidèles, traditionnelles et, par la suite, obligatoires. Plus ces états collectifs sont nombreux et forts, plus la communauté religieuse est fortement intégrée ; plus aussi elle a de vertu préservatrice. Le détail des dogmes et des rites est secondaire. L'essentiel, c'est qu'ils soient de nature à alimenter une vie collective d'une suffisante intensité. Et c'est parce que l'Eglise protestante n'a pas le même degré de consistance que les autres, qu'elle n'a pas sur le suicide la même action modératrice. (Durkheim, [1897b] 2002b)

L'intégration sociale et l'éthique de justice, chez Luc

La forme littéraire *béatitude* ou *macarisme*, du grec *makarios*, heureux ou honorable rappelle la paire de valeurs fondamentales de la culture des peuples méditerranéens – *l'honneur et la honte*. L'individu gardait son honneur par la loyauté envers le groupe, pour la majorité du peuple de la société collectiviste du Jésus historique, alors que l'élite urbaine, très minoritaire dans la société (un à deux pour cent), pouvait ne pas tenir compte de la loyauté envers les autres, parce que son honneur est acquis par ses richesses et ses accomplissements (Stegemann et *al.*, 2002). L'honneur était attribué par ailleurs par la naissance, tel celui d'un Romain né dans la classe des sénateurs. La honte se rencontrait dans le déshonneur, l'humiliation, la disgrâce, le ridicule, et les actes honteux (Hanson et Oakman, 1998). L'honneur du chrétien se trouve dans son appartenance au Royaume de Dieu et son obéissance à Dieu, c'est sa loyauté envers la communauté chrétienne.

La forme littéraire appartenait à deux courants littéraires juifs : le courant sapientiel et le courant prophétique-apocalyptique. Les béatitudes de Luc 6 : 20-26 ont été classées dans l'un ou l'autre courant. Pour Marcel Dumais (2005), l'absence de conditions éthiques et la présence des malheurs (présents seulement dans le courant prophétique-apocalyptique) et principalement l'annonce eschatologique de la

venue du Royaume de Dieu sont des critères pour les situer dans le courant prophétique-apocalyptique. Cependant, la suite du discours contient une éthique en faveur de l'amour sans restriction (amis et ennemis). Le parallèle en Matthieu (5 : 3-12) contient des accents à la fois, sapientiaux et prophétique-apocalyptiques. Les béatitudes de Luc peuvent être considérées dans le même sens. L'éthique est soulignée pour l'édification de la communauté de Matthieu, alors que Luc annonce la bonne nouvelle qui engendre l'éthique.

Le récit de la rencontre de Jésus et Zachée illustre le discours des Béatitudes, et montre que le ministère de Jésus accomplissait le salut, sans rupture avec le judaïsme. Zachée symbolisait un affront à la nation juive, par sa fonction. Pour Jésus, les collecteurs d'impôts étaient meilleurs que les Pharisiens qui aimaient l'argent (*philarguroi*, Luc 16 : 14) parce qu'ils étaient plus disposés à accepter le Royaume de Dieu, alors que l'autojustification des Pharisiens a conduit à l'endurcissement de leurs cœurs et à leur jugement des autres (Luc 18 : 9-14). Le récit soutient l'égalité des uns et des autres par rapport à l'accès au Royaume de Dieu, quelle que soit leur pauvreté ou leur richesse.

L'aumône, accomplie par Zachée, inconnue de la société païenne, est une prescription de la loi juive, à laquelle Jésus se conformait dans ses enseignements. Le christianisme primitif, ici, intègre tout le monde, pauvre, riche, païen, pécheur, juif, homme, femme, dans la seule condition d'accepter humblement Jésus-Christ ; plus tard, dans le récit des Actes des apôtres, le Saint-Esprit. L'accueil de Jésus et l'éthique induite se manifestent par l'accueil, le partage, la justice et la joie. L'éthique chrétienne s'inscrit dans celles du judaïsme et de la société gréco-romaine, en restaurant les fondements de l'éthique de la religion juive (obéissance à Dieu et sincérité), dans une vision intégratrice du groupe (loyauté envers le groupe), suivant le principe de l'amour sans restriction (amour des ennemis). Le récit dans Luc 16 : 19-31 sur le riche et Lazare va dans le même sens, quand Jésus rappelle que personne n'a besoin du retour d'un proche d'entre les morts pour connaître les normes éthiques, inscrites dans la torah – Moïse, et les prophètes, pour se repentir (v. 30-31).

L'Eglise protestante réformée dans l'histoire de Madagascar

Trois périodes de l'histoire du christianisme à Madagascar ont été considérées : l'époque de la royauté, celle de la colonisation et celle de l'indépendance. La religion ancestrale asseyait l'autorité des souverains jusqu'à la christianisation de l'Etat. Le peuple craignait et respectait le sacré. La religion fonctionnait comme ciment de la société, conformément à la théorie durkheimienne. A chacun sa fonction, le tout sous la protection du sacré, dont faisaient partie les souverains.

Le christianisme est arrivé à Madagascar au XIXe siècle avec la civilisation occidentale, quand la sécularisation régnait en Europe. Les mouvements missionnaires de l'Europe vers les contrées lointaines propageaient l'Évangile et servaient bon gré, malgré eux, la politique de colonisation des pays européens. La civilisation recherchée par les souverains successifs des différents royaumes malgaches et la christianisation de la société, à une époque, ont abouti à la destruction de la structure de la société ancestrale et à la naissance de classes sociales économiques.

Au temps de Radama Ier (1810-1828), le christianisme a fait peu de conversion, mais aura entrepris le progrès intellectuel et matériel dans les limites de la capitale Antananarivo, suivant les aspirations du roi. La conversion au protestantisme de la reine Ranavalona II et de son époux premier ministre Rainilaiarivony entraînaient la généralisation de l'école primaire en 1876 (Raison-Jourde, 1993), et conduisait à la conversion en masse de la population. Le culte chrétien devenait une corvée religieuse : « fanompoam-pivavahana »⁶⁰. L'adhésion au christianisme et ses valeurs n'était pas profonde pour la plupart d'une masse qui remplissait les édifices de culte. Les Malgaches étaient encore nombreux à vénérer les religions traditionnelles tout en fréquentant les Eglises.

Durant la colonisation, l'Eglise, par le biais des pasteurs, avait la confiance du peuple malgache (Rabearimanana, 2008). Après la colonisation, les Eglises, y comprise l'Eglise réformée protestante, ont continué à contribuer au développement du pays par leurs activités sociales et ont pris part directement ou indirectement à la vie politique du pays. Face aux problèmes sociaux, les Eglises chrétiennes adoptaient les deux alternatives, selon Jean-François Zorn (1996) ; entre une Eglise qui s'engage à la gestion de la société et une Eglise séparée de l'Etat qui forme des laïcs citoyens. La F.J.K.M. a adopté ces deux alternatives, en laissant ses membres participer à la vie politique et en fondant un département pour le développement social, le Sampan'Asa momba ny Fampanandrosoana – FJKM (SAF/FJKM), depuis 1974.

Les activités de l'Aumônerie FJKM et du SAF/FJKM

Le *Sampan'Asa momba ny Fampanandrosoana* – FJKM (SAF/FJKM), ou le département pour le développement de la FJKM, figure parmi les premières Organisations non gouvernementales pour le développement de Madagascar. Les activités sociales du département contribuent réellement au développement de

⁶⁰ A. Razafiarison a fait la remarque en ramenant la corvée religieuse à la corvée royale, y interprétant l'aspect politique de la religion chrétienne de l'époque (op.cit.: p.237).

l'individu et du pays quand les bénéficiaires sont intégrés⁶¹. Dans le cas contraire, une dégradation, voire un arrêt, de ces activités se produit à des endroits qui les nécessitent⁶². L'Aumônerie FJKM annonce l'Évangile et apporte des aides caritatives auprès des plus démunis. Elle collabore avec les communautés ecclésiales dont les membres sont intégrés par son statut et ses objectifs, comme acteurs actifs pour l'accomplissement de ses activités.

Tableau 1 : Les conceptions spirituelles des activités de l'Aumônerie FJKM et du SAF/FJKM

Activités Intervenants	Évangélisation	Témoignage	Éducation spirituelle	Spiritualité ⁶³	Rituel	Éthique
<i>SAF/FJKM</i>	3	2	0	2	2	3
<i>Aumônerie</i>	3	0	2	3	3	3
<i>Ensemble</i>	6	2	2	5	5	6

Ces conceptions (Tableau 1) sont issues des propos des enquêtés, dont la mesure correspond à la mention par la personne, sans considération de la fréquence. L'évangélisation et l'éthique occupent plus de place par rapport aux autres (témoignage, éducation spirituelle, spiritualité, rituel).

L'intégration dans les activités des deux entités étudiées se situe à deux niveaux : institutionnel et individuel et se fait suivant différents degrés de collaboration. Il s'agit des collaborations avec l'Église, l'autorité étatique et différents organismes ; par la réinsertion sociale et le développement de tout homme et de tout l'homme. Le Tableau 2 montre les populations cibles et les genres de collaboration rapportés par les enquêtés.

⁶¹Directeur Technique et Chargé des Affaires Institutionnelles du SAF/FJKM.

⁶²Selon les bénéficiaires.

⁶³Accent mis dans la recherche et la communion avec le Saint-Esprit.

Tableau 2 : Le système d'intégration de l'Aumônerie FJKM et du SAF/FJKM

Système d'intégration	Institutionnelle		Individuelle	
	<i>Aumônerie</i>	<i>SAF/FJKM</i>	<i>Aumônerie</i>	<i>SAF/FJKM</i>
<i>Autonomie totale</i>	De la hiérarchie (gestion interne)	Par rapport à l'Eglise (gestion des activités)		Service hors de l'Eglise, aucune sensibilisation des chrétiens
<i>Autonomie/ collaboration partielle</i>	Interne (avec d'autres services), rapport d'activités	Par rapport à l'Eglise (droit de regard)	Par des services gratuits, formation	Par des privilèges (pasteur et sa famille), et des formations
<i>Collaboration totale</i>	Avec l'Eglise, Etat (affaires issues des tribunaux), interne (hiérarchie)	Avec l'Etat, les bailleurs de fonds (financement), l'Eglise, avec l'autorité culturelle (<i>Ray aman-dreny</i>), interne entre antennes, hiérarchies	Avec tout chrétien, chrétien qualifié (cardiologue), formation, services gratuits	Par des formations, des services gratuits pour les acteurs-bénéficiaires
<i>Réinsertion</i>	Par le droit humain, et l'identité (nom)		Par l'accueil (handicapés, marginalisés), et la communauté ecclésiale	
<i>Développement</i>	Par l'octroi de stages	Elabore et réalise des projets en tant qu'Organisation Non Gouvernementale, intervient dans les quartiers, villages, communes, dans plusieurs régions	Par l'emploi, la formation, la scolarisation, et la santé	De tout homme et tout l'homme dans les cinq domaines d'activités (santé, environnement, eau – hygiène - assainissement, nutrition, gestion des risques et des catastrophes naturelles)

DISCUSSIONS

Ni l'éthique, ni l'organisation de la communauté chrétienne du premier siècle ne représentaient des originalités. La règle d'or selon laquelle « *Ce que vous voulez que les gens fassent pour vous, faites-le pareillement pour eux* » (Luc 6 : 31) fut formulée par les Sophistes vers la fin du Ve siècle avant Jésus-Christ, et introduite dans le judaïsme au IIe siècle avant Jésus-Christ (Theissen, 1992). Pour Gerd Theissen, une pareille éthique ne trouvait pas de place que dans la vie des chrétiens charismatiques itinérants comme Jésus. La quatrième béatitude (Luc 6 : 22), qui concerne les prophètes chrétiens persécutés, correspond au phénomène de charismatique itinérant très répandu à l'époque. Une éthique de non violence était possible pour ces prophètes, puisqu'ils se mouvaient d'un endroit à un autre. G. Theissen rappelle la critique de cette éthique parmi les auteurs. Le fait d'éviter les conflits peut avoir des conséquences néfastes psychologiquement et socialement. C'est ici que l'originalité de l'enseignement de Jésus prend tout son sens. Dans le Règne de Dieu et de son Esprit, l'éthique est l'expression de l'identité et non le contraire. Ce n'est pas l'éthique qui produit les fils du Très-Haut. Ce sont les enfants de Dieu qui sont capables d'agir comme leur Père.

Dans le discours, le texte affirme pourtant « faites cela et vous serez les fils du Très-Haut » (Luc 6 : 35-36). Nous suivons J. B. Green qui soutient son point de vue dans ces paroles de Jean le Baptiste en Luc 3 : 7-9 : « Produisez des fruits qui témoignent de votre conversion » (v. 8). Ainsi, l'éthique ne produit pas la conversion, et, une conversion sans éthique est fautive. La conversion de Zachée commence dès sa quête, sa disposition à obéir et à accueillir Jésus dans sa maison. La foi, c'est « Le rechercher et Le rencontrer » dans sa parole, « Lui obéir, L'accueillir dans la vie, recevoir la joie et le bonheur qui font agir par amour pour les autres ». Intégrer le Royaume de Dieu est dans le présent (Bovon, 2001), et donne ainsi une nouvelle vision des autres, qui deviennent des égaux, responsables des uns et des autres.

Cette révolution des valeurs anticipe, selon G. Theissen (2006), du point de vue général du Nouveau Testament, l'avènement du Royaume de Dieu au détriment du système en vigueur, comme toute révolution qui précède la ruine d'un système déjà rendu illégitime. Elle se manifestait par l'appropriation des valeurs de la classe supérieure par les pauvres, qui s'en acquittaient avec « une conscience de soi aristocratique » ; et s'accompagnait d'actes miraculeux par la prière, la prédication et la bénédiction, garants de reconnaissance et de pouvoir efficace sans contrainte. Chez Luc, elle n'anticipe pas le Royaume, elle est le Royaume de Dieu. La révolution n'inverse pas les rôles, mais ramène les pauvres vers des situations meilleures matériellement, psychologiquement et socialement, où chacun a sa part de

responsabilité. Les pratiques représentent les marques des enfants du Très-Haut (Green). Le futur fonde l'espérance. Le futur est aussi, proche : le croyant accepte la foi, apprend les conditions de la foi, et pratiquera sa foi prochainement. Ces étapes feront de lui un enfant du Royaume céleste.

Le témoignage de Luc exprime le modèle idéal d'une communauté fortement intégrée avec des valeurs basées sur les principes de la société ambiante, juive et gréco-romaine (loyauté envers le groupe par la charité et l'organisation communautaire), où chaque individu a le rôle défini par son identité d'enfant de Dieu (rôle individuel), citoyen de son Royaume (rôle social).

Le message lucanien présente un fondement scripturaire à l'éthique protestante, avec une nuance sur le principe. Dans l'esprit protestant, l'éthique découle de la justification (Luther, 1969) ; l'éthique est dynamique et trouve son fondement dans l'action divine. Luc souligne la responsabilité du croyant, qui ne reçoit pas seulement le salut de l'action divine, mais agit en fonction, dans sa relation à autrui et envers la communauté. La communauté se base sur des structures et des valeurs conformes à la société ambiante, mais présente un décalage quant au contenu de ses principes : l'honneur se reçoit par la nouvelle naissance en tant que croyant, et par l'accomplissement, produit de l'éthique du Royaume de Dieu.

L'Eglise malgache, à une époque, a la confiance du peuple par les ecclésiastiques, et a toujours été liée avec l'Etat d'une façon ou d'une autre ; par alliance directe, ou par la présence de ses membres dans le gouvernement du pays. Elle peut toujours jouer un rôle intégrateur. Le problème se situe sur le faible degré d'intégration sociale, qui n'est pas dû à l'individualisme, mais contrairement, à la conversion en masse, en ce qui concerne les activités sociales. La faiblesse réside dans les valeurs, produites par les croyances, et manifestes dans la pratique. L'évangélisation et l'éthique sont les plus présentes dans les propos de la population d'enquête. Une communauté, agissant dans la liberté éthique, qui n'a pas encore atteint une maturité spirituelle et structurel aboutit à un manque de responsabilité et d'intégration. La responsabilité s'acquiert par l'éthique individuelle, si l'intégration se renforce, pour l'Eglise protestante réformée par l'accueil, l'information et l'éducation ; à l'instar de ses activités sociales.

CONCLUSION

La considération d'une éthique sociale biblique et protestante se justifie par les analogies entre la réalité de la société malgache, et le contexte social de l'œuvre Luc-Actes, avec une majorité de paysans pauvres. Les aides et l'aumône, sans responsabilisation défavorisent l'intégration sociale d'une société. Pour une société plus juste et plus égalitaire, le croyant protestant malgache doit vivre en toute conscience de sa nouvelle identité en Jésus-Christ, afin de pouvoir surmonter les stratifications sociales et établir une nouvelle relation interpersonnelle, qui tend vers une structure sociale, respectant les différences, sans discrimination identitaire, pour les fonctions. Le rôle de la communauté chrétienne est d'accueillir, d'éduquer, d'informer, de conseiller, d'agir, en plus d'évangéliser, puisque c'est le rôle que lui connaît la société malgache, depuis le temps des missionnaires et qui lui a fait gagner la confiance de la plupart des Malgaches, conformément à la Bible et au contexte malgache. Une éthique sociale basée sur une conception anthropologique d'égalité humaine, sans différenciation de race, de genre, de classe, des acteurs et des bénéficiaires renforce l'intégration sociale de la communauté ecclésiale. La société a besoin de chrétien, conscient de son appartenance à une communauté spirituelle qui le rattache à Dieu par sa foi et son éthique. Une éthique sociale biblique et protestante pour l'Eglise considère les normes, les projets, les textes et les structures, en vue de l'égalité, la justice et la responsabilité, qui émanent toutes de l'amour pour Dieu, pour les autres et pour soi-même. Dans l'histoire malgache, les Eglises ont contribué activement à réduire l'état de pauvreté. Plus d'intégration, suivant les valeurs chrétiennes ne feront qu'améliorer les impacts des activités sociales de l'Eglise.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Bovon, F. (2001). *L'Evangile selon Saint Luc (15, 1 - 19, 27)*. Genève : Labor et Fides. Collection [« Commentaire du Nouveau Testament » / IIIc]. 266 pages.
- 2) Dumais, M. (1995). *Le Sermon sur la montagne. Etat de la recherche. Interprétation. Bibliographie*. Québec : Letouzey & Ané. 331 pages.
- 3) Durkheim, E. (1897a, 2002a). *Le suicide. Etude de sociologie. Livre I : Les facteurs extra-sociaux* [Electronique, en ligne]. Chicoutimi : J.-M. Tremblay. 102 pages. Consulté le 9 septembre 2020. <http://classiques.uqac.ca/>
- 4) Durkheim, E. (1897b, 2002b). *Le suicide. Etude sociologique. Livre II : Causes sociales et types sociaux*. [Electronique, en ligne]. Chicoutimi : J.-M. Tremblay. 137 pages. Consulté le 9 septembre 2020. <http://classiques.uqac.ca/>
- 5) Fath, S. (2019). Madagascar. Eglises et religions en 2019. *Regard protestant*.

- 6) Hanson, K. C. et D. E. Oakman. (1998). *Palestine In the Time Of Jesus. Social Structure and Social Conflicts*. Minneapolis: Fortress Press. 235 pages.
- 7) Kaestli, J.-D. (1969). *L'eschatologie dans l'œuvre de Luc*. Genève : Labor et Fides. 118 pages.
- 8) Luther, M. (1969). *La liberté du chrétien*. Vienne : Editions Aubier-Montaigne. [Collection « Foi Vivante » n°109]. 103 pages.
- 9) Mehl, R. (1967). *Pour une éthique sociale chrétienne*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé. 75 pages.
- 10) Müller, D. (1993). Une vision protestante de l'éthique sociale. Questions de méthode et problèmes de fond. *Laval théologique et philosophique*, février, 57-67. Consulté le 13 août 2019. <https://doi.org/10.7202/400734ar>
- 11) Rabearimanana, L. (2008). Protestantisme et nationalisme à Madagascar de 1945 à 1960. *Revue AHIOI*, 177-189.
- 12) Raison-Jourde, F. (1993). Dérives constantiniennes et querelles religieuses (1869-1883). B. Hübsch (éd.). *Madagascar et le christianisme*. Antananarivo ; Paris : Editions Ambozontany ; ACCT ; Karthala. Pages. 273-298.
- 13) Razafiarison, A. (2016). Pertinence du concept wébérien "Ethique protestante - Capitalisme" dans le contexte malgache (Thèse de doctorat en Sciences Economiques). Université d'Antananarivo. 326 pages.
- 14) Rhein, C. (2002). Intégration sociale, intégration spatiale. *L'Espace géographique*, 31 : 193-207. Consulté le 29 novembre 2020. <https://www.cairn.info/revue-espace-geographique-2002-3-page-193.htm>
- 15) Stegemann, W., B. J. Malina et G. Theissen (ed.) (2002). *The Social Setting of Jesus and the Gospels*. Minneapolis: Fortress Press. 404 pages.
- 16) Theissen, G. (1992). *Social Reality and the Early Christians. Theology, Ethics, and the World of the New Testament*. Minneapolis: Fortress Press. 303 pages.
- 17) Theissen, G. (2006). *Le mouvement de Jésus. Histoire sociale d'une révolution des valeurs*. Paris: Les éditions du Cerf. 364 pages.
- 18) Wachsberger, J.-M. (2017). *Des pauvres aux élites. Eléments pour une sociologie du développement à Madagascar et sur le continent africain* (Mémoire pour l'Habilitation à Diriger des Recherches). Université de Lille. 266 pages. Consulté le 8 mars 2020. <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01663720>
- 19) Zorn, J.-F. (1996). Protestantisme et société civile en Afrique subsaharienne. *Autres Temps. Cahiers d'éthique sociale et politique*, 49, 90-101. Consulté le 17 juillet 2020. https://www.persee.fr/doc/chris_0753-2776_1996_num_49_1_1854

EMPLOYABILITE, EDUCATION ET LANGUES A MADAGASCAR : ENJEUX, DEFIS ET PERSPECTIVES

par

HANTAVOLOLONA Cynthia⁽¹⁾, BARISON Richard⁽¹⁾, KANOSO Morady⁽¹⁾

(1) Ecole Doctorale Problématiques de l'éducation et didactique des disciplines, Ecole Normale Supérieure,
Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

Le plurilinguisme est une réalité vécue dans l'environnement quotidien des Malgaches. Cependant, dans un tel contexte, l'importance d'une réflexion sur les langues en présence, selon l'angle de vue de l'employabilité semble encore à renforcer. Aussi, l'objectif de cette contribution est-il de présenter un état des lieux relatif à cette problématique. La méthode empirico-inductive a été retenue afin d'étudier le terrain au plus près dans l'enseignement, du secondaire au supérieur, et dans le milieu professionnel, et de dégager les perspectives concernant la gestion des langues dans le champ éducatif ainsi que les interventions en termes de formation et de recherche.

Mots-clés: Employabilité, Education, Plurilinguisme, Apprenants, Collaboration disciplinaire

ABSTRACT

Multilinguism is a reality in the daily environment of the Malagasy. However, in such a context, the importance of thinking about the languages involved from the point of view of employability still seems to be reinforced. Also, the objective of this contribution is to present a reality of this problem. The empirico-inductive method was used to study the field as closely as possible, from secondary to higher education, in a professional environment, and to identify the perspectives concerning the management of languages in the field of education as well as the interventions in terms of training and research.

Key-words: Employability, Education, Plurilinguism, Learners, Disciplinary collaboration

FINTINA

Ny fimaroanteny dia zava-misy iainan'ny Malagasy amin'ny andavanandrom-piainany. Arak'izany, ao anatina tontolo tahak'izany, ny fanomezan-danja ny fandinihana ny teny mifanerasera araka ny tondro hevitra mifanaraka amin'ny filan'ny asa dia mila fanamafisana tokoa. Izany no mamaritra ny tanjona amin'izao asa fikarahona izao, izay maneho ny hodidina mamaritra ireo zava-misy mifandray amin'izany vona olana izany. Ny fomba fandinika « empirico-inductive », izay fomba fandinika mampitsofoka ny traikefa ananana no nampiasaina hanatrarana ny fandalinana ny sehatra nirotsahana teo anivon'ny sekoly ambaratonga faharoa sy oniversite ary sehatry ny asa, mba hanatsoahana ireo vinan-kevitra iompanan'ny fitantanana ireo teny mifanersera anaty fampianarana sy fanabeazana ary ihany koa ny fahafahany mandray toerana anaty fanofanana sy ny fikarohana.

Teny fototra: Filan'ny asa, fanabeazana, Fimaroan-teny, Mpianatra, Fifandraisana ara-taranja

INTRODUCTION

L'engouement grandissant des chercheurs pour le rapport des langues au travail et pour la formation en langues découle de l'internationalisation des modes de production et du développement croissant des mobilités estudiantines et professionnelles en cette ère de mondialisation (Morel-Lab, 2014). Pour ce qui est du milieu professionnel, c'est un cadre polyphonique, eu égard à ses dimensions économiques mais également sociales. En tant que tel, il dispose d'un certain nombre de répertoires vocaux qui lui permettent de traduire ses missions, ses objectifs et ses identités propres ; de plus, il peut faire connaître ses attentes et ses exigences à travers les discours que tiennent les acteurs sur leurs propres pratiques linguistiques et sur les représentations qu'ils ont des langues et de leurs locuteurs. Ainsi, l'on assiste à une expression qui s'effectue de manière doxique-individuelle et/ou collective (Desoutter, 2013). Or, qu'il s'agisse d'une communication interne ou externe, le recours à une langue donnée dépend étroitement du contexte et de sa perception (Lejot, 2014). Ce recours reste une pratique sujette à l'influence de nombreuses variables complexes de différents niveaux⁶⁴, qui ouvrent la voie à la recherche. Il en est presque de même pour le champ scolaire. En effet, celui-ci partage avec le milieu professionnel cette polyphonie structurelle et ce recours à plusieurs langues, déterminé par de multiples facteurs, qui mérite d'être approfondi.

⁶⁴ La position hiérarchique de l'interlocuteur objectifs de la discussion, profil linguistique de l'interlocuteur, localisation de l'échange (...) sont d'autant de variables qui déterminent l'usage de telles ou telles langue dans l'espace de l'activité professionnelle, p.8 (Ejot, 2014)

Outre les discours se rapportant au plurilinguisme en milieu professionnel, il s'agit également d'être attentif aux différentes problématiques de l'éducation et de la didactique des langues et des cultures.

Notons d'emblée, à la suite de V. Randriamarotsimba, que « Madagascar est un pays plurilingue ⁶⁵ » ; quant à O. Rakotoson, elle souligne, à partir d'une observation du champ social et du champ scolaire à Madagascar, que les apprenants malgaches évoluent constamment dans un contexte plurilingue. Seulement, les pratiques de ces langues en présence sont hétérogènes et les compétences quelques peu lacunaires, alors que les attentes du marché de travail sont bien définies et le milieu socioprofessionnel est très exigeant. L'État, par le biais du Plan Sectoriel de l'Éducation entend remédier à cette dichotomie : la pertinence de l'enseignement serait liée, d'une certaine façon, à sa faculté à s'adapter aux besoins du marché du travail en termes de ressources humaines (PSE, 2017).

En ce sens, la présente étude traite l'employabilité comme thématique de recherche liée à l'actualité et aux préoccupations de beaucoup de pays, notamment des pays en développement. Il sera surtout question de ses liens possibles avec le plurilinguisme à Madagascar, objet de recherche peu abordé jusqu'ici. Rappelons, que ce soit sur le marché du travail, dans une entreprise, ou en termes de stratégies développées par les individus, l'employabilité est un terme complexe qui regroupe une triple dimension, à savoir l'aptitude à se trouver un premier emploi après la période de scolarisation, la possibilité de garder cet emploi, de gravir les échelons et d'endosser responsabilités et/ou pouvoirs y afférent, enfin l'aptitude à changer d'employeurs, à passer d'une entreprise à une autre. Une telle complexité se réfère aux considérations théoriques qui sous-tendent sa logique : en milieu anglo-saxon, celles-ci se basent sur une approche individuelle, qui met l'accent sur la personnalité et qui met en exergue l'attitude individuelle et collective (Hofaidhllaoui, 2013) Ainsi, la complexité du concept peut se comprendre par rapport aux différentes facettes du développement et des crises qui la caractérisent comme elle peut se définir également par la multitude de catégories et de disciplines qui l'enrichissent perpétuellement, notamment le management, l'économie, la sociologie, la psychologie, les sciences de l'éducation et le droit (Hofaidhllaoui, 2013).

Un aspect particulier de cette double dimension peut être alors évoqué par le biais de la problématique de la formation en langues en milieu professionnel dans la mesure où cela nous amène à nous interroger sur les raisons qui justifient les besoins

⁶⁵ Interview recueilli par Maminirina Rado et Anja Randriamahefa : « Éducation à Madagascar : l'adoption d'une politique linguistique éducative est de plus en plus pressante » *in Midi Madagasikara*, Mars 19 Mars 2020, vision

linguistiques et langagiers⁶⁶ dans une organisation professionnelle, et permet, aussi singulier que cela paraisse, de prendre en compte ce que « les entreprises sont amenées à ‘faire’ dans le domaine des langues » (Truchot et *al.*, 2009, cité par Desoutter, 2013). Dès lors, il nous faut établir qu’un acteur professionnel est porteur d’identités plurielles⁶⁷. Ainsi, l’acteur mobilise l’une ou l’autre de ses identités professionnelles selon, d’une part, un processus de « zapping identitaire », en fonction de la situation d’interaction où il se trouve ou de la représentation qu’il s’en fait et d’autre part, selon un processus d’ « assignation identitaire » mobilisé par l’Autre (Blin, 1997, cité par Lejot, 2014).

Qu’il s’agisse des disciplines linguistiques ou des disciplines dites non linguistiques (DNL), de telles difficultés interpellent tout un chacun. De ce fait, il est indispensable de mener une recherche pour définir l’existant et développer la réflexion sur la recherche d’une correspondance optimale entre langues étudiées et besoins du marché de travail. Il convient cependant de préciser que cette modeste contribution ne prétend pas résoudre tous les aspects liés à l’apparente absence de compatibilité entre, d’une part, les dimensions éducatives, pédagogiques et didactiques en langues, et d’autre part, les finalités économiques et politiques. Il s’agit surtout de sensibiliser les milieux concernés et d’attirer l’attention des acteurs à tous les niveaux, à savoir la gouvernance (décideur, développeur), le monde de la recherche (scientifiques, académiques), sans oublier le terrain (enseignants et surtout les concernés c’est-à-dire les apprenants/professionnels).

La problématique qui en découle est de savoir quelle(s) langue (s) le formé et le diplômé doit-il étudier, et comment, pour mieux se présenter sur le marché du travail et pouvoir intégrer le monde professionnel, sans négliger les exigences de la science.

Tenant compte de tout cela, quels sont alors les objets de la présente recherche ? Ils se situent à différents niveaux.

D’abord, l’existence du plurilinguisme dans le quotidien des Malgaches. En effet, la grande variété des langues mères (tenindreny, autrement dit « la première

⁶⁶Thierry. Ardouin (2003, p. 51-55 cité par Lejot Eve, 2014, p.7) distingue 04 types de demande de formation dans une organisation professionnelle :

1. « La « demande problème » : la formation en langues est censée à résoudre un problème de communication ou de relation ou de système ou encore de rendement, dont la source reste inconnue
2. La « demande transfert » : la formation est vouée à mieux préparer un employé nouvellement promu à de nouvelles fonctions.
3. La « demande récompense » : la formation en langues se dresse telle une sanction positive suite à une performance professionnelle louable de la part d’un salarié.
4. La « demande prétexte » : l’entreprise met en place des dispositifs de formation et se base sur les résultats des salariés à une formation pour entreprendre des restructurations de personnel».

⁶⁷ Construites par identification à des groupes professionnels d’appartenance et de référence qui se différencient à partir de langage et de code communs, de pouvoir au sein de l’organisation, de valeurs et de fonctions sociales. (Lejot Eve, 2014, p.7)

langue que l'enfant a appris de sa mère, de sa famille dès sa naissance ») et la présence d'autres langues comme le français et l'anglais font que le plurilinguisme est présent dans le milieu socioculturel et professionnel à Madagascar. Par voie de conséquence, les Malgaches en général, les apprenants (étudiants et salariés etc.) malgaches, en particulier, sont, *de facto*, plurilingues et pluriculturels puisqu'ils sont « capables d'employer plus d'une langue » (Beacco J. C. et Byram M., 2007) et sont amenés à mobiliser les différents univers culturels que ces langues véhiculent.

Ensuite, l'apprentissage des langues entraîne les représentations liées aux compétences plurilingues. Sachant que les représentations indiquent l'ensemble « d'opinions, d'attitudes, de croyances et d'informations se référant à un objet ou à une situation, elles sont déterminées à la fois par le sujet lui-même (son histoire, son vécu), par le système social et idéologique dans lequel il est inséré, et par la nature des liens qu'il entretient avec ce système social » (Abric, 1989 cité par Benbachir, N., 2013). Quant à la notion de compétence, elle est complexe car elle concerne la communication, acte social qui implique les rapports entre les acteurs ; de plus elle réfère à : « un acteur qui maîtrise, à des degrés divers, plusieurs langues, et a, toujours à des degrés divers, l'expérience de plusieurs cultures, tout en étant à même de gérer l'ensemble de ce capital langagier et culturel » (Coste D., Moore D. et Zarate G., 2009).

Enfin, les enjeux, défis et perspectives doivent être définis. En effet, peu de travaux portent sur le lien entre employabilité et langues. Il serait donc intéressant de préciser comment ce lien pourrait être envisagé en termes de recherche et d'intervention sur le terrain.

De ce fait, par rapport au contexte déjà défini brièvement plus haut, des questions clés se posent : d'abord dans quelle mesure l'employabilité s'appuie-t-elle sur les langues ? Ensuite, quels matériels sont mis en œuvre pour l'apprentissage des langues, qu'il s'agisse de l'oral ou de l'écrit, et quelles méthodes adopter dans cette perspective ?

Dans un premier temps, l'article fournira un éclairage sur quelques notions clés en lien avec la méthodologie, aux matériels mis en œuvre et à la méthode mobilisée, pour s'attacher ensuite aux résultats d'enquêtes effectuées par les trois auteurs en tant qu'enseignants⁶⁸ de malagasy, d'anglais et de français, respectivement au lycée, dans un centre d'enseignement/apprentissage (Centre National d'Enseignement de la Langue Anglaise-CNELA), et dans l'enseignement supérieur.

⁶⁸ Cynthia Hantavololona (Enseignante de français), Richard Barison (Enseignant de malagasy) et Morady Kanoso (Enseignant d'anglais)

MATERIELS ET METHODES

Il importe d'exposer la méthodologie mise en œuvre pour le recueil, le traitement et l'analyse des données avec les outils d'enquêtes mobilisés : entretien et observation de classe. Leur choix découle des aspects théoriques de la recherche, déjà soulignés plus haut.

Les éléments méthodologiques

Comme il a été souligné précédemment, ces travaux entendent avant tout à donner du sens au rapport entre employabilité, plurilinguisme et enseignement/apprentissage de langues, comprendre et interpréter les différentes variables qui influent sur ces phénomènes sociaux dans l'univers professionnel et scolaire, sans toutefois vouloir établir d'éventuelles lois de causalités qui les régissent. À partir de ce paradigme compréhensif et interprétatif, et sans négliger la dimension quantitative, le qualitatif sera privilégié pour tenter de s'interroger sur le fonctionnement et sur la signification de l'objet de recherche établi, et de rechercher des réponses dans les données. Ces dernières incluent les interactions mutuelles entre les diverses variables observables dans le contexte global d'apparition du phénomène, dans son environnement, ainsi que les représentations que les sujets s'en font (enquêteur comme enquêtés, l'observateur étant également observé) (Blanchet, 2000).

Dans une démarche interprétative, comme l'expose cet auteur, « la dominante reste donc empirico-inductive » pour la simple raison que « le chercheur ne peut prévoir où le discours des enquêtés l'emmènera, ni le détail micro-sociolinguistique des phénomènes qui vont lui faire prendre conscience de l'intérêt d'une dimension nouvelle du problème ou de la pertinence d'un indice rapporté à un contexte particulier ». Par ailleurs, poursuit cet auteur, « dans un domaine où, par définition, le langage tient une place centrale, où il est conçu comme existant avant tout lors d'interactions, où l'on entre par la diversité relativisante, où les phénomènes d'intersubjectivité se manifestent de façon complexe, où enfin le choix théorique fondamental est le croisement des paramètres culturels, sociaux et linguistiques (ethno-sociolinguistiques) », une telle approche méthodologique s'impose.

Au regard de tous ces éléments, la méthode empirico-inductive a été retenue, vu qu'elle permet de viser « une compréhension de phénomènes individuels et sociaux sur leurs terrains spontanés (par observation participante et entretiens) » (Chardenet et Blanchet, 2011). Dans ce cadre, la typologie des outils d'investigation mobilisés est la suivante : la consultation de documents officiels pour la dimension éducative, il s'agit du PSE et des lois d'orientation. Puis, en ce qui concerne le développement économique, la Politique Nationale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle a

été choisie. Par ailleurs, nos observations en tant qu'enseignants, en référence aux programmes et curricula qui sont, théoriquement, des instruments de réussite dans les études, mais également des outils préparant l'intégration sur le marché du travail seront prises en compte. Enfin, nous aurons recours à des enquêtes dans une entreprise, concernant les langues qui y sont mobilisées pendant le recrutement et en situation de communication interne et externe, bref des informations qualitatives et quantitatives à la fois.

La consultation de documents officiels

Pour que la présente recherche ait une base scientifique, nous nous sommes référés à des documents officiels qui précisent la place des langues dans l'enseignement/apprentissage à Madagascar d'une part et l'employabilité d'autre part.

Concernant la problématique des langues et de leur gestion dans le macrocosme social, les textes constitutionnels sont à prendre en considération. La Deuxième République s'est dotée d'une Constitution qui donne la priorité au malagasy/malgache. La Troisième République a évolué vers une vision plus ouverte en instituant dans la Constitution le français et l'anglais comme langues officielles.

On note ainsi l'instabilité de la politique qui est allée plus loin dans la gestion du plurilinguisme. En effet, la Constitution en son Article 4 décrète que le malagasy, le français et l'anglais sont les langues officielles de Madagascar.

Un nouveau revirement de la politique linguistique du pays se manifeste dans la Constitution de la Quatrième République du 11 décembre 2010, en son article 4 qui stipule que « la langue nationale est le malagasy, les langues officielles sont le malagasy et le français ». L'anglais a été exclu des langues officielles et seuls demeurent le malagasy/malgache et le français. Ces différentes visions ont été réinvesties à travers les lois d'orientation successives, en particulier celle qui a été mise en œuvre pendant la Troisième République (n° 94033 du 13 mars 1995) qui, elle, met en relief le plurilinguisme en milieu scolaire.

La thématique de l'employabilité a été abordée et traitée dans le champ professionnel à Madagascar depuis le séminaire « Pour une meilleure employabilité des diplômés de l'enseignement supérieur » du 15 décembre 2015, organisé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESupReS) en partenariat avec l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF), la Coopération franco-malgache et l'association PROMES, grâce à des actions de l'État et ses partenaires, cette thématique se précise actuellement.

Dans une approche sectorielle établie dans la Politique Nationale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, à travers l'analyse (situation actuelle et prévisionnelle) de potentialité de développement des secteurs économiques à l'horizon 2020, le plurilinguisme des agents se trouve être fortement encouragé dans 2 secteurs principalement. L'accent est mis sur l'importance des compétences en langues surtout en français. Si le secteur « Tourisme, Hôtellerie, Restauration » (THR) prône une meilleure maîtrise de la langue française et meilleure maîtrise des langues internationales (tels que l'anglais, l'italien et le chinois) en fonction des régions d'accueil, le secteur Technologie de l'Information et Communication (TIC) recommande la maîtrise de la langue française et la connaissance d'autres langues sans parfois apporter plus de précision sur la nature des langues en question (MEETFP, 2015).

L'évolution de la trilogie que l'on essaie de comprendre et de contextualiser à travers ces quelques lignes résulte essentiellement des représentations et des actions de différents acteurs politiques, économiques et sociaux qui soulignent le rôle que l'école pourrait jouer en matière de développement.

En effet, l'un des indices emblématiques de la reconfiguration du marché mondial de l'emploi (Voirol-Rubido et Hanhart, 2015), se trouve être l'avènement « d'une économie du savoir dans laquelle les compétences techniques, organisationnelles, et scientifiques prennent le pas sur le travail physique ». L'allongement de la période de vie active et les besoins accrus de connaissances qui en découlent, se sont répercutés sur les politiques éducatives et sur le fonctionnement des systèmes de formation pour répondre à une perspective d'apprentissage tout au long d'une vie. L'éducation transmettrait non seulement des compétences, mais devrait permettre aussi d'accéder à une meilleure position sociale, martèlent ces auteurs ; (...), « les politiques et les ressources doivent être orientées vers le maintien des jeunes et l'amélioration de la qualité de l'enseignement dans les établissements d'enseignement et centres de formations professionnelles » pour que les jeunes puissent bénéficier d'une transition plus facile et de meilleurs résultats sur le marché du travail (INSTAT, 2014).

Or, d'après une étude menée auprès de jeunes de 15 à 29 ans sur la facilité ou la difficulté relative à l'accès des jeunes à l'emploi à leur sortie de l'école, le niveau de scolarisation des jeunes à Madagascar s'avère être assez faible : seulement 03% ont atteint le niveau supérieur, 40% ont terminé le secondaire, 40,5% ont atteint le primaire et 16,5% n'ont jamais été scolarisés, le taux de non-scolarisation de 44,6% est élevé; cela s'explique principalement par des raisons économiques. 78,9% des jeunes économiquement occupés se trouvent dans l'agriculture, la foresterie et la pêche et 10% dans le commerce, 95% des jeunes sont employés par le secteur

informel et 87% se trouvent dans l'emploi irrégulier. La population est en majorité jeune, la moitié a moins de 20 ans et l'âge moyen est de 21,4 ans. Plus de 04 jeunes sur 10 ayant réussi leur transition sont embauchés « dès leur première expérience professionnelle dans un emploi stable ou satisfaisant ». L'adéquation formation/emploi concerne quatre jeunes sur 10 à Madagascar : 36,6% des jeunes affirment que la formation reçue est adaptée à leur emploi actuel, 48,8% ressentent des lacunes dans leurs connaissances ou leurs capacités et 12% s'estiment surqualifiés (INSTAT, 2014).

Les pratiques des enseignants en référence aux programmes et curricula

Le terrain d'investigation comporte les établissements auprès desquels l'étude a été réalisée. Le choix s'est porté sur les établissements d'appartenance des auteurs où ils assurent leur enseignement, dans le secondaire, à l'université ou dans un centre spécialisé. Cela permet d'asseoir la comparaison des données.

La description des établissements

Les établissements considérés par l'étude sont tous publics.

Pour ce qui est de l'Université d'Antananarivo, il s'agit particulièrement du domaine SVT/L1/S1, proposant l'apprentissage du français par les TICE. Une innovation pour apprendre autrement. Et pour les étudiants entrants du SVT, l'apprentissage de la langue française s'effectuant au sein du Centre de Ressources numériques pour l'Enseignement du Français (CREF) est une opportunité pour eux d'apprendre le français, vu que les activités qui y sont proposées visent à un renforcement linguistique par le biais du numérique.

Quant au lycée Analamahitsy, il se trouve dans la Circonscription scolaire d'Antananarivo- Ville. Les apprenants enquêtés sont des lycéens de la classe de Première L (1ère L) : par rapport à la langue française et le malagasy/malgache, ils sont plutôt à l'aise avec cette dernière et dans la communication avec les enseignants et leurs pairs et dans l'apprentissage quelle que soit la discipline.

Enfin, le CNELA un établissement étatique d'enseignement supérieur est destiné à accueillir des publics bacheliers et à leur dispenser des cours d'anglais de niveaux élémentaire, intermédiaire et avancé. Le centre accueille près de 3500 étudiants de filières et vocations professionnelles différentes. Par ailleurs, le centre collabore également avec d'autres milieux professionnels, dans le cadre de programme de perfectionnement linguistique notamment les projets de formation des salariés en anglais général, anglais des affaires, anglais sur objectifs spécifiques et anglais de spécialité.

Les investigations ont été effectuées auprès de trois types d'acteurs : des enseignants et apprenants d'une discipline non linguistique (DNL), à savoir SVT – Biologie animale à la Faculté des sciences de l'Université d'Antananarivo et des apprenants du niveau lycée d'une part et d'autre part, des travailleurs dans le milieu entrepreneurial.

Les acteurs : enseignants du CNELA, enseignants du lycée, et enseignants de l'Université

Les enseignants interviewés sont des enseignants de français dans la mention SVT à Ankatso, Ils ont côtoyé des étudiants entrants SVT depuis la création du CREF et continuent d'y exercer en tant que vacataires et doctorants. Ceux du lycée dispensent le malagasy aux lycéens d'Analamahitsy et ceux du CNELA l'anglais à des apprenants de tous âges, adolescents et/ou adultes.

Les apprenants des établissements enquêtés

Les étudiants (L1/S1/SVT), les élèves du lycée sont des apprenants qui ont en eux leur propre historique du point de vue de l'enseignement/apprentissage des langues. Ce que l'on constate, c'est l'hétérogénéité de leurs compétences en langue surtout le français. Cette situation s'explique par leurs différentes réalités socioculturelles, historico-géographiques et économiques qui ont des impacts dans l'appropriation de la langue française.

Le milieu entrepreneurial

Dans l'enquête, ont été essentiellement retenues les entreprises ayant contracté un contrat de formation en anglais avec le CNELA, que ce soit en anglais général ou anglais des affaires. La descente a été effectuée pendant les heures de formation, à savoir entre 12h-14h. Le groupe retenu a été celui le plus représentatif des différents départements que l'entreprise elle-même aurait pu avoir. Sept agents issus de cinq départements : approvisionnement, transit, commercial, exploitation, finances et ressources humaines et la direction ont été interrogés. Afin de recueillir les faits et les opinions de manière qualitative, un entretien semi-directif a été retenu afin d'être davantage à l'écoute des propos de l'interviewé autour des quatre thèmes (représentation, utilisation des langues, enseignement/apprentissage des langues et TIC) prédéfinis dans la grille.

Enquêtes par entretien

Les données sont essentiellement collectées par entretien.

Entretien individuel

L'entretien individuel présente l'avantage du contact direct avec les acteurs. L'outil d'investigation mobilisé recouvre en amont les trois niveaux d'enseignement/apprentissage : collège, lycée et université et en aval le milieu entrepreneurial.

Précisément, les entretiens individuels ont été retenus, dans la mesure où ils apparaissent idéals pour accéder à des représentations individuelles indépendamment des autres membres du groupe social auquel l'interviewé appartient. Par l'intérêt accordé à l'individu, il permet de récolter des récits de vie, des expériences personnelles, surtout des représentations basées sur les vécus scolaires/universitaires/professionnels. Ce type d'entretien a été mené sous forme d'enquête semi-directive, guidée par des questions ouvertes ou une liste d'items pour laisser plus de latitude aux enquêtés dans leurs réponses.

Concrètement, 10 apprenants et 3 enseignants de discipline linguistique DL et discipline non linguistique DNL (niveau scolaire, Centre de Ressources numériques pour l'enseignement du Français ou CREF et CNELA) ont été interviewés. L'entretien s'est déroulé en deux séances et a été effectué dans les institutions susmentionnées, en parallèle, par les trois co-auteurs.

Ces données portant sur les acteurs et les établissements ont permis d'avoir un aperçu de l'état des lieux de l'objet de recherche.

RESULTATS

Pour récapituler, l'exploitation des résultats s'est faite à partir de quatre entrées horizontales et chacune d'entre elle comporte des entrées verticales faisant apparaître les différentes représentations, les différentes utilisations des langues (français, malgache, anglais) suivies des pourcentages y afférents.

La première entrée horizontale contient les réponses des enquêtés (apprenants, enseignants, employés, cadres) concernant leurs représentations des langues (français, malgache, anglais) dans leurs environnements respectifs.

La seconde concerne l'utilisation des langues : comment ils ont recours aux langues ? Quel choix ? Et pourquoi ?

La troisième entrée montre les lieux d'apprentissage des langues et avec les pourcentages des personnes qui ont appris les langues en dehors des salles de classe.

La quatrième porte sur une autre manière d'apprendre autrement : à travers les activités parascolaires, par les lectures et/ou par les TICE. Cette dernière en est encore à ses balbutiements puisqu'officiellement seul le centre de renforcement du français (CREF) à l'UA offre cette opportunité d'apprendre via les TICE.

Tableau 1 : Récapitulatif des entrées prises en compte

Tableau récapitulatif

REPRESENTATION DE LA LANGUE				
Outils de communication /d'insertion	Disciplines à enseigner/ apprendre	Langues d'enseignement/ apprentissage	Outils de correspondances	Outils de travail
100%	100%	100%	100%	100%
UTILISATION DES LANGUES				
Uniquement le malgache		Uniquement le français, l'anglais		Les trois langues à la fois
80%		10%		10%
APPRENTISSAGE DES LANGUES				
À l'école			Dans un centre spécialisé	
20%			80%	
APPRENTISSAGE DES LANGUES VIA				
Activités culturelles : parascolaire		Lectures		TICE
50%		30%		20%

Source : co-auteurs

Tenant compte des visées de la recherche se focalisant sur l'usage du malgache, du français et de l'anglais, langues en présence selon la perspective de l'employabilité, le tableau ci-dessus reflète les résultats obtenus à partir des enquêtes par entretien qui ont pu dégager que l'utilisation de ces langues est à la fois :

- courante : lorsque apprenants et employés ont recours au malgache en classe et dans la sphère professionnelle, principalement pour les raisons suivantes : le malagasy reste pour eux la langue de communication/d'interaction entre les pairs ;

- ponctuelle : les acteurs utilisent l'anglais seulement pendant les cours et les séances de formation sans être à même de soutenir une conversation ;

- contextuelle : le français étant la langue d'enseignement et de communication officielle, les acteurs doivent y recourir dans diverses situations au quotidien.

Les points saillants suivants sont ainsi identifiés : l'utilisation des langues en fonction de leurs besoins concrets et du moment et la relation triangulaire entre le malagasy, le français et l'anglais s'établissent de manière permanente.

D'autres faits préoccupants ressortent aussi de ce tableau. L'appropriation des programmes et curricula reste faible : ainsi, le PSE constitue un excellent document de description de la réalité, de son analyse et de la définition du futur en matière d'éducation et d'enseignement/apprentissage. Cependant, il reste une grande incertitude quant à sa valorisation d'où le statu quo dans l'apprentissage des langues, sans grande relation avec l'employabilité. Quant au niveau de l'enseignement supérieur, les observations de classe et les analyses des données montrent que les langues ne sont pas vraiment des facteurs de réussite dans les études et sont peu en relation avec le monde de l'emploi. Le système LMD semble prometteur à condition d'une mise en œuvre satisfaisante de ses principes et démarches (concentration sur l'apprenant, apprendre autrement, flexibilité des parcours, etc.).

Pour les apprenants, les langues peinent à être des outils de réussite dans les études. La confrontation est difficile entre langue maternelle et langue officielle : la première comme identification intrinsèque à une société/culture ce qui fait que la langue officielle subit cette situation. En ce qui concerne la pratique des langues en présence, deux faits ressortent : la pratique simultanée du malgache comme langue officielle et du français aux dépens des deux à la fois et la pratique de l'anglais, en fonction de l'individu et de ses représentations et non des prescriptions officielles (école, emploi).

DISCUSSIONS

Des enjeux, défis et perspectives découlent des résultats d'enquêtes selon une approche empirico-inductive. Ainsi, il y a lieu de réfléchir à nouveau sur les aspects stratégiques suivants pour une meilleure adéquation entre employabilité, orientations curriculaires et pratiques.

Les enjeux sont multiples. Vu l'histoire passée et récente de Madagascar, ils concernent le projet de société : une société fondée sur une vision ouverte, la tolérance et la compréhension mutuelle. Les défis demeurent importants face à la pauvreté chronique, le retard en matière technologique et scientifique, l'instabilité politique.

Quelles perspectives, alors ? Sont à considérer :

En amont, une Politique linguistique éducative (PLE) qui procède à la reconnaissance de toutes les langues en présence, quel que soit leur statut respectif au sein de la société et dans le champ éducatif (langue maternelle, langue étrangère, langue seconde), selon une vision stable et partagée, en accord avec les exigences socioéconomiques et culturelles ;

- Des lois d'orientation et des programmes et curricula élaborés selon une approche décloisonnée, qui préconisent la mise en évidence du rôle des langues à la fois comme cadres d'apprentissage de la créativité, de la liberté et de la pensée critique et de l'importance des échanges entre ces langues, considérées sur un pied d'égalité ;

- Des actions de formation plurilingues (initiale/ continue/tout au long de la vie), sans oublier des activités d'enseignement/apprentissage qui valorisent les liens étroits entre le volet humain et la croissance économique (empowerment), à travers les langues-cultures, et la mise en exergue de la complémentarité « langue et employabilité », notamment par des supports/outils innovants trilingues, via les TICE (plateformes, réseaux collaboratifs) censés faciliter et redynamiser la communication entre les membres d'une institution, et ce selon différentes modalités et traitement des langues (approches ludiques, traduction, etc.).

Par ailleurs, une collaboration disciplinaire/linguistique est à envisager selon une vision transversale :

- Sur l'axe vertical (du primaire au supérieur)

- Sur l'axe horizontal (syntaxe, sémantique et lexical, discursif ; culturel) concernant la langue maternelle et les langues étrangères/secondes, à la fois en termes d'intervention dans les classes et de recherche sur les disciplines linguistiques vs disciplines non linguistiques.

- Les enquêtes sectorielles sont à poursuivre ; des recherches sur la collaboration disciplinaire restent à approfondir afin de consolider le développement des compétences plurilingues en contexte scolaire et professionnel. Ainsi, le rapprochement entre le monde du travail et le champ de l'éducation (écoles, universités) pourrait mener à une plus-value optimale pour les uns et les autres.

En aval, depuis les années 1970, la sociolinguistique enrichit les recherches autour du champ de la dynamique des langues : les travaux s'orientent davantage vers l'exploration des rapports de langues en milieu salarial. Les approches pluridisciplinaires se trouvent souvent sollicitées afin de mieux décrire la complexité

des situations (Morel-Lab, 2014). Les « phénomènes internes et externes⁶⁹ » à la classe méritent une considération particulière pour réétudier la situation d'enseignement/apprentissage de langues, que ce soit pour des fins scolaires aussi bien que professionnelles. Puisque la didactique des langues poursuit constamment les réflexions sur les pratiques et la connaissance des compétences langagières en milieu scolaire, la considération de ce même objet mais cette fois ci en contexte professionnel, par parallélisme de forme, doit aussi faire débat à Madagascar. Non seulement les compétences linguistiques représentent un critère clé de recrutement, mais elles ouvrent également la porte à une meilleure chance d'obtention de promotion au travail. Par ailleurs, les entreprises qui investissent dans la formation de leurs salariés espèrent un meilleur rendement en termes de productivité, tel un retour sur investissement. En effet, longtemps considérée comme un instrument de promotion sociale et d'éducation permanente, la formation se présente également comme l'un des facteurs susceptibles d'augmenter la productivité, en conséquence, les entreprises l'utilisent de plus en plus pour améliorer l'efficacité de leurs salariés face aux évolutions économiques et technologiques. Dans la théorie du capital humain (Schultz, 1961, Becker, 1964), la formation continue, comme la formation initiale et l'expérience professionnelle, est un investissement qui accroît la productivité de ceux qui la reçoivent en améliorant leurs « compétences et leurs qualifications » (Carriou et Jeger, 1997). En ce sens, la Banque Africaine de Développement (BAD) et l'Organisation de Coopération et de Développement Économique (OCDE) par exemple, ayant inclus le développement des compétences techniques et professionnelles dans le concept de financement de la formation professionnelle, « qui ne doit pas porter exclusivement sur ce qu'on appelle généralement l'enseignement technique et professionnelle », ont évolué vers « l'intégration de dispositifs et de parcours d'enseignement et de formation formels qui s'orientent vers les voies de professionnalisation du type apprentissage traditionnel rénové ou acquisitions de compétences en situation de travail » (AFD, 2014). L'enjeu pour un employeur qui met en place un dispositif de formation pour son salarié est clair : « maintenir sa compétitivité et productivité » (Amélie, 2014).

Étant donné que le marché du travail exige de plus en plus de ressources humaines qualifiées, il existe un risque aggravé d'exclusion du marché de l'emploi pour les personnes faiblement ou non qualifiées (Béduwé & Planas, cité par *Voirol-Rubido*, I. Suivant cet auteur (*Hanhart*, 2015), le profil linguistique de sortie des étudiants malagasy doit correspondre à celui exigé par le secteur emploi. L'offre de formation proposée par les centres d'enseignement de langues comme par l'école se doit d'être aussi essentiellement adapté en fonction des besoins des marchés des

⁶⁹Joaquim Dolz et Frédéric (Tupin 2011, p.82).

secteurs notamment THR et les TIC (en évolution constante). Le fonds Malgache de Formation Professionnelle (FMFP), par ailleurs, priorise le financement des formations destinées à l'accompagnement des jeunes et des travailleurs vulnérables victimes de la crise sanitaire du Covid-19 et le renforcement des compétences des salariés des entreprises des secteurs exportateurs à Madagascar, à savoir les Textile-Habillement et Accessoires (THA), Tourisme-Hôtellerie et Restauration (THR), Technologie de l'Information et de la Communication (TIC)⁷⁰.

La question de l'adéquation formation/emploi demeure « une plaie » largement ouverte. Toutefois par cette nouvelle perspective qui se veut « socio-didactique », par une réflexion sur l'enseignement des langues dans le cadre scolaire articulant le social et la didactique, on vise « la rationalisation des contenus et des démarches d'enseignement en fonction des finalités poursuivies » (Joaquim et Frédéric, 2011). Il s'agit alors de faire valoir le rôle, apparemment passif, de l'école dans la préparation du capital de demain et la mutation permanente du marché de travail. Sous l'angle de la socio didactique, les recherches ne se focaliseront pas uniquement sur « l'analyse de l'hétérogénéité des situations d'enseignement/apprentissage de langues », mais se caractériseront également par la prise en compte d'une deuxième orientation à savoir « la description et la considération des pratiques langagières individuelles et des représentations sociales de l'oral et de l'écrit de ces situations et dans leur environnement » (Dabène et Raspail, 2008). Springer (1992, cité par Martini Dechesne A., 1998) appuie l'importance de la différence entre un cours d'anglais général et le besoin d'explorer l'anglais sur objectifs spécifiques, d'établir un lien clair entre les besoins en langues des salariés et la conception de modules de formation censée répondre à ces besoins. Comme Dolz et Tupin, (2011) l'ont bien indiqué : ériger un dialogue alternatif entre les versants sociologiques et didactiques de la question de l'enseignement/apprentissage de langues en milieu scolaire, comme de la formation en milieu professionnel, aiderait à réduire considérablement la tendance des recherches sociologiques « à négliger les savoirs, à ignorer les mécanismes cognitifs et le risque qui guette les didactiques, à aseptiser le social ».

⁷⁰ Site web FMFP, octobre 2020, consulté le 20/11/2021.

CONCLUSION

Malgré les différentes contraintes de temps, entre autres, et les limites du présent travail (peu de témoins), les enquêtes ont permis de dégager un défi qui reste à étudier en profondeur pour un répertoire plurilingue efficace à Madagascar : l'intégration entre d'une part, le volet « compétences langagières » dans sa dimension pratico-pratique, utilitaire (à l'oral, à l'écrit ; situations concrètes ; vécu) qui semblerait plus prisé dans le secteur privé et, d'autre part, la dimension académique ainsi que les compétences de recherche qui semblent plus approfondies, notamment dans les offres de formation des établissements relevant du public. Les questions posées au départ portant sur les langues que les diplômés et les formés doivent étudier ainsi que l'importance des langues dans l'insertion dans le domaine de l'emploi, ont amené à la déduction que langues et emploi sont intimement interreliés à la fois pour les jeunes en transition et pour les salariés à la recherche d'un meilleur statut professionnel. L'école et les centres y jouent un rôle incontournable. Ainsi, du sommet à la base (Constitution, Loi d'orientation, programmes et curricula, pratiques de terrain), la cohérence n'est pas au rendez-vous et l'écart entre les textes et les réalités est grand : manque d'uniformité au niveau des compétences, et ce, aux dépens du profil de sortie au baccalauréat et de celui de l'université publique. Les besoins concrets des locuteurs paraissent faiblement liés aux besoins de l'employabilité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) AFD (2014). Étude sur le financement de la formation professionnelle
- 2) Amélie B. (2014). Les effets possibles de la formation sur la productivité : l'apport de données longitudinales. *Relations industrielles/Industrial Relations*. n° 69. p. 366-387
- 3) Andriamahefa A. et Rado M. (2020). Éducation à Madagascar : l'adoption d'une politique linguistique éducative est de plus en plus pressante. In *Midi Madagasikara*. 19 Mars 2020. *Vision*
- 4) Beacco J. C et Byram M. (2007) Guide pour l'élaboration des politiques linguistiques éducatives en Europe : de la diversité linguistique à l'éducation plurilingue : version intégrale. *Conseil de l'Europe*.
- 5) Benbachir N. (2013). Les représentations des langues en milieu professionnel. URL: <http://journals.openedition.org/insaniyat/14051>
DOI: <http://doi.org/10.4000/insaniyat.14051>.
- 6) Blanchet P. (2000). *La linguistique de terrain, Méthode et théorie, une approche ethno-sociolinguistique*. p. 28-40. Rennes Presses universitaires.

- 7) Chardenet P. et Blanchet P. (2011). Guide pour la recherche en didactique des langues et des cultures : approches contextualisées. p. 509. Éditions des archives contemporaines; Agence universitaire de la francophonie (Montréal).
- 8) Carriou Y. et Jeger F. (1997). La formation continue dans les entreprises et son retour sur investissement. *Économie et Statistique*. n°303-3. p. 45-58.
- 9) Dabène M. et Rispaïl M. (2008). La sociodidactique : naissance et développement d'un courant au sein de la didactique du français en France. *La lettre de l'AIRDF*. n° 42. p. 10-13
- 10) Dechesne A. M. (1998). English usage and needs in the workforce: review of literature and reliance to Higher Education Curriculum Development, Information analyse. n° 070.
- 11) Desouter, C. (2013). Les langues en entreprise : une réalité plus diversifiée plus qu'il y paraît. *Synergies Italie*. n°9. p. 35-45.
- 12) Dolz J. et Tupin F. (2011). « La notion de situation dans l'étude des phénomènes d'enseignement et d'apprentissage des langues : vers une perspective socio-didactique. *Recherches en éducation*.
URL : <http://journals.openedition.org/ree/5115>.
DOI : <http://doi.org/10.4000/ree.5115> mis en ligne le 01 novembre 2011, consulté le 30 juin 2021.
- 13) Guyon, E. et Guyon, A. (1996). Anglais de spécialité et plurilinguisme.
URL : <http://journals.openedition.org/asp/3394> mis en ligne le 01 avril 2013, consulté le 15 novembre 2021.
- 14) Hofaidhllaoui M. (2013). Employability: individual initiative or company decision. *Recherches en Sciences de Gestion-Management sciences-Ciencias de Gestion*. n°99. p 23-43.
- 15) INSTAT (2014). Enquête sur la Transition des jeunes vers la Vie Active. *ETVA Madagascar-2013*.
- 16) Lejot E. (2014). Adapter les formations en langues aux pratiques langagières plurilingues en milieu professionnel. *Recherches en didactique des langues et des cultures*. URL : <http://journals.openedition.org/rdlc/1759>, consulté le 15 novembre 2021.
- 17) MEETFP (2015), Politique Nationale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (PNEFP).
- 18) MEN. MESUPRES. MEETFP (2017) Politique Nationale de l'Education.

- 19) Moore D., Zarate G., Coste D. (2009). Compétence plurilingue et pluriculturelle. Vers un cadre européen commun de référence pour l'enseignement et l'apprentissage des langues vivantes : études préparatoires.
- 20) Morel-Lab A. (2014). Le plurilinguisme au cœur de l'action. *Recherches en didactique des langues et des cultures*.
URL : <http://journals.openedition.org/rdlc/1770>, consulté le 19 avril 2019.
- 13) Rabenoro I., Rajaonarivo S. (1997). A l'aube du 21^e siècle, quelle politique linguistique pour Madagascar ? In *Mots*, n°52. *L'état linguiste*. p. 105-119.
- 14) Voirol-Rubido I. et Hanhart S. (2015). Face aux mutations des marchés de l'emploi, quelles politiques de formation ? *Revue française de pédagogie*, 192. p. 5-10.

DEVENIR D'UN CENTRE NATIONAL DE DOCUMENTATION : CAS DU CIDST A MADAGASCAR

par

ANDRIAMPARANY Louis Marius ⁽¹⁾, RAKOTOARIVELO Marie-Laure ⁽¹⁾

(1) Centre d'Information et de Documentation Scientifique et Technique (CIDST), Antananarivo, Madagascar

RESUME

L'objectif de l'étude est d'analyser l'évolution des facteurs structurels et conjoncturels qui ont et continuent de façonner l'organisation du Centre d'Information et de documentation scientifique et Technique (CIDST). Il s'agit d'un établissement public à caractère industriel et commercial, créé en 1987 et revêtant une double mission de centre national de recherche et de centre national de documentation. Ces facteurs l'entraînent vers une mutation qui semble être incontournable. Cette situation lui permet-il de garder le cap et survivre ? S'appuyant sur une méthode documentaire, l'étude analyse les politiques et stratégies nationales de recherche scientifique, les rapports et les plans de travail annuels. Elle montre que le faible soutien de l'Etat, le faible taux de ressources propres, une fréquentation en stagnation ainsi que l'absence d'évaluation auxquelles s'ajoutent un statut contraignant et une faible culture informationnelle des usagers sont autant de facteurs qui mettent le centre sur la sellette. Mises à part les attitudes et les choix politiques des responsables gouvernementaux, l'avenir du CIDST dépend, notamment, de la capacité managériale, d'innovation et de mobilisation de fonds de ses dirigeants ainsi que de l'évolution de ses missions et statuts.

Mots-clés : CIDST, Centre national de documentation, Centre de recherche, Etablissement public, EPIC, Mutation, Financement, Autofinancement

ABSTRACT

The objective of the study is to analyze the evolution of the structural and economic factors which have and continue to shape the organization of the Center for Scientific and Technical Information and Documentation (CIDST). It is a public establishment of an industrial and commercial nature, created in 1987 and with a dual mission of national research center and national documentation center. These factors lead him to a mutation that seems to be unavoidable. Does this situation allow him to stay the course and survive? Based on a documentary method, the study

analyzes the national policies and strategies for scientific research, the reports and the annual work plans. It shows that the weak support from the State, the low rate of own resources, attendance in stagnation as well as the absence of evaluation to which are added a restrictive statute and a weak informational culture of the users are as many factors which put the center in the hot seat. Apart from the attitudes and political choices of government officials, the future of the CIDST depends, in particular, on the managerial capacity, innovation and mobilization of funds of its leaders, as well as on the evolution of its missions and statutes.

Key words: CIDST, National documentation center, Research Center, Public establishment, EPIC, Mutation, Funding, Self-funding

INTRODUCTION

Dans les années 80, consciente et convaincue de l'importance et du poids de la recherche dans le développement économique et le progrès social d'un pays, il est recommandé aux pays africains de mettre en place un Ministère chargé de la recherche scientifique. Madagascar a fait sienne ces recommandations et a mis en place en 1983 le Ministère de la recherche scientifique et technologique pour le développement (MRSTD) et a étoffé son tissu scientifique de six (6) Centres nationaux de recherche qui sont : le Centre National de la Recherche Appliquée au Développement rural connu sous le sigle malagasy de FOFIFA, le Centre National de Recherches sur l'Environnement (CNRE), le Centre National de Recherche Pharmaceutique (CNRP, devenu par la suite Centre National d'application des Recherches Pharmaceutiques CNARP), le Centre National de Recherches Industrielle et Technologique (CNRIT), le Centre National de Recherches Océanographiques (CNRO) et le Centre d'Information et de Documentation Scientifique et Technique (CIDST).

Peu de temps avant, en 1976, l'UNESCO⁷¹ publie dans le cadre de travaux portant sur « le rôle et l'organisation d'un centre national de documentation dans un pays en voie de développement » deux groupes de recommandations relatifs aux missions et fonctions que devrait remplir un CND. Dans ce cadre, il devrait être un des principaux éléments du système de documentation et d'information. En dehors des tâches et de la responsabilité de l'État, un CND devrait : i) être dans son domaine, un centre d'orientation, de coordination et de contrôle des activités de documentation et d'information du pays concerné ; ii) se considérer comme essentiellement chargé de fournir des informations aux divers secteurs de l'économie nationale; iii) concentrer ses activités sur les objectifs prioritaires de la politique

⁷¹In : <https://bit.ly/3b8ZePx> [online]

nationale de développement, par exemple dans les domaines de la science, de la technologie et de l'économie.

En matière de *fonctions*, il devrait : *i) fournir les informations ; ii) rechercher et développer la documentation et l'information; iii) orienter, planifier, coordonner et contrôler le système national de documentation et d'information ; iv) assurer la formation ; v) développer la coopération internationale ; iv) mettre en place une bibliothèque spécialisée.*

Dans d'autres sections de l'étude, il est relevé qu'un CND considéré comme une « *institution d'Etat* » est appelé à jouer un rôle dans : *(i) la promotion de la science dans le pays concerné ; (ii) la productivité des scientifiques dans tous les domaines, ... par un appui à la recherche et à la collecte de l'information ; (iii) l'accessibilité de la documentation et de l'information et faire en sorte que l'information soit compréhensible pour tous les utilisateurs intéressés.*

Par la suite, l'UNESCO recommande à ses pays membres la mise en place de Centre national de documentation (CND). Ces CND ont été établis autour des années 80 et ont adopté des appellations variées dont le Centre d'Information et de Documentation Scientifique et Technique (CIDST) à Madagascar (1987)⁷². De par son appartenance aux Centres nationaux de recherche (CNR) régis par le statut d'Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC), le CIDST est soumis aux mêmes contraintes et portent les mêmes handicaps que les autres CNR, à savoir : statut juridique inapproprié ; personnel vieillissant ; vétusté des laboratoires et matériels et équipements ; incompréhension des missions et rôles aussi bien par l'exécutif, le législatif que l'opinion publique.

Avec la récession économique mondiale qui affecte fortement Madagascar, une nouvelle menace plane comme une épée de Damoclès depuis 2020 : le spectre de la dissolution ou de la fusion des centres nationaux de recherche. Le CIDST est dans la ligne de mire. L'insuffisance de recettes propres pour assurer un certain taux d'autofinancement est avancé en premier mais le fonds de la crise semble être plus profond et pousse le centre à l'évaluation et à repenser son modèle économique pour survivre et se développer quitte à subir une profonde mutation.

C'est dans ce contexte tendu, que sont proposés l'analyse et les réflexions suivantes afin de démontrer que de nombreux facteurs internes et externes, structurels et organisationnels, nationaux et internationaux ont façonné le CIDST et le place actuellement dans une situation critique. L'environnement passé et actuel du CIDST lui permettra-t-il de garder le cap et survivre ? L'objectif est d'analyser l'évolution des facteurs structurels et conjoncturels qui ont et continuent de façonner

⁷²In : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000082543>

l'organisation du Centre. Les deux hypothèses émises sont les suivantes : les facteurs de l'environnement poussent inexorablement le CIDST à la mutation et à la survie. Ceci passe par sa capacité à gérer cette mutation en termes d'amélioration des services, de lobbying auprès des instances de tutelle, de recherches de voies et moyens pour abonder les ressources propres. Ce travail tente, au niveau des résultats, de dresser un bilan et une évaluation de l'évolution de l'offre de services et des usages à partir des données des dix (10) dernières années et, parfois des trente-cinq (35) ans d'existence du CIDST, suivant la disponibilité des données. Ensuite, il étalera au grand jour les efforts déployés par le Centre dans le domaine de l'Information-Documentation et fournira une diversité de réflexions pour des prises de décision éclairée au bénéfice des usagers, de l'éducation, de la recherche et du développement de Madagascar.

MATERIEL ET METHODE

Le CIDST en tant que centre national de documentation, et centre national de recherche, constitue le principal matériel. Il s'agit d'un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), il est placé sous la double tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESupReS) et du Ministère des Finances et du Budget (MFB), vu sous un angle historique, il a été façonné par les contextes et les politiques internationales et nationales depuis sa création en 1987.

La méthode s'est basée sur une recherche documentaire. L'approche analytique adoptée décompose la recherche suivant les éléments liés à son organisation et aux dispositifs institutionnels successifs depuis la fin des années 80. Il est aussi fait allusion à l'analyse et à l'évaluation du CIDST sous de multiples facettes, notamment, son cadrage historique, ses rapports annuels, son budget, ses orientations, ses partenariats, réflexions, projets et activités phares. Des démarches quantitative et qualitative ont toutes deux été retenues, la première pour démontrer des faits et la seconde pour des descriptions et interprétations.

Le champ d'étude a également été ouvert à l'analyse de la place de la recherche dans les documents de politique nationale ou sectorielle, de stratégie de développement relatif à l'éducation, à l'enseignement supérieur et à la recherche. L'évolution des bibliothèques et le comportement des usagers, tenant compte de l'arrivée des TIC, ont ensuite été abordés. Enfin, afin de replacer la question du financement et surtout d'autofinancement dans un contexte global, un survol des attitudes adoptées par les bibliothèques et centres de documentation à l'étranger pour faire face à l'impératif d'autofinancement a été évoqué.

RESULTATS

Organisation de la recherche à Madagascar

Avec la révision des Accords de coopération avec la France en 1972 et le départ effectif en 1974 des deux grands instituts que sont le GERDAT et l'ORSTOM, la recherche malagasy a besoin de se réorganiser et de redéfinir ses priorités. En 1983, avec la mise en place du Ministère de la recherche scientifique et technologique pour le développement (MRSTD), neuf (09) axes prioritaires de recherche sont définis : l'autosuffisance alimentaire, l'amélioration de la qualité de vie, le développement des produits d'exportation, le développement des produits industriels et technologiques, la valorisation des ressources naturelles, le développement des énergies nouvelles et renouvelables, le développement des technologies adaptées et appropriées, la protection et conservation de l'environnement, l'appui à la recherche. Afin d'étoffer le tissu de la recherche déjà composé du Centre National d'Application des Recherches Pharmaceutiques (CNARP) -1976, du Centre National de Recherches Océanographiques (CNRO) -1977, quatre (04) nouveaux centres voient respectivement le jour : le Centre d'Information et de Documentation Scientifique et Technique (CIDST) et le Centre National de Recherches Industrielle et Technologique (CNRIT) en 1987, le Centre National de Recherches sur l'Environnement (CNRE) en 1988 et le Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza (PBZT) en 1990 (Gaillard, 2008).

La recherche scientifique aura son propre ministère pendant dix-neuf (19) ans jusqu'à la fin 2002. Elle fusionne avec l'enseignement supérieur de 2003 à 2008, puis avec l'enseignement technique et professionnel au sein d'un Vice-Ministère rattaché à un super Ministère de l'éducation nationale. A partir de 2009, elle occupe le rang de Direction générale dans seize (16) organigrammes successifs au sein du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Avec neuf (9) Centres nationaux et un effectif de trois cent cinquante (350) chercheurs, la recherche scientifique ne fait pas le poids face aux mille huit cent soixante-sept (1867) enseignants des universités et des Instituts supérieurs de technologie⁷³. La Stratégie nationale de la recherche scientifique (SNRS) à Madagascar (MESUPRES, 2013) reconnaît que « *la Recherche n'est pas considérée comme étant prioritaire à Madagascar. Les ressources financières qui y sont allouées, l'attestent. Annuellement, seulement 2-3% des dépenses publiques attribuées à l'Éducation sont destinées à la Recherche. D'une manière générale, le financement public de la Recherche sert essentiellement à la prise en charge des*

⁷³MESUPRES. Statistique graphique des enseignants chercheurs 2019. [en ligne], disponible sur http://www.mesupres.gov.mg/IMG/pdf/stat_graphique_-_2019.pdf

dépenses de personnel et de fonctionnement. La majeure partie des activités, dont celles des laboratoires de recherche, dépendent, pour la plupart, de financements résultant de la coopération internationale ». Face à cette situation de dépendance les Centres nationaux de recherche sont fragilisés et ne peuvent pas se doter de véritable plan de développement institutionnel. Le CIDST en tant que centre national de recherche n'échappe pas à cette règle.

A la suite de la SNRS de 2013, le Plan Sectoriel Education (PSE) 2018-2022 place dans son programme de développement de capacité : (i) l'encouragement des enseignants-chercheurs à faire de la recherche à travers l'accès et l'exploitation d'une bibliographie internationale ; (ii) le développement des capacités d'autofinancement des laboratoires, notamment par l'offre de services spécifiques aux secteurs socio-économiques afin de mobiliser des ressources externes complémentaires ; (iii) la mise en place des dispositifs d'incubation de projets entrepreneuriaux et de tiers-lieux collaboratifs. Dans son programme 6 « Assurer l'adéquation de la recherche aux besoins du développement socio-économique et culturel », la mutualisation de moyens, la protection des résultats grâce à l'appui du Centre d'Appui à la Technologie et à l'Innovation (CATI), le renforcement de structures nationales d'édition, la décentralisation de l'information et la mise en place de politique nationale documentaire sont mis en avant dans les stratégies avancées et relevant du CIDST.

Concernant l'amélioration de la gouvernance, le PSE réitère, notamment, la parité entre les acteurs socio-économiques et académiques, l'autonomie financière en encourageant les établissements à diversifier les activités et les ressources propres. Il incite également les établissements à se doter de Plan de Développement Institutionnel (PDI).

Le PSE révèle également une forte dépendance du pays à l'égard des ressources extérieures qui représentent respectivement 52% et 15% des ressources totales de l'Etat pour les périodes 2004-2007 et 2012-2014. L'analyse de l'évolution des dépenses en capital pour la période 2018 à 2022, relève la faible part du MESupReS qui s'élève respectivement à 6%, 4%, 6%, 8% et 9%. En ce qui concerne les gaps financiers, *l'aide extérieure devrait, par rapport à son niveau de 2017, être multipliée par 5,3 sur la période 2023-2026 et par 11,2 sur la période 2027-2030 ; par rapport à son niveau d'avant crise, elle devrait être multipliée, respectivement, par 2 et 4,3.*

Le CIDST trouve sa place dans le PSE. Des recommandations sont émises à l'endroit de ses secteurs clé d'évolution comme l'exploitation de bibliographie internationale, la mise en place de dispositif d'incubation de projets entrepreneuriaux et de tiers-lieux collaboratifs, la protection des résultats, l'édition scientifique et la

décentralisation de l'information. Ses différents rapports annuels font état des efforts engagés dans ces différents secteurs. Tout en évoquant les gaps financiers du MESUPRES, le PSE encourage les établissements vers l'autonomie financière en les encourageant à diversifier les activités et les ressources propres.

Présentation du CIDST

Une organisation et des services en constante évolution...

En Août 1984, le Ministère de la recherche scientifique et technologique pour le développement (MRSTD) adresse une requête à l'UNESCO pour une assistance en vue de la création d'un centre d'information et de documentation dont la réalisation permettrait :

- *d'assurer à la recherche un environnement particulier lui permettant de tirer partie, dans le minimum de temps, en utilisant les moyens modernes de collecte et de traitement de l'information scientifique, des matériaux qui se trouvent jusqu'à présent éparpillés dans les ministères ou institutions diverses, tant à Madagascar qu'à l'étranger;*

- *de valoriser la fonction de recherche en assurant les communications et les échanges avec l'étranger à travers un cadre institutionnel adapté, capable d'user des moyens et modes relationnels en usage à ce niveau à l'avantage des chercheurs locaux, tant au cours de leurs travaux que pour la diffusion de leurs résultats. Une fois organisé et doté des équipements voulus, le "fichier central" du Centre devrait pouvoir s'intégrer dans le "Réseau mondial d'information scientifique et technique", dont la mise en place est envisagée par le Centre des Nations Unies pour la science et la technologie au service du développement (CNUSTD) dans sa correspondance n° OE/CMR/1438 du 26 juin 1984, projet qui rencontre la préoccupation du Ministère concernant l'accès des chercheurs malgaches aux systèmes d'information étrangers, nationaux et internationaux.*

Outre son rôle d'appui technique à la recherche, le centre à créer servira de lieu de rencontre et de concertation entre chercheurs selon les besoins du moment; à travers les commodités offertes conférences, colloques, séminaires, expositions, etc. Il aura aussi des activités appropriées destinées au public au titre de la vulgarisation des résultats de recherche⁷⁴."

Le rapport PORGES sera déterminant pour la mobilisation de financement national pour la construction des bâtiments grâce au Programme d'Investissement

⁷⁴In Porgès, Laurence (1986). Etude de faisabilité pour la création d'un centre d'information et de documentation scientifique et technologique. Paris : UNESCO. 62 p. [online]. https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers14-12/29400.pdf

Public, et de financement international à travers le concours de l'Agence de Coopération Culturelle et Technique (ACCT) pour la formation du personnel et de la Coopération française via les appuis techniques du CIRAD. Les contours du CIDST se dessinent.

Créé en 1987 par le Décret n° 87-145 du 05 Mai 1987, modifié par le Décret n° 92-661 du 08 Juillet 1992, et le Décret n°2015-1402 du 21 Décembre 2015, le CIDST, est un centre destiné à la communauté scientifique malgache et ouvert au monde des acteurs du développement. Sa mission essentielle est de diffuser l'information scientifique et Technique (IST) au niveau national et appuyer les acteurs du développement en Information Scientifique et technique pour renforcer leur capacité de prise de décision. Son public cible regroupe les étudiants, enseignants et chercheurs, mais également toute la communauté œuvrant dans le processus de développement économique et social.

Conscient de l'importance de l'information pour la contribution au développement régional d'une part et tenant compte de sa vocation nationale d'autre part, le Centre a procédé à la décentralisation de son système à partir de 1994 par la mise en place de son antenne à Fianarantsoa, suivi de celle de Toamasina en 1996 et de Mahajanga en 1997.

De 2000 à 2010, en partenariat avec l'AUF dont il est membre titulaire, le CIDST a accueilli le Campus numérique francophone d'Antananarivo. Depuis l'année 2012, le CIDST héberge et gère le Centre d'Appui à la Technologie et à l'Innovation (CATI) mis en place dans le cadre d'un partenariat avec l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) et l'Organisation Malgache de la Propriété Industrielle (OMAPI). Également inauguré en 2016, un Fablab, financé par l'Union Européenne et un espace de travail collaboratif, financé par l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF) est en place dans ses locaux, et ce, dans le cadre d'un partenariat avec l'ONG Habaka Madagascar Innovation Hub. Ces dispositifs constituent un atout de plus dans la lancée du CIDST et plus particulièrement dans la valorisation des résultats de recherche et la promotion de l'innovation. Les dernières décennies ont également été marquées par l'exploitation des TIC, le développement du partenariat, le renforcement de l'éducation scientifique et la mise en place de bibliothèques électroniques.

Le Centre compte aujourd'hui 62 agents dont 27 cadres multidisciplinaires de niveau Licence à Doctorat⁷⁵. Cette richesse en ressources humaines est rare pour un centre de documentation et mérite d'être soulignée. Mais en termes de budget, la masse salariale correspondante pèse lourdement sur le fonctionnement du Centre.

⁷⁵ En 2022, seuls trois (3) cadres ont un diplôme en information-documentation

Le CIDST est implanté à Tsimbazaza, le quartier scientifique de la ville d'Antananarivo, à proximité de son Ministère de tutelle, de plusieurs centres de recherche et de l'Académie Nationale des Arts, des Lettres et des Sciences. Il occupe deux (02) bâtiments de 560 m² répartis en bureaux, salle de lecture, salle de réunion, salle de formation, Fablab et d'un espace de travail collaboratif. Il dispose, par ailleurs, d'une connexion à internet haut débit d'une capacité totale de 122 Mbps dont 102 Mbps par fibre optique via l'opérateur TELMA (100 Mbps) et le réseau national de l'éducation et de la recherche iRENALA (2 Mbps).

Du fait de son organigramme actuel, le CIDST est une Direction composée de cinq (05) départements chargés respectivement de l'acquisition, du traitement de l'information, des réseaux et systèmes d'information, de la diffusion de l'information et, enfin, de la valorisation des résultats de recherche et édition ; de trois (03) services (affaires administratives & financières, commercial & relations publiques, technologies de l'information et de la communication) et trois (03) antennes régionales⁷⁶. Au sommet de la hiérarchie siège un Conseil d'Administration composé de onze (11) membres, en tant qu'organe délibérant et, un Conseil Scientifique et d'Orientation, composé de vingt-deux (22) membres, chargé de l'évaluation scientifique des résultats, de l'instruction technique des projets à présenter au Conseil d'Administration.

Le CIDST gère un fonds de 27 000 documents composés d'ouvrages, de thèses, de rapports, 1 585 titres de périodiques malgaches et étrangers dont sa revue propre « Recherches pour le Développement » qui comporte quatre (4) séries : Sciences Biologiques (31 numéros), Sciences de l'Homme et de la Société (17 numéros), Sciences Technologiques (8 numéros) et Médecine (6 numéros). La revue publie des articles présentant des résultats de recherche effectués à Madagascar. L'ensemble donne un total d'environ 5 400 000 pages. Les nouvelles acquisitions des dix dernières années montrent une prédominance des sciences sociales (33,49%), suivies des sciences médicales (24,97 %) et des sciences agricoles (17,99%).

Les produits de ses activités comprennent :

- une base de données bibliographiques (MIREMBY : 43 389 références) gérée avec le logiciel PMB ;
- une base de données en texte intégral sur l'environnement et le développement rural à Madagascar (MADADOC) : 12 954 références dont 10 732 avec leur texte intégral ;

⁷⁶ Deux nouvelles antennes sont en cours d'installation à Toliara et à Antsiranana en 2022

- une base de données sur les ressources naturelles à Madagascar portant sur trois (03) écosystèmes - mangroves, forêts sèches et récifs coralliens - comptant 373 références ;

- une banque de connaissances pluridisciplinaires riches de 949 dossiers thématiques et de 8224 documents en texte intégral portant sur des sujets variés, élaborés et/ou sélectionnés en fonction des besoins exprimés ;

- une banque de données accompagnée d'une cartographie nationale sur les plantes médicinales utilisées contre la diarrhée, les maladies respiratoires et les savoirs traditionnels rattachés, connaissances qui correspondent aux priorités actuelles de l'Etat: au total, 224 plantes y sont inventoriées et identifiées avec leurs propriétés thérapeutiques selon la médecine traditionnelle dont 59 plantes utilisées pour les maladies respiratoires et 165 plantes utilisées contre la diarrhée ;

- une banque de données « Genre » riche de 408 métadonnées ;

- une revue scientifique « Recherches pour le développement », qui est en passe de devenir une revue entièrement électronique, avec ses quatre (04) séries. Disposant d'un comité de lecture, elle a servi de tribune nationale pour la publication de 493 articles scientifiques : Sciences médicales : 54, Sciences de l'homme et de la société : 131, Sciences biologiques : 251, Sciences technologiques : 57. Très utile, elle permet aux doctorants, enseignants et chercheurs de préparer leurs diplômes ou dossiers d'habilitation à diriger des recherches ;

- des brochures intitulés « Qui fait quoi dans l'Administration à Madagascar » pour faciliter l'accès du citoyen aux services et formalités administratives : Quatre (04) fascicules produites en 1993 sur la Police Nationale, la justice, les affaires étrangères et le Ministère de l'Intérieur ;

- un annuaire électronique sur les établissements d'enseignement supérieur ;

- des fiches techniques de vulgarisation scientifique en langue malagasy : 73 fascicules au catalogue en 2021 ;

- des modules de formation dispensés dans les universités en licence et master: 800 étudiants bénéficiaires en moyenne par an ;

- un module de formation en techniques générales de la documentation et informatique documentaire, sanctionné par un avancement d'échelon d'ancienneté au niveau de la Fonction Publique, destiné à la formation continue des personnels de bibliothèque : 467 bénéficiaires depuis 1994 ;

- une formation ouverte et à distance de niveau Maîtrise en partenariat avec l'Ecole des Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes (EBAD) de l'Université

Cheikh Anta Diop de Dakar de 2001 à 2005 aboutissant à la sortie de deux promotions, respectivement, de huit (8) et quatre (4) spécialistes de l'information-documentation. Le projet a été financé par la Coopération française⁷⁷ ;

- un atelier de formation à la maîtrise de l'accès et de la gestion des ressources documentaires numériques : 49 ateliers organisés de 2013 à 2021 pour 1316 doctorants, enseignants et chercheurs issus d'établissements d'enseignement supérieur, d'instituts et centres de recherche publics et privés.

Les services aux usagers comprennent :

- l'accès à la bibliothèque : 5504 utilisateurs en moyenne par an sont enregistrés au niveau du siège et dans les trois (3) antennes régionales ;

- la Diffusion Sélective de l'Information (DSI) et le Service Questions-Réponses (SQR) assistent environ 250 personnes par an ;

- le service de prêt de documents, bien qu'il soit symbolique : pic de 25 prêts en 2014 ;

- le service de photocopie-impression;

- l'encadrement d'étudiants préparant des diplômes LMD : 30 bénéficiaires en moyenne par an ;

- les services du Centre de coordination CATI (Centre d'Appui à la Technologie et à l'Innovation) qui comprennent : (i) des activités de formation et d'animation ; (ii) une mise à disposition de publications scientifiques et techniques (ressources non brevets) issues de grandes bases de données internationales comme AGORA, OARE, HINARI et ARDI et de ressources accessibles sur des bases de brevets que sont Patbase, Patentscope et Espacenet ; (iii) des conseils et assistance directe des utilisateurs pour l'accès aux différentes bases de données en ligne ; (iv) des conseils pour la recherche de l'état de l'art et de la technique, recherche de brevetabilité; (v) un appui par des supports de formation (méthodes de recherche de brevet, guides des bases de données accessibles, ...) ; (vi) des offres d'accès à des ressources pédagogiques et de formations à distance en ligne proposées par l'Académie de l'OMPI et l'OMC. En 10 ans, le Centre coordonnateur CATI a organisé 40 sessions de sensibilisation et de formation. En 2021, le réseau de points focaux CATI compte 73 membres.

Quant aux prestations de services et partenariats avec des institutions, organisations et projets, le CIDST a mobilisé au fil des années des expertises pour :

⁷⁷Convention de financement FAC n° 98 00 98 00 entre le CIDST et le Ministère français des Affaires étrangères pour l'exécution du projet FORMations Continues en Informations Informatisées en Réseaux (FORCIIR)

- inventorier des fonds documentaires, réorganiser et informatiser des centres de documentation. Les partenaires bénéficiaires sont nombreux à titre d'exemples peuvent être cités sur la période 1986 à 1989 : l'Académie malagasy, le FOFIFA, la JIRAMA, le Ministère de la production animale, des eaux et forêts (MPAEF), le Ministère de l'agriculture (MPARA), le Ministère du Commerce, le Ministère de la santé, le Département Foresterie de l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques, le Centre national de recherche pharmaceutique (CNRP), le Centre national de recherches industrielle et technologique (CNRIT), le Centre national de recherches océanographiques (CNRO), le Musée d'Art et d'Archéologie, la Bibliothèque municipale de Fianarantsoa, les Archives nationales, l'Institut Pasteur de Madagascar et le World Wildlife Fund (WWF). C'est ainsi que 52 000 références bibliographiques ont été recensées dont 11 440 sur Madagascar, elles ont été versées dans la banque de données nationale MIREMBY (Andriamparany, Ratsimandrava, & Giovannetti, 1991);

- inventorier la littérature grise produite et informatiser la documentation des agences du Système des Nations Unies à Madagascar en 1991-1992. Un thésaurus géographique Madagascar a été produit à l'occasion ;

- procéder au recensement et à la reconstitution des fonds documentaires des instituts de recherche français ayant travaillé à Madagascar, à savoir, l'ORSTOM, le CIRAD-et le BDPA⁷⁸. Le résultat de l'opération menée de 1993 à 1995 a conduit à la production de bulletins bibliographiques spécifiques à ces fonds et la remise au CIDST d'un lot de documents sur microfiches ;

- informatiser la documentation du Programme Engrais Malagasy financé par la FAO ;

- réorganiser et informatiser la documentation de l'axe vert du Bureau de la Coopération Suisse pour les besoins du programme de développement rural à Madagascar ;

- mettre en place l'unité de documentation et conception d'un système de gestion pour 2380 documents du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage/Unité de politique de développement rural (UPDR/MAEL) ;

- développer en 2001 un « Programme régional d'appropriation des technologies de l'information et de la communication dans l'Océan indien (PRATIC-OI) ». Ce programme co-financé par l'AUF et le Fonds francophone des inforoutes de l'OIF concerne les cinq (5) îles de l'Océan indien. Il a contribué à la mise en place du Campus Numérique Francophone de l'Océan Indien dans les

⁷⁸In : https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers15-02/41705.pdf

locaux du CIDST ouvrant aux usagers de nouveaux services dont : le libre accès bureautique et internet, les ateliers de formation, la formation ouverte et à distance, l'autoformation, la production de contenus, l'accueil de réunions, un laboratoire de recherche, la consultation d'infothèques et la fourniture électronique d'articles scientifiques et, enfin, la formation aux et par les TIC ;

- constituer une base de données sur l'environnement et le développement rural de 2003 à 2007 avec animation d'un réseau de 24 partenaires (ministères, centres de recherche, universités, associations, instituts, groupements, ONG et OING). Ce projet a été financé par la Coopération Française (FSP/FORMA). Bilan : 12.641 métadonnées et 10.779 références numérisées (avec texte intégral) ;

- participer à la numérisation du Fonds Grandidier aux côtés des Bibliothèques du PBZT, de l'Académie Malagasy et de la Bibliothèque universitaire d'Antananarivo grâce à un soutien financier de l'AUF. Le bilan fait état de 3400 références de documents et photos anciennes traitées ;

- mettre en place une base de données sur la santé publique (500 documents) au sein de l'Institut National de Sante Publique Communautaire (2007) ;

- mettre en place un système de gestion de données portant sur la gestion durable des ressources naturelles de trois (03) écosystèmes à savoir : les mangroves, les récifs coralliens et les forêts sèches (2008-2009). Au total, 320 documents sont analysés et exploités ;

- mener une étude pays pour le compte du CTA ACP-Union Européenne Convention de Lomé conduisant à la production d'un rapport portant sur « Evaluation des besoins en information agricole des institutions travaillant dans le développement rural à Madagascar » (1994 et 2008⁷⁹) ;

- mener une étude pays pour le compte de l'ONUDI "Survey access need of malagasy SMEs to business information network to accompany the feasibility study of a Regional African Information Network for Business and Opportunities – RAINBO".

Ce passage en revue permet de distinguer deux grandes périodes :

- 1987-2010 : reconstitution du fonds documentaire national, réorganisation du système national d'information documentaire, formation de compétences. Durant cette période qu'on pourrait qualifier de « reconstruction », le CIDST a joué à fonds son rôle de Centre national de documentation selon le concept de l'UNESCO.

⁷⁹In : https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/58352/081210_Madagascar_Rapport_Final.pdf?sequence=1

- A partir de 2010 : appropriation des TIC et diversification des services aux usagers. Les acquis des années antérieures sont réinvestis dans le domaine de l'information documentaire. Cette période voit l'émergence de banques de données en texte intégral issus de projets de numérisation de fonds documentaire. L'engagement dans des expertises et consultations devient assez courant. Internet est mis à profit pour développer de nouveaux services : formation à la recherche bibliographique en ligne sur de grandes bases de données internationales, DSI et SQR accessibles par courriel. Les partenariats nationaux et internationaux favorisent le développement de services et produits innovants au bénéfice des usagers.

Mais une évolution bridée faute de moyens

Le paysage de la recherche scientifique et de l'innovation en Afrique est sombre et pointe, notamment, du doigt le faible niveau d'investissements dans la recherche et l'innovation en ces termes (AUF, 2019) :

- Les pays africains se sont fixés comme objectif de consacrer 1% de leur PIB à la recherche-développement. Mais selon l'Agence de Coordination et de Planification du NEPAD, aucun pays n'a atteint cet objectif (AU-NEPAD, 2014).

- Selon le rapport de l'UNESCO sur la science de 2015, les dépenses brutes en R&D (DIRD) de l'Afrique en 2013 ont représenté 0,45% du PIB. Cela correspondait à 1,3% des dépenses mondiales de recherche-développement alors que la part de l'Asie était pour la même année de 42%.

- Par ailleurs, les mécanismes de financement mis en œuvre dans la plupart des pays sont inefficaces et peu transparents. En effet, l'octroi de crédits budgétaires aux institutions d'enseignement supérieur et aux établissements de recherche a un caractère automatique. Il n'est ni basé sur des critères connus de toutes les parties, ni soumis à des contrats de performance. Les budgets ne servent le plus souvent qu'à payer les salaires des chercheurs et enseignants-chercheurs. Quant au financement sur projet (fonds compétitifs), il ne permet, généralement, de soutenir que quelques projets. Les sources de financement privé en provenance des entreprises sont quasi inexistantes.

Le rapport sur la mise en place d'un fonds compétitif et d'innovation pour l'enseignement supérieur et la recherche scientifique (FIERS) révèle ce faible niveau de financement de la recherche à Madagascar : 10,5 milliards de MGA (8 milliards pour la solde et 2,5 milliards pour les transferts) en 2012 soit 0,04% du budget de l'Etat, alors que la prévision était de 0,1% selon le Plan d'Action pour Madagascar (Gioan & Andriamampianina, 2012). Il préconise de revoir les mécanismes de financement et de pérennisation de la recherche par un soutien fort de l'Etat (1% du PIB) et la création d'un fonds national de la recherche. En 2014, un autre rapport

avance le statut de fondation pour le FIERS. Après un premier appel à projets lancé en 2015, il est resté sans suite, faute d'engagement des parties prenantes.

Les lois de finances⁸⁰ des années 2017 à 2019 confirment tout ce qui vient d'être évoqué plus haut et révèlent les maigres parts de crédit accordés aux CNR à Madagascar (Tableau 1).

Tableau 1 : Part des CNR dans le budget de l'Etat

Année	Institutions et Ministères (10 ³ MGA)	MESUPRES (10 ³ MGA)	CNR (10 ³ MGA)	CNR/MESUPRES (en %)	CNR/INST+ MINISTERES (en %)
2017	7 008 170 205	181 343 850	1 178 951	0,65	0,02
2018	7 020 168 351	241 797 173	2 265 700	0,94	0,03
2019	8 000 468 000	253 469 936	1 955 775	0,77	0,02

Le financement alloué aux centres nationaux de recherche (CNR) est quasi stationnaire et les situations financières transparaissant dans les projets de lois de finances des 2017 à 2019 pour lesquelles les données sont disponibles, présentent : 1 800 millions de MGA en fonctionnement et 273 millions de MGA en investissement pour les huit (8) centres nationaux de recherche ; 3 852 millions de MGA en fonctionnement et 410 millions de MGA en investissement pour le FOFIFA.

Le Tableau 2 présente la situation financière du CIDST qui est intermédiaire entre celles des huit (8) CNR et du FOFIFA en termes de réalisation.

L'analyse des subventions et charges du CIDST de 2005 à 2021 révèle que : durant la dernière décennie, les subventions ont quasiment stagné ; l'essentiel des subventions est alloué aux salaires (64 à 89%) ; les ressources propres demeurent insignifiantes (6 à 9% des subventions). Jusqu'en 2018, seules 3 à 6% des subventions ont pu être fléchées vers des opérations d'investissement.

⁸⁰ Projet de loi de finances : <https://www.dgfag.mg/les-lois-lfi-lfir/>

Tableau 2 : Situation financière du CIDST⁸¹

Année	Crédits initiaux fonctionnement (en MGA)	Crédits initiaux investissement (en MGA)	Réalisations fonctionnement (en MGA)	Réalisations investissement (en MGA)	% réalisation fonct.	% réalisation invest.
2019	1 152 500 000	236 000 000	688 538 763	256 367 38	59,74%	108,63%
2018	1 161 000 000	235 000 000	683 422 795	138 538 246	58,87%	58,95%
2017	1 051 000 000	235 000 000	651 212 683	ND	61,96%	

Tableau 3 : Etat récapitulatif des subventions et des charges du CIDST de 2005 à 2021

Valeurs moyennes (MGA)								
Période	Subventions (1)	Ressources Propres (2)	(2)/(1)	Fonctionnement (3)	Salaires (4)	(4)/(1)	Investissement (5)	(5)/(1)
2005-2008	236 705 635	20 730 742	9%	54 149 204	199 083 952	89%	8 750 000	4%
2009-2013	516 747 093	27 325 922	9%	130 088 218	347 929 160	67%	17 430 120	3%
2014-2018	661 350 000	6 446 736	7%	194 144 760	382 695 834	64%	42 655 779	6%
2019-2021	578 218 353	3 442 410	6%	306 261 739	368 182 761	68%	-	-

⁸¹ <http://www.mef.gov.mg/dgcf/textes/loi-de-reglement.php#>

Il apparaît que la précarité financière s’installe au CIDST. Cette crise budgétaire n’est toutefois pas spécifique au CIDST, ni à Madagascar. La littérature est abondante sur le sujet et concerne aussi bien des pays développés qu’en développement.

Pour des établissements de recherche français ayant le statut d’EPIC, en 2017, les ressources propres représentent 39% des subventions de l’Etat ⁸²

Une évolution dictée par les opportunités, faute de plan de développement institutionnel

Depuis sa création, le CIDST n’a jamais pu se doter de plan de développement institutionnel. Toutefois, des repères pour initier les changements, les évolutions et les mutations dans son fonctionnement existent à travers les décrets mettant à jour son statut et son organisation et transparaissent dans les plans de travail annuel soumis au Conseil Scientifique et d’Orientation (Tableau 4).

⁸² <https://bit.ly/3XuH9iq>

Tableau 4 : Evolution des missions du CIDST

Cadrage mission CND	Décret de 1987	Décret de 1992	Décret de 2015
Planification, orientation, coordination, contrôle Système national d'information et de documentation	<ul style="list-style-type: none"> - Gérer la BDD centrale portant sur les travaux S&T, les recherches en cours, les résultats de recherche malgache - Etablir [...] des réseaux de relations et de coopération professionnelle, pour une meilleure circulation de l'information 	Aucun changement dans les missions	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la représentation de l'Etat dans les questions liées aux domaines de l'information documentaire - Contribuer à la mise en place et au développement de réseaux d'information et de documentation - Mémoire de la littérature grise - Réseau d'antennes régionales - Développement d'activités génératrices de revenus
Fourniture d'information adaptée aux différents usagers	<ul style="list-style-type: none"> - Constituer toute documentation utile pour la recherche scientifique et le développement - Répondre aux besoins en IST des usagers 	Aucun changement dans les missions	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir la production d'information documentaire nationale en favorisant la collecte, le traitement, l'édition et la diffusion de l'information à caractère scientifique, technique, économique et social pour le développement
Politique nationale d'information et de documentation	<ul style="list-style-type: none"> - Coopérer avec les centres de documentation et banques de données étrangères ainsi qu'avec les organisations internationales en matière d'information et de documentation scientifique et technique 	Aucun changement dans les missions	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer le déploiement de ses activités à l'échelle régionale, nationale et internationale - Assurer, en relation avec les établissements d'enseignement supérieur, des formations initiales et continues en sciences de l'information et de la communication pour les futurs techniciens supérieurs et cadres professionnels de l'information documentaire - Participer à l'élaboration de la politique nationale de l'information documentaire et de la communication - Participer à la gestion du système d'information des pouvoirs publics

Cadrage mission CND	Décret de 1987	Décret de 1992	Décret de 2015
Recherche & Développement en information et documentation	Aucune mention	Aucun changement dans les missions	<ul style="list-style-type: none"> - Développer toutes recherches présentant un intérêt pour l'avancement des sciences de l'information documentaire ainsi que pour le progrès économique, social et culturel du pays - Promouvoir l'utilisation et l'exploitation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans la diffusion de l'information; - Contribuer à l'élaboration, à la diffusion et à l'application des normes nationales en matière de production et de diffusion de l'IST - Mettre en œuvre des programmes de recherche et de développement technologique
Promotion de la science et valorisation de la recherche	- Offrir son appui technique aux services de vulgarisation des résultats de la recherche	- Aucun changement dans les missions	- Assurer la valorisation des services et résultats de la recherche malagasy en se positionnant comme agence de communication et vitrine de la science et de la technique

Le décret intermédiaire de 1992 retire le Commissaire du Gouvernement des organes du CIDST et le remplace par un Conseil Scientifique et d'Orientation. Le décret de 2015 marque le retour à la comptabilité publique et, partant, de l'Agent comptable nommé par le Ministre des Finances. L'autorisation d'ouverture de comptes courants bancaires n'est possible que par arrêté du Ministre chargé des Finances. La comparaison des deux (2) décrets de 1987 et 2015 montre un CIDST investi de nouvelles missions relatives à la formation initiale et continue en sciences de l'information, à la gestion des systèmes d'information des pouvoirs publics, à la diffusion et l'application de normes nationales en matière de production et de diffusion d'IST ainsi qu'à celles d'une agence de communication et vitrine de la science et de la technique

Le système d'information documentaire (SID) de l'Administration publique a fait l'objet d'une étude approfondie par un responsable de département du CIDST, il met en lumière que : (i) les projets des SID et les projets centraux évoluent en parallèle comme deux mondes qui cohabitent, sans se rencontrer ; (ii) l'usage des TIC, pour les professionnels des SID, est destiné à améliorer les conditions de travail, alors que pour les décideurs et leur hiérarchie directe, celui-ci est destiné à résoudre les problèmes de l'Administration et donner accès à tous aux informations administratives ; (iii) il n'est pas dans les habitudes des « gens d'en haut » de l'Administration d'intégrer l'information élaborée dans les processus de décision ; (iv) l'usage informationnel dans l'Administration n'est pas systématique, ni permanent, ni continu, ni pérenne (Rahaingo-Razafimbelo, 2005).

Repenser le système d'information documentaire des pouvoirs publics nécessite ainsi une approche systémique tenant compte de la culture informationnelle des acteurs, de la place qu'occupe les SID dans les organigrammes des départements ministériels lorsqu'ils y figurent, du mal être des professionnels des SID, du relationnel profondément influencée par la soumission face aux supérieurs hiérarchiques, de la conduite du changement menée souvent sans réel échange avec l'ensemble des acteurs ou imposée par les partenaires techniques et financiers et qui doit également intégrer l'articulation de l'Administration centrale avec celle des Collectivités territoriales décentralisées. A travers cette thèse, un diagnostic approfondi du CIDST a été dressé et des pistes de solutions esquissées dont il faudrait tester la faisabilité et l'acceptabilité auprès de différents départements ministériels.

Pour enchaîner sur les autres points d'évolution des missions, le Tableau 5 montre le dynamisme du CIDST sur treize (13) ans. Y sont soulignés, la formation de 3843 personnes aux sciences de l'information documentaire ; la production de quatorze (14) numéros pour deux (2) revues scientifiques dont une pour le compte de l'Université d'Antananarivo ; la participation à 196 manifestations scientifiques ; le tissage d'un réseau de 127 partenaires ; la conception de onze (11) idées de projet innovant et la mise en œuvre de quatre-vingt-deux (82) autres.

La mission « vitrine de la science et de la technique » marque un virage fort, après le partenariat avec le Campus numérique francophone de l'AUF (2000-2010) et surtout avec la convention de partenariat avec l'ONG Habaka Madagascar Innovation Hub. Ceci est attestée par l'organisation de séries d'évènements tech pour développer la culture numérique et la compétitivité des jeunes dont : Barcamp sur les logiciels libres (2011), Apps4Africa – solution for climate change in Africa (2012) ; Café TIC (2013-2014), Concours national d'Innovation technologique (2013),

Startup week-end (2013), Coder dojo⁸³ (2014), formations innovantes en design thinking, social media, blogging et Digital Learning Center avec Microsoft (2014), Marathon des médias avec CFI (2015), Global entrepreneurship week(2015), Anzisha Prize (2016), Hackathon RISK[S] sur la cybersécurité avec l'OIF (2016), Formation en bioinformatique avec Penn State University (2017), Concours Jardin des innovations Malagasy (JDIM) et accompagnement des lauréats avec la diaspora malagasy en France et en Suisse (2016-2017), Cartographie numérique avec l'OIF (2018), formations sur la cryptomonnaie, et le marketing digital (2021).

A l'endroit des services documentaires classiques, le virage du numérique est amorcé dès la fin des années 80 avec la dotation d'un mini-ordinateur par la Coopération française pour gérer la banque de données MIREMBY de 52 000 références issues de l'inventaire national de documentation scientifique et technique à Madagascar menée auprès de 11 440 unités sources documentaires (Andriamparany, Ratsimandrava, & Giovannetti, 1991). Par la suite, le CIDST s'est positionné en leader national en apportant son expertise à l'informatisation de vingt (20) bibliothèques, services et centres de documentation à Madagascar. Il enrichit son offre en développant des banques de données spécialisées sur l'environnement et le développement rural, le genre et le commerce et une banque de connaissances sur les savoirs traditionnels.

Tableau 5 : Statistiques sur les activités phares du CIDST

Rubriques	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021	TOTAL
Formation aux Sciences de l'Info-Doc													
Etudiants formés	192	102	132	132	173	292	163	376	412	268	434		2 676
Autres personnes formées	54		135		127	101	72	145		219	314		1 167
Encadrement													
Nombre d'étudiants encadrés et en stage	7	10	6		7	8	5	4	10	22	27		106
Edition scientifique													
Nombre de titres de revues	1	1	2	2	2					3	3		14
Nombre de titres d'ouvrages scientifiques					2								2
Nombre cumulé de fascicules de vulgarisation				34	10		47		52				52
Manifestations scientifiques													
Nombre de participation	8	13	20	12	20	18	20	18	21	25	21		196
Partenariats et réseaux													
Nombre de nouveaux partenaires/réseaux	18	15	1	5	9	22	31	5	5	16			127
Communication médiatique													
Nombre d'articles parus dans les quotidiens							25	19	14				58
Projets innovants													
Nombre d'idées de projet innovant						4	1	1		1	2	2	11
Nombre de projets innovants concrétisés			2	1	4	2	25	27	17	2		2	82

Sources : CIDST. Conseil scientifique et d'Orientation. Rapport moral annuel 2009 à 2021

A partir de 2013, l'ouverture du partenariat avec l'OMPI lui offre l'opportunité d'accéder à de grandes banques de données scientifiques, techniques et sur les brevets : Patentscope, Espacenet, Patbase, Hinari, Agora, Oare, Goali et Ardi. Ce qui l'amène à organiser pour les chercheurs, les enseignants et les doctorants de différents établissements du supérieur des formations sur les ressources documentaires numériques (RDN).

⁸³ Codage informatique utilisant le logiciel Scratch pour les enfants

Une évaluation difficile à conduire pour insuffisance d'indicateurs

Dans ses différents plans de travail et rapports annuels soumis au Conseil Scientifique et d'Orientation (CSO), le CIDST dresse une série d'indicateurs et des pourcentages d'atteinte des résultats. A chacune de ses sessions annuelles, le CSO approuve le rapport et le plan de travail. Les actions présentées sous-tendent des programmes tirés des missions principales du Centre ou en rapport avec les grands axes stratégiques des plans nationaux de développement comme le Plan Emergence Madagascar (PEM) de ces dernières années mis en œuvre par les Ministère de tutelle technique (le MESUPRES) et ses départements. Toutefois, ces évaluations pourraient servir à mesurer les résultats du CIDST en tant que Centre national de recherche⁸⁴ mais ne permettent pas de mesurer les performances du CIDST en tant que centre de documentation en termes d'efficacité, d'efficience ou d'impact sur les usagers et le développement.

Pour mesurer ces performances, le monde de la documentation et des bibliothèques disposent désormais de trois normes phares complémentaires pour évaluer les politiques publiques de la lecture et de la diffusion de l'information scientifique et technique : (1). NF/ISO 2789 « Information et documentation - Statistiques internationales de bibliothèques » ; (2). NF/ISO 11620 « Information et documentation - Indicateurs de performance des bibliothèques » avec pour objectif de promouvoir l'emploi d'indicateurs de performance caractérisant la qualité des services de bibliothèques ; (3). ISO 16439 « Information and documentation - Methods and procedures for assessing the impact of libraries » parue dans sa 1ère édition anglaise en avril 2014. Les experts de l'AFNOR consacrent une bonne part de leur énergie à la traduction en français des normes produites par l'ISO en anglais ou à l'élaboration de livres blancs. Un de ceux-ci relatif à la norme ISO 16439 s'intitule « Qu'est-ce qui fait la valeur des bibliothèques ? » (Delcarmine, Mercier, Rigeade, & Toitou, 2016). Ils dressent, dans ce cadre, un panorama qui fait le parallélisme entre l'évolution des bibliothèques et l'évolution des normes. Quelques repères utiles à l'argumentaire de nécessité d'évaluation du CIDST sont ici retenus. La norme ISO 2789 qui caractérise dans les années 70 les bibliothèques comme des lieux de constitution et de conservation d'imprimés, évolue dans le milieu de la décennie 1990 lorsque les bibliothèques ont entamé un lent processus de recentrage de leur activité sur les services au public. Répondre aux attentes des usagers est devenu la principale préoccupation des bibliothécaires. Au tournant du IIIe millénaire et avec le développement d'internet, les collections numériques se développent. Avec la révolution du support et de l'accès à l'information, les conditions de l'accès au savoir et à la culture sont bouleversées. Les indicateurs des

⁸⁴ Tous les centres nationaux de recherche adoptent un canevas de présentation de rapport similaire

bibliothèques évoluent et deviennent sophistiqués. Avec le numérique, les bibliothèques sont passées d'une logique de stock à une logique de flux. Progressivement, la définition des objectifs et des indicateurs n'est plus réservée aux spécialistes du secteur, mais résulte idéalement d'un dialogue entre les décideurs, les usagers et les gestionnaires. Autrement dit, l'évaluation des bibliothèques n'est plus la seule affaire des bibliothécaires ou de leurs gestionnaires directs à l'administration centrale mais devient l'affaire de tous. Avec la norme ISO 16439 qui a l'ambition d'aider les bibliothèques à prouver leur valeur tant pour les individus que pour la société, à la collectivité et aux institutions qui les financent, dans un contexte marqué par la rétraction des budgets publics où cette valeur n'est plus considérée comme allant de soi, il est désormais question d'évaluer les bibliothèques en termes de satisfaction des usagers, d'impact social et d'impact économique. Son objectif est de construire des indicateurs qui parlent aux élus et aux autorités qui allouent les ressources nécessaires à la création et au fonctionnement des bibliothèques.

Ce passage traitant des normes en bibliothèque montre à quel point il est nécessaire pour le CIDST de produire des données et rapports s'appuyant sur la norme ISO 16439 afin de produire des indicateurs qui parlent à ses autorités de tutelle technique, le MESUPRES, et financière, le Ministère des finances et du budget, quitte à engager une évaluation externe pour davantage de crédibilité.

Un statut contraignant

Le CIDST est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) doté de l'autonomie administrative et financière. (Razafimalalaso, 2016) a dressé une analyse détaillée de la tutelle des EPIC et avance plusieurs situations qui correspondent à ce qu'a vécu le CIDST de 1987 à 1992 et de 2019 à ce jour :

- les EPIC remplissent une mission de service public, forgeant de facto la légitimité de l'Etat ;

- les textes ne suffisent pas pour instituer l'autonomie administrative et financière des EPIC. Cette configuration d'autonomie répétée par les textes paraît dans la pratique de la gestion publique infiniment et politiquement extensible dans deux sens contraires puisque habituellement, elle est ouverte ou limitée par une tutelle technique et financière ;

- l'EPIC dispose d'un budget qui doit être adopté et en équilibre telle que les principes des finances publiques le prévoient. Toutefois, les ressources de ces entités sont insuffisantes et ne permettent qu'un équilibre relatif entre les recettes et les dépenses. En réalité, les moyens dont ils disposent ne correspondent pas aux charges qui représentent les compétences et missions qui leur sont assignées. Le principe de l'équilibre est d'autant plus difficile à mettre en œuvre dans un environnement en

constante évolution qui voit naître des besoins nouveaux. Dans cette situation, le mécanisme de transfert des compétences aux EPIC dotés de moyens insuffisants ne fait que détériorer la qualité des services rendus aux usagers.

- du point de vue organisationnel, la tutelle financière est également mise en œuvre à travers le placement de deux agents différents au niveau des EPIC, le contrôleur financier et l'agent comptable ; l'intervention de l'agent comptable pose problème en raison de la rigidité de la procédure et les exigences strictes posées par les règles de la comptabilité publique ;

- il est difficile pour un EPIC d'avoir des fonds privés.

Avec le statut d'EPIC, *une autonomie administrative et financière* qui laisse peu de marge de manœuvre au Conseil d'Administration et à l'Exécutif du Centre, *des moyens financiers insuffisants, la rigidité et la complexité des décaissements et de mise en œuvre des subventions* et avec la considération légitime qui consiste à dire que *l'information est un bien public*⁸⁵ et, partant, devrait être *accessible à tous gratuitement, sinon à un prix très abordable pour tous*, tout semble réuni pour révéler l'inadéquation du statut d'EPIC à un Centre d'information documentaire comme le CIDST. Les efforts pour améliorer les ressources propres et augmenter le taux d'autofinancement se retrouvent fortement freinés.

Une mutation en marche

La situation actuelle du CIDST est la résultante de plusieurs paramètres qui permettent de la définir comme une bibliothèque numérique, une bibliothèque troisième lieu et un centre d'innovation. Créé au départ pour être un CND, le CIDST évolue progressivement dans six (6) directions qui la positionnent à la fois comme :

- Prestataire de services autour des systèmes d'information ;

- Expert en matière de formations en TIC (alphabétisation TIC, codage informatique, développement web, cartographie numérique, outils de travail collaboratif, logiciels libres, administration systèmes et réseau, informatique documentaire, recherche documentaire et d'information sur internet) ;

- Editeur scientifique (revue Recherche pour le Développement, actes de colloques) ;

- Fournisseur de produits et services d'information documentaire numériques (services question-réponse, diffusion d'information sur profil) ;

- Troisième lieu accueillant des espaces d'innovation : salle de visioconférence, fablab, espace de travail collaboratif, laboratoire informatique et incubateur ;

⁸⁵ Personne ne devrait être exclu de sa consommation et elle devrait être à la disposition de tous

- Centre d'innovation et organisme de transfert de technologie (CATI, concepteur de projets innovants, promotion de l'innovation, valorisation des résultats de recherche, incubation et accompagnement de jeunes innovateurs, expertise en propriété intellectuelle).

Le CIDST offre, à ses usagers un accès via son site web à ses banques de données propres en ligne dont certains sont en texte intégral mais également à des banques de données internationales et des banques de connaissances. Elle dispose de cinq (5) postes informatiques de consultation pour les utilisateurs, d'un laboratoire informatique de dix (10) postes, d'un laboratoire de fabrication numérique (Fablab) avec des ordinateurs pour le design d'objets destinés à être imprimés en 3D. A cela s'ajoute une connexion internet par fibre optique de 122 Mbps. Grâce à cet environnement numérique, les usagers peuvent bénéficier de services d'appui informationnel à distance sous forme de Question/Réponse et de diffusion de nouveautés et de littérature scientifiques sur profil.

Le CIDST, dans la dernière décennie, a mené deux réflexions majeures visant à changer son appellation pour devenir une « Agence de Communication de la Recherche (ACoRe) » en 2014 et en « Maison de la Recherche » en 2021. Afin de donner davantage place à l'innovation technologique, l'idée a émergé en partenariat avec Habaka Madagascar Innovation Hub en 2018 de l'intégrer dans un grand projet de « Techno Hub » conçu pour être monté et géré dans le cadre d'un partenariat public-privé.

Partant de plusieurs constats, notamment : une recherche cloisonnée et pas visible ; des résultats peu accessibles et pas suffisamment valorisés ; des impacts de la recherche sur le développement difficiles à mesurer ; un partenariat public-privé qui n'arrive pas à réellement se développer ; une communication sur la recherche insuffisante, le CIDST cherche à se focaliser sur les missions de valorisation scientifique et économique, de plaidoyer, de vulgarisation et de communication de la recherche. Davantage de place serait donnée à l'innovation. Ces projets sont restés au stade de réflexion interne bien que certaines des idées qui les sous-tendent ont été repris dans le décret de 2015 et, par la suite, dans les plans de travail annuels du centre.

Les différentes évolutions des missions, des services et produits et de l'environnement du CIDST ne semblent toutefois pas avoir entraîné une augmentation significative du nombre de fréquentation par les usagers (Figure 1).

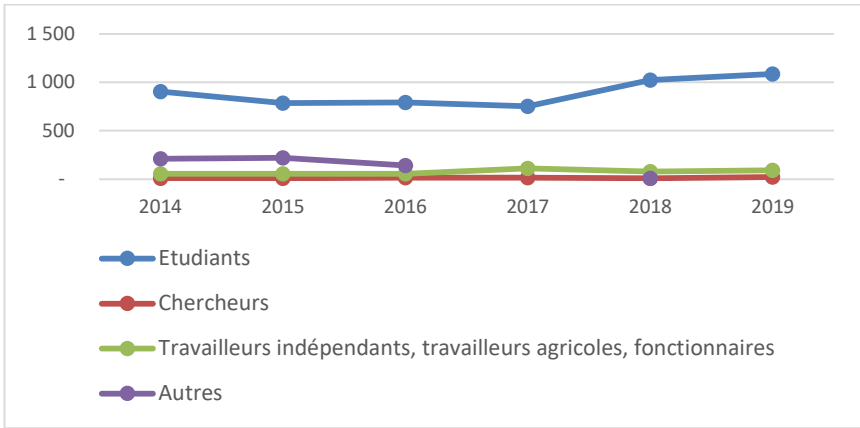


Figure 1 : Fréquentation du CIDST à Antananarivo (Siège)

Les antennes du CIDST suivent la même tendance. Les statistiques de fréquentation affichent une stagnation, voire une régression pour Fianarantsoa, la plus dynamique des antennes (Figure 2).

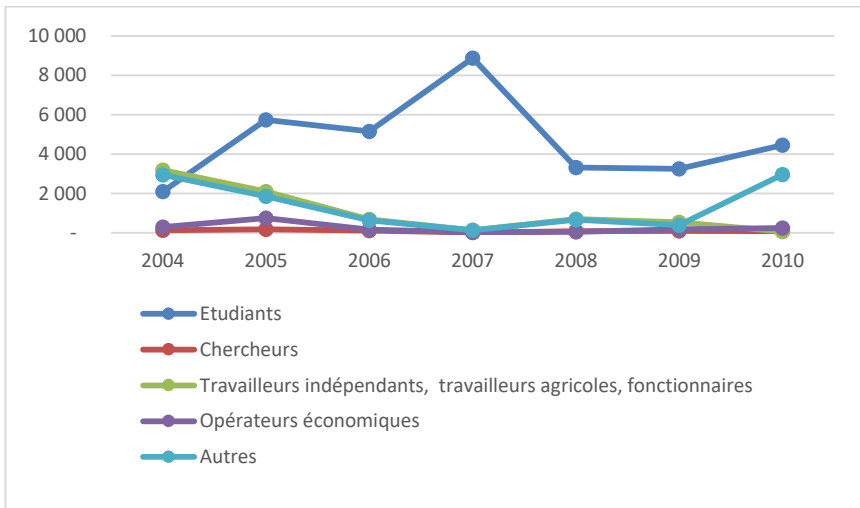


Figure 2 : Fréquentation de l'Antenne du CIDST à Fianarantsoa

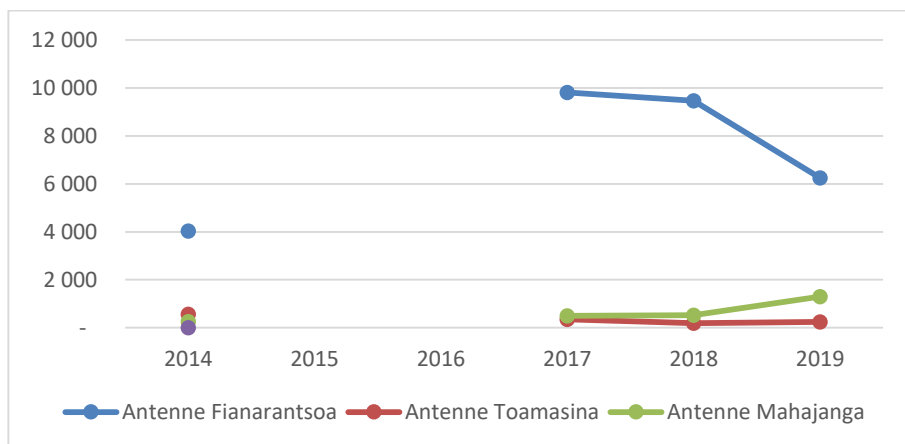


Figure 3 : Fréquentation des antennes du CIDST

L'épée de Damoclès

Tout se passe comme s'il existait un facteur limitant les différents efforts entrepris. Après les années de pandémie dues au SARS COV 2, la crise s'installe dans le pays. Le fonctionnement des établissements publics nationaux (EPN) est scruté à la loupe ; en novembre 2021, un « projet de privatisation » crée un mouvement de contestation au sein du collège des chercheurs du PBZT. Le 27 janvier 2022, en conseil des ministres, la Maison de la Communication des Universités est dissoute⁸⁶. A maintes reprises, le spectre de la dissolution a plané sur le CIDST. L'insuffisance de ressources propres internes (RPI), comme cela est souvent rappelé par le représentant du Ministère des finances au sein du Conseil d'Administration semble être une des causes principales. Comme-montré dans le tableau 1, les ressources propres internes du CIDST, de 2005 à 2021, oscillent entre 6% et 9%. Ceci conduit à poser la question du seuil à atteindre en matière de ressources propres pour être dans les normes budgétaires d'un établissement public.

L'INSCAE, un établissement d'enseignement à Madagascar créé en 1991, appuyé par la Banque Mondiale et des subventions étatiques, est certainement un bon exemple d'établissement public où la part d'autofinancement a augmenté au fil des années lorsque les subventions ont diminué et sont passées de 80,20% en 1994, puis à 22,80% en 1999, à 20% en 2004, 16% en 2009 et, enfin, à 15% en 2015 et 2016. (Rakoto, Lande, & Harison, 2018).

Deux grands établissements étrangers que sont l'Institut Français de Madagascar et le réseau des Alliances françaises qui offrent à Madagascar des services couvrant ceux du CIDST à travers leur médiathèque et bibliothèque

⁸⁶ <https://www.presidence.gov.mg/actualites/conseil-des-ministres/1498-tatitry-ny-filankevity-ny-minisitra-natao-tao-amin-ny-lapam-panjakana-iavoloha-alakamisy-27-janoary-2022.html>

pourraient également être pris comme repères. Le rapport d'activité 2020 des Instituts français présente des recettes de 6 millions d'euros, soit 14,28% des recettes totales qui proviennent à hauteur de 87% de subventions de l'Etat, de financement public et de collectivités territoriales⁸⁷. Les écarts sont énormes selon les pays.

Tableau 1 : Autofinancement des Instituts français en Afrique francophone subsaharienne⁸⁸

Pays	Autofinancement
Congo	51,36%
Cameroun	46,95%
Bénin	44,91%
Gabon	43,29%
Madagascar	42,86%
Mali	42,16%
Côte d'Ivoire	40,92%
RDC	36,33%
Burundi	34,78%
Rwanda	33,77%
Mauritanie	28,44%
Togo	25,75%
Burkina Faso	22,82%
Tchad	7,56%

Cette diversité montre qu'il n'existe pas à priori de norme en matière de gestion publique concernant le seuil d'autofinancement. Il s'agit d'une prise de conscience responsable des dirigeants, à savoir le Conseil d'Administration et l'exécutif, afin d'améliorer le fonctionnement de leur établissement et les rendre durable.

⁸⁷https://www.institutfrancais.com/sites/default/files/medias/documents/if_ra_2020.pdf
(p. 61)

⁸⁸Question écrite N°4775 de M. David Douillet, visible sur <https://questions.assemblee-nationale.fr/q14/14-4775QE.htm>

DISCUSSIONS

Les données fournies par un rapport publié par l'American Academy of Arts & Sciences, (2022) portant sur les revenus, dépenses et sources de financement des bibliothèques publiques montrent qu'elles reçoivent la grande majorité de leurs revenus du gouvernement local. *Au cours de la période 1995-2018, la part du financement provenant du gouvernement de l'État est passée de 12 % à moins de 7 %. La part reçue des « autres » sources tels le gouvernement fédéral, les dons, les frais et les subventions a également diminué, passant d'environ 10 % à 7 %. Au cours de cette même période, le gouvernement fédéral est la source d'une très faible proportion, 1 % ou moins, des revenus des bibliothèques.*

Une autre étude sur la situation des bibliothèques universitaires dans l'Etat du Delta au Nigeria note que *l'environnement du financement général de l'université est tel que des allocations sont faites pour la bibliothèque, mais à part de petites régies d'avances, aucun fonds n'est tenu à la bibliothèque* (Onomeh Ubogu, 2011). *Omotayo (1997), estime que les bibliothèques reçoivent leurs fonds de l'université d'accueil. Ainsi, avec la diminution du financement de l'université, celui de la bibliothèque est également impacté.* (Hisle, 2002) souligne que *la réduction des budgets est un fait dans tous les pays en développement. Lorsque les fonds sont insuffisants, il est difficile pour les bibliothécaires de se procurer les ressources d'information nécessaires et il n'est pas non plus possible de fournir un service adéquat aux utilisateurs.*

En Grande Bretagne, suite aux années de crise traversées par les bibliothèques de 2010 à 2020 et donc la baisse drastique de leurs crédits, de nombreux comtés ou conseils municipaux ont définitivement clos leurs institutions locales. *Entre 2010 et 2016, 343 bibliothèques ont été fermées, incluant 132 services mobiles. En 2017 seulement, le CIPFA⁸⁹ annonce la fermeture de 105 bibliothèques, portant le nombre total de fermetures à près de 600* (Toitou, 2020).

Les professionnels du métier et les décideurs politiques se rejettent la responsabilité des facteurs déclencheurs de telles situations : pour les premiers, la cause première est la réduction des appuis financiers, tandis que pour les seconds, la baisse de fréquentations en est le déclencheur.

La part des recettes des EPN⁹⁰ à Madagascar selon le compte-rendu de la revue budgétaire 2020 est de 6%⁹¹. Au vu de ce chiffre, le CIDST devrait être

⁸⁹ Chartered Institute of Public Finance and Accountancy. L'Institut agréé des finances publiques et de la comptabilité est un institut professionnel pour les comptables travaillant dans les services publics, les agences d'audit nationales, les grands cabinets comptables et d'autres organismes où les fonds publics doivent être gérés

⁹⁰ Sur la base des données de 84 EPN (sur 219) ayant transmis leurs comptes annuels.

objectivement considéré comme étant « dans les normes nationales » avec ses 6 à 9% de ressources propres de 2005 à 2021. Toutefois ceci ne devrait pas occulter le fait que son fonctionnement et sa capacité d'investissement sont fortement affectés avec la stagnation et la baisse épisodique des transferts de l'Etat.

La baisse des financements publics voire leur disparition pousse de nombreuses bibliothèques à travers le monde à trouver de nouvelles sources. Au Nigéria, le financement des bibliothèques a passé en revue différents mécanismes qui méritent d'être creusés face au désengagement de l'Etat (Ntui, 2015).

La première source, déjà exploitée par des universités et plusieurs bibliothèques, dans les pays anglophones est constitué par les fonds de dotation (endowment fund). Ce type de fonds constitue pour les donateurs un moyen de fournir un soutien assuré à long terme à la bibliothèque. Divers exemples peuvent, ici, être cités telles la bibliothèque publique de Princeton qui a bénéficié de cette dotation dont les revenus représentaient une source de financement puissante et stable et ont contribué à assurer le succès à long terme de la bibliothèque⁹² ; la bibliothèque publique de River Forest, dans l'Illinois qui a rapporté que les fonds de dotation Liebner fournissaient une source permanente de stabilité financière et avaient facilité la planification stratégique de la bibliothèque⁹³ ; À la bibliothèque commémorative JH Robbins, à Lincoln, le fonds de dotation qui a été créé pour la bibliothèque en 1996 a rendu possible de nouveaux ajouts et amélioré les collections et les services de la bibliothèque⁹⁴. Selon Miller (2004), l'étude du financement des dotations dans les bibliothèques a rapporté que le soutien fiscal des dotations est une tradition de longue date et dans certaines bibliothèques, les dotations ont fourni l'allocation budgétaire totale.

L'étude a également observé des dons sous forme d'espèces ou de matériels aux bibliothèques grâce à des boîtes installées à différents endroits ou de dons provenant de sociétés internationales telles que la Carnegie Corporation de New York fléchés vers des programmes spécifiques pour « améliorer la capacité des systèmes à fournir des services, à renforcer les infrastructures et, dans certains cas, à développer des centres d'apprentissage et de communication exemplaires ».

D'autres modèles existent pour soutenir les bibliothèques. En France, la bibliothèque de Paris 16^e, avec une vue sur la Tour Eiffel offre en location un appartement luxueux de 180 m² pour des repas ou soirée de comités d'entreprise ou

⁹¹ Source : <https://www.pefa.org/sites/pefa/files/2022-06/MG-Dec21-PFMPR-Public%20with%20PEFA%20Check.pdf>, p. 65 [en ligne]

⁹² Source : <http://foundation.princetonlibrary.org/about/index.php>

⁹³ Source : <http://www.rflib.org/support-your-library/liebner-endowment-fund>

⁹⁴ Source : <http://www.skyways.org/towns/Ellsworth/library/libendow.html>

de séminaires⁹⁵. La BnF offre la possibilité d'organiser des événements en mettant à disposition des espaces de la bibliothèque pour des manifestations privées pour des conférences, séminaires, dîners, cocktails ou encore un accès privatif aux expositions temporaires. La BnF a également entrepris de tisser des partenariats de type public-privé, avec Google ou avec BnF Partenariats pour monétiser les produits issus de la numérisation de son riche fonds documentaire⁹⁶.

Afin de faire face au nouveau management public (NMP), au développement de la bibliothèque hybride, aux nouvelles pratiques et aux nouveaux besoins des usagers, les métiers dans les bibliothèques passent de métiers centrés sur le document à des métiers centrés sur le public. Cette évolution exige du bibliothécaire des compétences très diversifiées : maîtrise de l'outil informatique, capacité de discussion avec des partenaires, marketing, négociation, compétences juridiques, compétences liées à l'accueil, à la médiation et à la formation, compétences en management (ressources humaines, conduite de projet, communication, coopération, veille, ...) (Rey, 2010).

Quant au CIDST, le constat révèle la quasi-absence de formation continue de la majorité du personnel dans les métiers des spécialistes de l'information documentation. Aussi, il est indispensable pour sa durabilité d'offrir à ses agents des formations continues dans les domaines de compétences cités ci-dessus.

Deux logiques s'affrontent au regard des statuts, du mode gestion et du financement d'un centre comme le CIDST : une logique d'efficacité, de professionnalisme et de pragmatisme vs une logique de légalité (Rakoto, Lande, & Harison, 2018). Les Centres nationaux de recherche se sont penchés sur la question depuis longtemps. En dehors du basculement vers un Etablissement à caractère administratif (EPA) qui permettrait de s'affranchir des lourdes charges de personnel, la création d'un nouvel EPN qui serait un Etablissement public à caractère scientifique et technique (EPST), avec au moins trois caractéristiques : autonomie, souplesse de gestion et reconnaissance du caractère long de la recherche, semble être la piste privilégiée, ce qui revient encore à soumettre une proposition de loi dans ce sens, vu que ce nouveau type d'EPN n'existe pas encore dans les textes à Madagascar.

De nouvelles propositions devraient être faites sur la base d'une évaluation, d'une analyse SWOT, d'une étude du marché de l'information et d'un plan de

⁹⁵ Source : <https://www.lesitedevenementiel.com/privatisation-location-de-la-bibliotheque-75016-hotelparticulier/>

⁹⁶ Sources : <https://actualitte.com/article/40130/reportages/comment-la-bnf-va-rentabiliser-les-oeuvres-du-domaine-public> et <https://actualitte.com/article/61328/bibliotheque/parteneriat-public-privé-a-la-bnf-exploitation-du-domaine-public>

développement. Il s'agit de repenser le Centre selon une logique de projet. Ces préalables permettront de définir la nouvelle appellation, ses nouvelles missions, son slogan et ses activités en partant de véritables business model pour chaque produit et service proposé.

A travers ce nouveau dossier de projet, il faudrait chercher à séduire les décideurs, avancer des arguments qui parlent en termes de retour et d'impact économique et social de l'argent public investi. Ce qui amène à se poser deux questions : quelles sont les apports et impacts des bibliothèques et centres de documentation sur la société ? Les bibliothèques et centres de documentation sont-ils rentables ?

La méthode d'évaluation devrait être revue. Hobohm, (2008) rapporte plusieurs résultats basés sur des études qualitatives couplées à la méthode statistique d'évaluation contingente « contingent valuation »⁹⁷, partant d'études pionnières menées par Griffiths et King dès 1990. Cette nouvelle méthode d'évaluation met l'accent sur les résultats (outcome). Hobohm rapporte trois études menées en Angleterre, en Allemagne et aux Etats-Unis. Les résultats sont surprenants. Dans le cas de la British Library, chaque livre sterling de financement public rapportait 4,40 livres sterling par an à l'économie britannique. La valeur totale annuelle de la British Library se monte à 363 millions de livres dont 59 millions en valeur directe et 304 millions en retombées indirectes. Si la British Library n'existait pas, le pays perdrait 280 millions de livres par an de valeur économique. Selon Blanken (2006), en Allemagne, l'étude des bibliothèques de l'Arrondissement de Berlin-Mitte montre qu'avec un investissement en temps moyen de 68 minutes par visite de bibliothèque, il ressort que le séjour des usagers en bibliothèque a une valeur globale de 6,8 millions d'euros, et que, chaque euro investi dans la bibliothèque génère un gain de 5,60 euros. Dans le cas des bibliothèques de Floride et de Pennsylvanie, chaque dollar qui entre fait croître le PNB de l'Etat de Floride de 9 dollars op.

Par ailleurs, l'Ecole des Bibliothèques et Sciences de l'Information de l'Université de la Caroline du Sud (CS) apporte à la fois des éléments d'information sur les retours d'investissement (ROI) public en bibliothèque et les impacts réels sur les usagers. Ainsi, les usagers affirment que la Bibliothèque : améliore la qualité de vie globale (92 %), améliore l'épanouissement personnel (73%), nourrit l'amour de la lecture (73 %), est une source de plaisir personnel (64 %), aide à améliorer ou à démarrer une entreprise (15 %), développe des opportunités d'affaires (25 %), aide

⁹⁷ (Benhamou, 2016), dans « Libres réflexions au sujet des méthodes et des enjeux de l'impact économique et sociétal des bibliothèques ». Disponible sur <<https://books.openedition.org/pressesensib/5443?lang=fr>> fournit deux exemples concrets pour illustrer cette méthode

les travailleurs à être plus productifs (37 %), initiés aux nouvelles technologies (28%). En outre, 49 % des utilisateurs professionnels ont indiqué avoir obtenu la plupart des informations commerciales / de recherche de leur bibliothèque publique ; 78 % d'entre eux ont indiqué que les informations obtenues ont contribué au succès de leur entreprise à hauteur d'un bénéfice compris entre 500 et 5000 dollars pour 23% de ces utilisateurs professionnels. 41% des utilisateurs professionnels ont déclaré que s'ils n'avaient pas accès à la bibliothèque publique, cela aurait un impact négatif et 33% ont dit que cela aurait un impact négatif majeur sur leur activité.

En matière de valeur économique ou avantages qu'offrent les bibliothèques publiques de CS les résultats sont les suivants : les dépenses sont de 80 millions de dollars, elles apportent, cependant à l'État près de 5 millions de dollars par an. La valeur des prêts et l'utilisation de livres, vidéos, cassettes, CD, journaux, magazines, etc. s'élève, chaque année, à environ 102 millions de dollars, tandis que la valeur des services de référence aux utilisateurs est d'environ 26 millions de dollars ; l'impact économique direct total est estimé à 222 millions, et le coût réel de ces services pour l'État et les collectivités locales gouvernementales n'est que de 77,5 millions de dollars. Cela signifie que pour chaque dollar dépensé par gouvernements étatiques et locaux sur les bibliothèques publiques de CS, le retour sur investissement est de 2,86 dollars ; l'impact économique indirect des dépenses (salaires, fournitures, livres et matériaux connexes, construction, etc.) sur l'économie est de près de 126 millions de dollars. Autrement dit, pour chaque dollar dépensé par les bibliothèques publiques de CS, l'État reçoit 1,62 dollar d'impact économique indirect. Ainsi, le retour sur investissement total direct et indirect pour chaque dollar dépensé est de 4,48 dollars, ou presque 350% (Barrow, 2005).

Si les décideurs peuvent être séduits par des chiffres sur les impacts et les retours d'investissement de l'argent public investi dans les bibliothèques, pour le CIDST, changer les habitudes et les attitudes des usagers au sens large vis-à-vis de la lecture, de l'information et des apports des bibliothèques sur leurs développements personnel et professionnel reste encore un défi à relever. Beaucoup d'efforts restent à déployer face à des chiffres alarmants comme la fréquentation annuelle moyenne de la bibliothèque du CIDST de 1123 au Siège, 7387 à Fianarantsoa, 336 à Mahajanga et 647 à Toamasina entre 2014 et 2019. Les statistiques révèlent également que le chercheur ne représente que 1% des usagers durant cette période.

Mais la menace la plus forte semble être la vague de propos provocateurs de personnes d'influence qui, avec l'évolution d'internet et de la digitalisation des collections, ne voient plus aucun intérêt à maintenir les bibliothèques en osant avancer que : « à quoi sert les bibliothèques quand l'information est partout ? », « Google contribue fortement à l'obsolescence des bibliothèques en offrant en ligne

les titres nécessaires aux lecteurs et sans déplacement», « Quel sens cela a-t-il de continuer à financer la construction de bibliothèques à l'heure de la dématérialisation du son, de l'image et même des livres que l'on peut aujourd'hui télécharger ? »(Wallon, 2012). Quel crédit donner à des propos de ce genre dans le contexte malgache où 77,7% de la population, soit 22,37 millions, ne sont pas connectés⁹⁸, des étudiants du supérieur se regroupent par quatre ou six autour d'une connexion pour suivre des cours à distance, le wifi gratuit sur le campus n'est pas encore effectif dans la quasi-totalité des universités ?

Dans un dossier consacré à la pénétration du numérique dans les bibliothèques, l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (2017) pose bien la problématique des bibliothèques face à l'arrivée d'internet ainsi : « *le développement de l'internet, celui des moteurs de recherche, la numérisation d'un nombre croissant d'ouvrages, ont confronté le monde des bibliothèques à une crise existentielle : pourquoi le public continuerait-il de se déplacer dans les bibliothèques s'il trouve les informations et les livres qu'il cherche en ligne ?* ». Face à cette crise, les bibliothèques se connectent à internet, commencent à consacrer une partie de leur budget à l'acquisition de documents numériques, s'équipent en ordinateurs et liseuses, se dotent de wifi et mettent en place des sites web pour faciliter l'accès à leur catalogue en ligne. Elle poursuit avec l'expérience des bibliothèques numériques de référence (BNR) en France qui marque la volonté de convergence des bibliothèques avec l'innovation technologique. Avec les prêts de livres numériques et l'augmentation de la flotte de liseuses et de tablettes, les BNR proposent une offre diversifiée (culture numérique, jeux vidéo, ateliers de pratique numérique), ainsi que des partenariats avec des institutions culturelles, des associations, des artistes : médiation par la bibliothèque de contenus produits sur le territoire, clubs de lecture privilégiant les modes numériques avec tablettes ou liseuses, manifestations autour de la culture numérique, tournois de jeux vidéo, ateliers de pratiques créatives numériques. Les BNR ont aussi multiplié les initiatives orientées vers les publics éloignés du numérique : vulgarisation du numérique en direction des adultes, seniors, chômeurs, partenariats avec des associations, des administrations et des services sociaux locaux, aide à la recherche d'emploi, éducation numérique portant sur les questions du droit d'auteur, des données ouvertes et des Creative Commons, sur les enjeux démocratiques (accès aux données).

En ce qui concerne l'avancée du numérique, Le dossier de l'Agence Nationale de Cohésion des Territoires, (2017) évoque les bibliothèques américaines et souligne que chez ces derniers, nettement en avance, 90% offrent des prêts de livres numériques à leurs utilisateurs ; en 2016, elles ont prêté 200 millions de livres

⁹⁸ In : <https://datareportal.com/reports/digital-2022-madagascar>

numériques et de livres audio⁹⁹ ; au-delà des services d'impression à la demande, de vidéoconférence ou d'impression 3D, les bibliothèques consacrent des ressources croissantes à des activités de formation (compétences numériques de base, sécurité et protection de la vie privée, conception de sites web ou de contenus créatifs) ainsi qu'à l'accompagnement des usagers pour les formalités administratives, l'aide aux devoirs en ligne, la prévention en matière de santé, des programmes dédiés à l'entrepreneuriat, ou au développement des petites entreprises. Le dossier présente également la réinvention des bibliothèques comme « troisième lieu » où des zones silencieuses côtoient des espaces de travail (coworking) des salles de réunion, des espaces de détente, des cafés, des lieux de visionnage de films et même des jeux vidéo.

La grande vague qui déferle sur les bibliothèques est certainement le mouvement centré sur l'utilisateur qu'il faut attirer davantage, écouter en permanence et fidéliser ; cet utilisateur qui a besoin d'être formé, de s'informer, de découvrir, de se détendre, de contact social, qui veut se sentir à l'aise dans un espace convivial et vivre de bons moments. Ce recentrage conceptuel induit de nouvelles réflexions dans le design architectural et l'emplacement géographique des bibliothèques. Il amène également à de nouvelles dénominations qui effacent peu à peu l'image de bibliothèque lieu de conservation de documents imprimés. Le concept de bibliothèque troisième lieu gagne du terrain en tirant du concept du « great good place » du sociologue Ray Oldenburg avec les huit caractéristiques suivantes : *terrain neutre*, *ouverture* : ouvert à tous, *communication* : pouvoir communiquer de la meilleure manière qui soit, *accommodant et accessible* : accessible le plus souvent possible, voire en permanence, *noyau dur* : ce qui fait le tiers-lieu n'est pas seulement le lieu, sa décoration, son outillage mais la communauté qui aura choisi ce lieu, *profil bas* : chaleureux et accepter des personnes de toutes les conditions, *l'ambiance* : joyeuse et dans le respect de l'autre, *une maison hors de la maison* : de la chaleur et un sentiment de possession et d'appartenance.

Baridon, (2016) fait remarquer que « certaines bibliothèques ne portent déjà plus ce nom officiellement, prenant acte du fait qu'il semble entaché d'une forme d'obsolescence. Il est parfois remplacé par des appellations précises et permettent de distinguer les différents types d'édifices : learning centre, studium, idea store, médiathèque, mediacentre qui héritent de traditions culturelles diverses ». Le couplage des missions classiques des bibliothèques avec d'autres activités visant à drainer davantage d'utilisateurs est une stratégie marketing déjà éprouvée par plusieurs bibliothèques à travers le monde. Sans mettre de côté la DOK Centrum,

⁹⁹ 49 bibliothèques enregistrent au moins un million de titres empruntés.

bibliothèque publique de Delft aux Pays-Bas, très colorée, très esthétique, très accueillante, récompensée en tant que meilleure bibliothèque ou les idea Stores du Royaume-Uni décrits par (Dogliani, 2008) comme un concept mêlant services de bibliothèque, d'étude et d'information. Ils offrent des services de formation professionnelle et d'alphabétisation pour adulte. Ils sont ouverts 71 heures hebdomadaires, sept (7) jours par semaine et 357 jours par an. Ils proposent des activités éducatives et récréatives aux enfants. Leur créativité s'est élargie et d'autres éventails d'activités sont venus enrichir l'offre. Ces nouveaux services ont fait passer la fréquentation annuelle de quatre idea Stores londoniens de 1,1 à 2 millions en quatre ans.

Par ailleurs, les bibliothèques troisième-lieu font le choix stratégique de changer d'appellation, de repenser leurs architectures et d'offrir de nouveaux services centrés sur l'utilisateur dans un cadre et dans une ambiance qui casse avec le passé. Avec des moyens conséquents, les bibliothèques attirent de nouveaux adhérents mais pas forcément pour le livre et la lecture.

CONCLUSION

Cette étude a révélé que les évolutions successives du CIDST et son devenir, parfois vus comme une mutation, est la résultante d'un ensemble de facteurs multiples, complexes et interdépendants. Ces facteurs sont principalement liés à la crise économique mondiale, à la crise provoquée par l'introduction d'internet dans les métiers de l'information, au cercle vicieux du financement de l'Etat et du renouveau des bibliothèques (collection, équipement, connectivité, infrastructure, formation continue des agents), à la faible sensibilité culturelle des décideurs et des usagers pour la lecture et les bibliothèques, à l'ancrage fort de la gratuité de l'information chez les usagers.

Afin de capitaliser les acquis et tenir compte des multiples paramètres qui continueront de le façonner, la vision suivante pourrait servir de perspective et cristalliser l'image future du Centre. Le « nouveau CIDST » sera un établissement public doté d'un nouveau statut moins contraignant, sera un réseau de hubs technologiques attractifs et accueillants établi dans les principales grandes villes de Madagascar. Il sera à la fois un lieu d'innovation soucieux de la préservation de ses traditions et de sa culture et, un lieu de rencontre, d'échanges, d'exposition, de communication et de publication. Il sera au service de la communauté pour soutenir leur recherche d'information, leur formation continue, leur projet entrepreneurial et leur entreprise. Il se positionnera comme une structure de médiation entre les laboratoires et centres de recherche, d'un côté, et, les industries, les entreprises et les acteurs de développement, de l'autre, afin de valoriser et soutenir la recherche. Il

disposera d'une connectivité à large bande et à haut débit ainsi que d'un plateau technologique lui permettant d'offrir ses produits et services à des usagers distants. Il mènera une politique active afin d'offrir à ses usagers davantage d'accès à des informations, données et documents d'éditeurs et de grands systèmes mondiaux d'information. Il développera des stratégies pour l'organisation et la gestion des connaissances ainsi que la préservation des savoir-faire endogènes. Il gèrera le dépôt et l'accès selon les niveaux d'accréditation des usagers, à des informations et documents produits par l'Administration, aux différents rapports d'études menés par des consultants et experts ainsi que les documents techniques, résolutions et recommandations issues de rencontres, conférences et séminaires nationaux¹⁰⁰, afin de préserver les ressources de l'Etat.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) American Academy of Arts & Sciences. (2022). *Public Library Revenue, Expenditures, and Funding Sources*. [en ligne]. Disponible sur <<https://www.amacad.org/humanities-indicators/public-life/public-library-revenue-expenditures-and-funding-sources>>
- 2) Andriamparany, L. M., et al. (1991). Setting up a bibliographic data base from national inventory of scientific and technical literature. The CIDST experience in Madagascar. [en ligne]. *International Library Review*, 23(4), 345-356. Disponible sur <[doi:10.1016/0020-7837\(91\)90005-K](https://doi.org/10.1016/0020-7837(91)90005-K)>
- 3) Anonyme. (2020). *Tiers-lieu*. [en ligne]. Disponible sur <<https://fr.wikipedia.org/wiki/Tiers-lieu>>
- 4) AUF. (2019). *Guide pour l'organisation de la recherche scientifique en Afrique de l'Ouest francophone*. [en ligne]. Disponible sur <https://www.auf.org/nouvelles/actualites/guide-pour-lorganisation-de-la-recherche-scientifique-en-afrique-de-louest-francophone/>
- 5) Baridon, L. (2016). L'architecture des bibliothèques à l'ère des nouvelles technologies. [en ligne]. *Perspective* (2), 133-152. Disponible sur <<http://journals.openedition.org/perspective/6889>>
- 6) Barrow, D. D. (2005). The economic impact of public libraries in South Carolina : executive summary [en ligne]. *South Carolina public library economic impact study - Illinois* (68-72). Disponible sur <<https://bit.ly/3OZd115>>
- 7) Delcarmine, N., et al. (2016). *Qu'est-ce qui fait la valeur des bibliothèques*. [en ligne]. AFNOR (Ed.). Disponible sur <<https://www.enssib.fr/bibliotheque->

¹⁰⁰ Inspiré de Jurgen Lange, le directeur de la bibliothèque publique d'Ulm, cité par (Baridon, 2016)

numerique/documents/65997-qu-est-ce-qui-fait-la-valeur-des-bibliotheques-livre-blanc.pdf>

- 8) Delcarmine, N. (2016). Mesures en bibliothèque : panorama et évolution. In : *Evaluer la bibliothèque par les mesures d'impacts* (16-26). Presse de l'ENSSIB (Ed.). [en ligne]. Disponible sur <<https://books.openedition.org/pressesenssib/5730>>
- 9) Dogliani, S. (2008). Les idea Stores : une nouvelle approche de la bibliothèque et de l'accès à la connaissance". [en ligne]. *Bulletin des bibliothèques de France* (1), 69-72. Disponible sur <<https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2008-01-0069-013>>
- 10) Gaillard, J. (2008). *Le système national de recherche scientifique et technique (S&T) à Madagascar. Contribution au renforcement de la politique S&T nationale. Etat des lieux. (rapport préliminaire)* . [en ligne]. UNESCO (Ed.). Disponible sur<<https://bit.ly/3PbLh3d>>
- 11) Gioan, P. A., & Andriamampianina, L. (2012). *Etude en vue de la mise en place du fonds compétitif et d'innovation pour l'amélioration de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique : rapport final.*[en ligne]. Rapport d'expertise. Disponible sur <<https://bit.ly/3F4ZhqT>>
- 12) Hisle, L. (2002). Top issues facing academic libraries: A report of the Focus on the Future Task Force. [en ligne]. *ACRL College & Research Libraries News*, 63(10). Dispoible sur <<https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/18396/20767>>
- 13) Hobohm, H.-C. (2008). Les bibliothèques sont-elles rentables ? Usage et valeur des services. [en ligne].*Bulletin des Bibliothèques de France* (3), 64-68. Disponible sur <<https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-2008-03-0064-008>>
- 14) Labo Société Numérique. (2017). *Les bibliothèques, lieux de médiation numérique.* [en ligne] . Disponible sur <<https://bit.ly/3Vw9e7I>>
- 15) MESUPRES. (2013). *Stratégie nationale de la recherche scientifique à Madagascar.*[en ligne]. Disponible sur <<https://bit.ly/3HdJSqM>>
- 16) Ntui, A. I. (2015). Financing libraries and Information Centres for internally displaced persons in Nigeria : the Bakassi case. [en ligne]. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6(16), 78-85. Disponible sur <<https://bit.ly/3iEzT3E>>
- 17) Onomeh Ubogu, J. A. (2011). Sources of Funds in Academic Libraries in Delta State, Nigeria. [en ligne]*Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 676. Disponible sur <<https://bit.ly/3PbMV4T>>

- 18) Rafanomezantsoa, S. C. (2022). *Accès et maîtrise de l'information documentaire comme base de développement à Madagascar ? Enjeux et défis à relever en milieu universitaire*. Thèse, Université d'Antananarivo. 474 p.
- 19) Rahaingo-Razafimbelo, M. M. (2005). *Les systèmes d'information-documentaires de l'administration publique à l'épreuve de la bonne gouvernance et des technologies de l'information et de la communication : de l'imaginaire à la réalité. Le cas de Madagascar*. [en ligne]. Thèse, Montpellier. Disponible sur <<https://www.theses.fr/2005MON10007>>
- 20) Rakoto, O. H., et al. (2018). La conciliation de logiques institutionnelles contradictoires : cas d'un établissement public d'enseignement supérieur à Madagascar. [en ligne]. *Gestion et management public*, 7(2), 55-72. Disponible sur <<https://doi.org/10.3917/gmp.072.0055>>
- 21) Razafimalalaso, S. J. A. (2016). *La tutelle des établissements à caractère industriel et commercial*. [en ligne]. Mémoire Master. Antananarivo: Université d'Antananarivo. Département Droit. (59 p.) Disponible sur <http://biblio.univ-antananarivo.mg/pdfs/razafimalalasoSantatriniainaJA_DT_MAST_16.pdf>
- 22) Rey, L. (2010). *Bibliothécaire : une profession en pleine évolution. De nouvelles compétences pour faire face à la transformation des technologies, des publics et des besoins*. [en ligne] Genève : UNIGE (Éd.). (9 p.). Disponible sur <<https://bit.ly/3Y1jBSv>>
- 23) Toitou, C. . (2020). *Bibliothèques publiques britanniques contemporaines : Autopsie des années de crise*. [en ligne]. Villeurbanne: Presses de l'ENSSIB. Disponible sur <<https://doi.org/10.4000/books.pressesenssib.11527>>
- 24) Wallon, A., et al. (2012). Les bibliothèques se cachent pour mourir. [en ligne]. *Bulletin des Bibliothèques de France*, 57 (3), 15-22. Disponible sur <<https://bit.ly/3uqa1LF>>

LA COHERENCE DU CADRE REGLEMENTAIRE ET LA GESTION DE L'ESPACE LITTORAL DE LA VILLE DE MORONDAVA - MADAGASCAR

par

RANDRIANARIVELO Guybertho⁽¹⁾, ANDRIAMITANTSOA Tolojanahary⁽¹⁾,
ANDRIAMPENITRA Serge⁽¹⁾, RAVALISON James⁽²⁾

(1) Maitre de Conférences, Département de Géographie, Université d'Antananarivo, Madagascar

(2) Professeur, Mention Géographie, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

Cet article examine la cohérence ou non de l'application des cadres réglementaires dans la gestion de l'espace littoral de la ville de Morondava. C'est une ville côtière, située à 450 km de la capitale, à l'Ouest de Madagascar. Mais cet espace géographique présente plusieurs enjeux et problèmes dus à l'urbanisation, la forte dégradation de l'environnement et la migration de la population originaire du Sud de l'île à cause du changement climatique. Si la présence de l'érosion marine a été signalée depuis 1952 actuellement le problème de la zone ne se limite pas seulement à ce fléau. Les cas de déforestation aggravée et d'ensablement des rivières occasionnés par la dégradation des bassins versants sont également à signaler. Parallèlement, l'intensité des actions de l'aménagement et du dynamisme de l'urbanisation constituent des paramètres non négligeables sur l'occupation du sol. Cette situation engendre, par la suite, une nouvelle restructuration de l'espace au travers de la mise en place d'un nouveau cadre réglementaire et de nouvelle gestion de la zone urbaine, et ce, à cause du recul du continent et de la zone habitable dans la zone littorale et la pauvreté de la population locale dans la zone intérieure à cause de l'amenuisement de l'espace agricole.

Mots-clés : Erosion marine, Aménagement littoral, Planification spatiale, Urbanisme, Cadre réglementaire, Morondava

ABSTRACT

This topic is proposed by a consortium of Research Teachers of the Department of Geography of the University of Antananarivo – Madagascar. It is written on the basis of the results of the missions carried out in the Menabe region between November and December 2021 and the compilation of the results of previous research carried out by the students of the said Department on the topic addressed.

The communiqué provides an analysis of the consistency or lack of consistency of the application of the regulatory framework in the management of the coastal area of the city of Morondava. It is a coastal town, located in the west of Madagascar. But this geographical space presents several challenges and problems to urbanization, the strong degradation of the environment and the migration of the population from the south of the island due to climate change. The presence of marine erosion has been reported since 1952 but currently the problem of the area is not limited to this scourge. Cases of aggravated deforestation and silting of rivers caused by the degradation of watersheds are also noteworthy. At the same time, the intensity of development and the dynamism of urbanization are not negligible parameters on land use. This situation subsequently leads to a new restructuring of space through the establishment of a new regulatory framework and new management of the urban area because of the decline of the continent and the habitable zone in the coastal zone and the poverty of the local population in the inner zone due to the shrinking of the agricultural area.

Key words: Marine erosion, Coastal development, Spatial planning, Urban planning, Morondava

INTRODUCTION

Morondava est situé à 450 km de la capitale, à l'ouest de Madagascar (Carte 1). Sur le plan administratif, c'est le Chef-lieu de Région de Menabe. La ville est située sur une côte sableuse, basse et instable du canal de Mozambique (Neuvy, 1982). Cette position géographique additionnée avec les éléments physiques (sol sableux) expose en permanence la ville de Morondava dans une situation de vulnérabilité face à l'action de l'érosion marine. De plus, la déforestation de la zone ouest ne fait qu'amplifier la situation. La ville de Morondava constitue un sous espace aux enjeux et facettes multiples. D'abord, elle est devenue depuis 2 000 une zone d'accueil des migrants victimes du changement climatique au sud de l'île ou « migrant climatique ». La zone est fortement menacée par la déforestation de la forêt dense sèche dont l'ensablement du barrage de Dabara qui engendre une menace très importante sur le bassin versant et plus de 60 000 hectares de rizières. L'insécurité règne dans plusieurs districts dont plusieurs milieux sont classés « zone rouge » à cause de l'intensité de l'attaque des dahalo.

L'existence de l'érosion marine a été signalée par les scientifiques dès 1952 (Ibidem, 1982). Le phénomène est caractérisé par le recul visible du continent. En 12 ans, elle a éliminé une partie de la ville, dont le boulevard maritime en bord de mer, le phare, plusieurs maisons d'habitation et un quai portuaire. L'administration coloniale a pris aussitôt l'initiative de mettre en place des dispositifs de protection

par des épis en enrochement, puis en béton, disposés perpendiculairement à la côte (Cf. Photo 1). Les résultats des recherches antérieures ont montrés que cette situation est liée en partie aux courants et la houle : « la remontée d'eau douce a entraîné des phénomènes de capture entre les deux bras du fleuve, Kabatomena et Morondava, dont les embouchures sont respectivement au sud et au nord de la ville. Lorsque la Kabatomena a le plus fort débit, elle apporte en mer un important volume de sable que la houle de sud-ouest (régime dominant pendant huit mois de l'année) repousse vers la plage de la ville. Lorsque la Morondava a le plus fort débit, le sable qu'elle transporte est repris par la houle de sud-ouest qui le repousse vers le nord : la plage de la ville est alors soumise à l'action érosive de la mer » (Neuvy, 1981).

Bien que l'érosion côtière constitue une menace permanente pour cette zone, aucune mesure appropriée n'a été adoptée jusqu'à maintenant pour résoudre ce problème. Les résultats de plusieurs études y afférentes n'ont pas encore été valorisés. C'est la raison pour laquelle cet article se veut être une analyse de la cohérence ou non de l'application du cadre réglementaire avec la gestion de l'espace littoral de la ville de Morondava. Il veut se démarquer par une analyse de l'application des outils réglementaires destinés pour faire face aux aléas, d'une part, et de voir le décalage entre la prévision et l'application des actions consignées dans les outils de planification régionale, d'autre part.

Nonobstant, l'évolution récente de la situation a bien montré que la dégradation de la zone côtière est intimement liée à la déforestation à l'intérieur du continent. La zone est exposée depuis plusieurs années à des menaces importantes de déforestation à cause de la hausse non maîtrisée de la demande de bois (charbon inclus) estimé à 1 m³ par personne par an (Randrianarivelo, 2015).

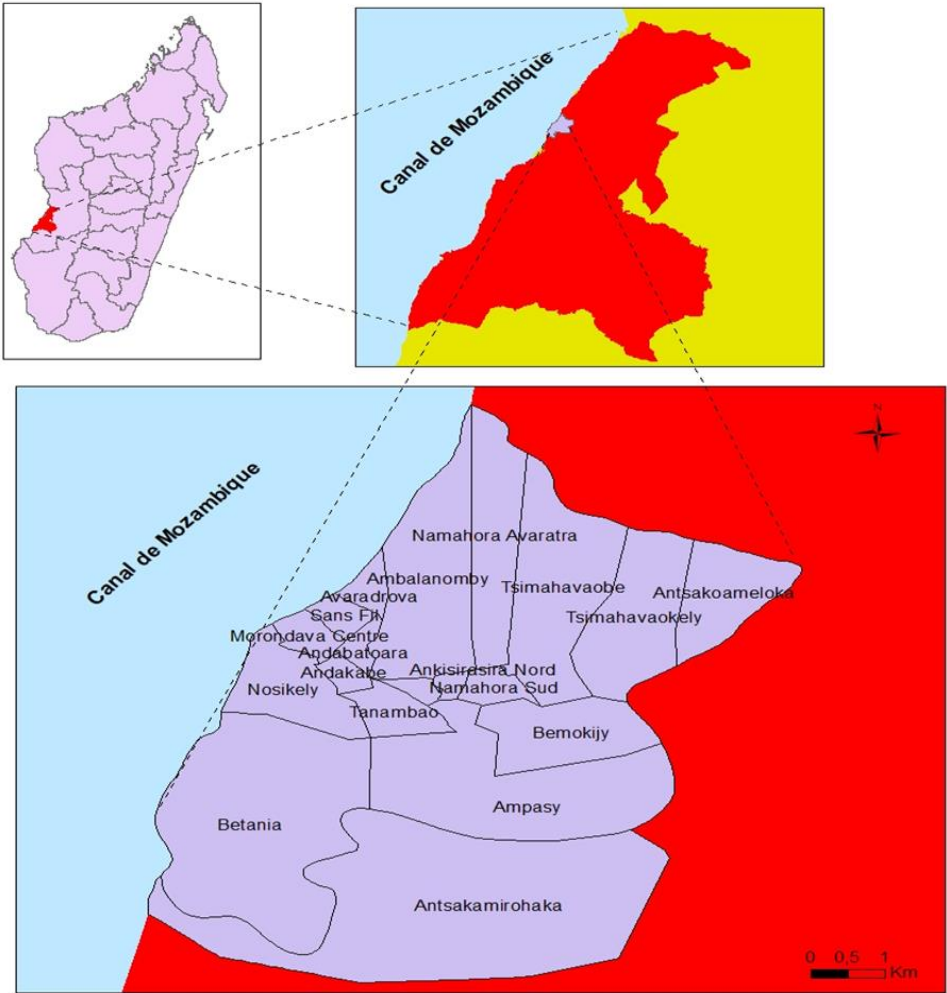
Effectivement, les actions post indépendances prises par les gouvernements successifs sont marquées par la mise en place de plan de gestion de l'espace alors que l'application effective reste encore à discuter.

MATERIELS ET METHODES

Cette recherche a été engagée par un consortium d'Enseignants Chercheurs de la Mention de Géographie à l'université d'Antananarivo. Il s'agit d'une équipe pluridisciplinaire rattachée administrativement à EAD 6 : Espace et Société¹⁰¹. Dans ce sens, chacun des membres apporte ses expertises au regard de la situation qui prévaut observée sur le terrain. Deux missions de terrain ont été organisées entre le mois de novembre et décembre 2021, dans le cadre de la réalisation des Voyages d'études des apprenants de la géographie. A cette occasion, des discussions avec les

¹⁰¹ Ecole Doctorale Sciences Humaines et Sociales, Domaine Arts, Lettres et Sciences Humaines

Responsables régionaux ont été engagées concernant les problèmes régionaux, au sens large, dont le problème de l'érosion côtière en fait partie. Des entretiens fructueux avec les Responsables du Service Régional de l'Aménagement du Territoire de la Région Menabe ont été réalisés. Les résultats des entretiens font la description globale des problématiques régionales. Cet aspect qualitatif de la démarche est assorti de collecte des informations basée principalement sur la capitalisation des éléments des outils de planification urbaine et de l'urbanisme réglementaire (PSU et PUDi) et notamment la recherche des indicateurs sur le dynamisme spatio-temporel du phénomène de l'érosion de la ville de Morondava.



Source : Auteur, 2021

Carte 1 : Localisation de la ville de Morondava

RESULTATS ET DISCUSSION

Des stratégies incohérentes face à l'érosion littorale

A Madagascar, l'application de la politique publique en matière de décentralisation est encadrée par la loi 009/2021 du 26 Mai 2021 portant validation de la Lettre de politique de décentralisation émergente à Madagascar¹⁰². Mais les compétences et les fonctionnements des Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD) et la gestion de leurs propres affaires sont régis par la Loi organique n° 2014-018 en date du 12 septembre 2014. C'est justement l'analyse de l'application ou non des cadres réglementaires, dans le contexte de l'application de la politique de décentralisation que cette analyse veut se démarquer. Effectivement, la gestion de l'espace littoral, menacée par un fléau naturel durant plus de 70 ans, est devenue un problème intersectoriel. Plusieurs entités et Ministères doivent s'atteler pour trouver la solution adaptée à l'aune des menaces identifiées. C'est la raison pour laquelle la lecture de la problématique de l'espace littoral ne doit pas se limiter seulement sous l'angle de l'explication de l'érosion côtière. Il existe, également, d'autres problèmes liés intrinsèquement tels que la déforestation et la migration des populations victimes du changement climatique. Cette partie fait état des enjeux de l'espace et un rappel des cadres réglementaires régissant la gestion de l'espace littoral.

Les enjeux multiples du phénomène de l'érosion littorale à Morondava

En termes de végétation, la ville de Morondava est composée d'espaces polymorphes avec une zone côtière située en face du canal de Mozambique, une formation de Mangrove en phase de dégradation et de forêt dense sèche constituée par des Aires protégées à l'intérieur de la zone. Toutefois, le littoral est très pauvre en formation végétale. Très peu d'espèces y sont inventoriées dont une grande partie des individus recensés est plantée ou présente de manière sporadique aux environs des ruines, ou derrière les structures installées par des opérateurs privés comme les hôteliers (mur de protection) pour atténuer l'érosion de leur plage (Palm, 2018)¹⁰³. Cette faiblesse de couverture végétale sur la zone côtière explique en partie la forte intensité de l'action de l'érosion marine sur le littoral. De plus, la dégradation des forêts situées à l'intérieur de la zone est très alarmante. La projection effectuée en 2000 a prédit que 36-55% de la forêt seront disparus en 2050. Entre 2010-2014, plus

¹⁰² Article 2, la Lettre de Politique de Décentralisation Emergente fixe les grandes orientations de la politique de l'Etat en matière de décentralisation et de territorialisation des politiques publiques pour aboutir au développement local. A cet effet, les principes et les valeurs auxquels le document prône, servent de cadre de référence dans la conception, la mise en œuvre et le suivi de tout projet y afférent

¹⁰³ PALM : Projet d'Aménagement de Littoral de Morondava

de 3 960 ha ont disparu chaque année autour du Parc National Kirindy (Vieilledent et *al.*, 2006).

Cette situation présente plusieurs enjeux. Des facteurs aggravants de l'érosion littorale à Morondava persistent. Selon les observations et études conjointes faites par les acteurs concernés (Techniciens de la ville, Organismes de développement, Partenaires Techniques et Financiers et le Ministère de tutelle), à part la dimension physique (dégradation de l'environnement et des conditions géographiques en amont et aval de la zone littorale, il y a des aléas et des risques naturels qui aggravent les impacts du phénomène de l'érosion marine à Morondava. Au moins deux facteurs ont un rôle prépondérant sur les circonstances aggravantes de ce phénomène. Il y a, d'une part, les cyclones et tempêtes qui ont favorisé l'augmentation des vagues et des courants en plus de l'érosion ; d'autre part, la place prépondérante des facteurs humains qui se traduisent par quelques actions d'aménagement très visibles sur l'espace : barrages sur les rivières (blocage du sable), déforestation des mangroves et enlèvement des végétaux (qui ne protègent plus la côte), extraction du sable, constructions trop près de la mer, augmentation mondiale du niveau de la mer (AFD, 2015).

Parallèlement, les impacts spatiaux des actions anthropiques, notamment au niveau des menaces du phénomène de l'urbanisation anarchique et mal-maîtrisée, sont très visibles dans la zone littorale. C'est une zone à forte pression en matière d'occupation du sol qui est fortement soumise aux actions anthropiques et aux travaux d'aménagement urbain issus de différents secteurs du développement urbain, à savoir les pressions sur l'espace littoral de Morondava : urbanisation, constructions, zone administrative, tourisme (tourisme de masse, balnéaire, pôle touristique, infrastructures hôtelières, etc.), activités de la pêche (village de pêcheur), surexploitation de la mangrove et des espèces de crabe causée par l'énorme besoin émanant du grand réservoir de consommateurs au niveau de la ville de Morondava. Au niveau de la zone urbaine, notamment dans le quartier de Nosikely, on observe une forte densité des éléments de l'urbanisme tels que les habitations, constructions, bâtiments administratifs, etc. On relève également une forte présence des équipements et installations industriels (zone industrielle) : huilerie, savonnerie, dépôt pétrolier situé dans le périmètre portuaire, le port, une unité industrielle de transformation de produits halieutiques. Notons que la ville de Morondava est un pôle d'attraction touristique à cause du développement des activités et services liés aux produits touristiques existants dans la Région Menabe où plusieurs sites touristiques attirent une clientèle internationale : allée des baobabs, sites funéraires royaux, aire protégée d'Antimena, forêt de Kirindy, Tsingy de Bemaraha. Dans ce

cadre, les établissements hôteliers sont concentrés dans le secteur littoral (infrastructures hôtelières de haut standing et clientèle internationale).

Des dispositions de l'urbanisme réglementaires claires mais inappliquées

Dans le contexte de l'aménagement urbain et littoral à Madagascar, le référentiel cité dans le cadre juridique se base sur les dispositions stipulées dans la Loi 2015 – 052 du 03 février 2016 relative à l'Urbanisme et à l'Habitat (LUH). Les textes renvoient donc les dispositions opérationnelles des outils de planification urbaine et de l'urbanisme réglementaire dont le PUDi et le PUDé¹⁰⁴. En absence de ces deux outils, ce sont les dispositions dans le texte qui s'appliquent directement, notamment pour les zones menacées de l'érosion marine tel le cas de Morondava. Mais la ville de Morondava a déjà possédé un PSU¹⁰⁵ aux environs de 2005 et un PUDi depuis 2018. Le processus de planification et de réglementation de l'utilisation du sol et de l'urbanisme au sein de la ville existe, donc, bel et bien.

Dans le cadre de l'urbanisme réglementaire et le droit de l'urbanisme local qui régissent le processus de l'aménagement urbain, les dispositions du PUDi 2018 sont claires et sans ambiguïté. Il y a des recommandations fermes sur la vocation et le zonage du sol qui s'appliquent au niveau du littoral de la ville de Morondava. De façon très concrète, la bande littorale couverte par le PUDi est classée zone sensible et zone à risque où l'on ne peut plus délivrer un permis de construire. Le Chef de Service Régional de l'Aménagement du territoire qui représente le Ministère de tutelle (en aménagement et urbanisme) est catégorique sur cette disposition prohibitive pour tous les promoteurs et acteurs de la ville « *la bande littorale est une zone de protection donc impropre à tous types de constructions* ». Concernant la vocation du sol, le zonage du PUDi 2018 indique également que la bande littorale touchée par cette problématique de l'érosion marine est classée dans les catégories des zones naturelles et inconstructibles, de zones de recul de trait de côte et de périmètres de protection. Dans ce sens, ce sont des zones à préserver qui font partie du domaine public « *non aedificandi* » où il est interdit de construire à une distance inférieure à 20 m le long du rivage de la mer. Cette distance peut être rallongée dans les zones menacées par l'érosion marine et chaque fois que la nécessité de protection du littoral l'impose (LUH 052-2015, Titre III, Art. 67).

On constate, cependant, une certaine incohérence, puisque les dispositions de la LUH 2015 et du PUDi 2018 ne sont pas appliquées de façon rigoureuse. Cette défaillance se répercute sur la modalité d'occupation du sol qui viole parfois le règlement de la coordination et de l'utilisation du sol et aggrave la fragilité et la

¹⁰⁴ PUDi et PUDé : Plan d'Urbanisme Directeur et Plan d'Urbanisme de Détail

¹⁰⁵ PSU : Plan Simplifié d'Urbanisme.

vulnérabilité de l'espace littoral de Morondava face aux risques naturels. Il existe des facteurs multiples et complexes favorisant cette situation. Cette incohérence est occasionnée par les problèmes de validation, d'application et de mise en œuvre des outils de l'urbanisme réglementaire et de la loi à Madagascar.

Une longue période d'attente du décret d'application du PUDi a mis en suspens l'application des dispositions règlementaires y afférentes. Pour le cas spécifique de la ville de Morondava, l'attente a duré trois ans alors que la réalisation des documents du PUDi a été faite plusieurs années avant la promulgation du décret. Les acteurs de la ville (Maire, Techniciens, services de l'urbanisme) ne peuvent pas appliquer le PUDi tant qu'il n'est pas encore approuvé. En outre, la municipalité urbaine a du mal à contrôler le dynamisme de l'occupation du sol et la délivrance du permis de construire au cours de cette longue attente en termes de planification du fait que la commune ne dispose pas d'outil de planification. La prolifération de la construction illicite et la violation du futur PUDi sont constatées pendant la période d'absence du document technique de planification de l'urbanisme.

Ensuite, il y a le problème pratique d'application de PUDi et l'absence de PUDé. On constate que certaines communes ont du mal à l'appliquer. Il est possible de citer, entre autres, « *Quelques règles existantes dans le PUDi sont compliquées et difficiles à mettre en œuvre sur le terrain* ». Cette situation favorise la corruption ou encore la violation des prescriptions de gestion et de planification consignée dans le PUDi. Pour cela, le texte et les documents d'urbanisme doivent être simples et adaptés à la situation locale. Le PUDi est prévu pour une durée de 15 ans. Toutefois, des incohérences du PUDi avec les réalités locales ont été observées après quelques années d'application dudit outil. En effet, la capacité des zones projetées est atteinte à cause d'une forte croissance démographique par exemple, la zone réservée n'est pas compatible aux besoins de la population et leur situation économique. A titre d'illustration, les pêcheurs ont dû occuper la zone à risque, à cause du manque d'espace pour construire. La révision effective de PUDi tous les 5 ans et l'observation du respect de la mise à jour sont donc nécessaires afin d'éviter une fausse orientation.

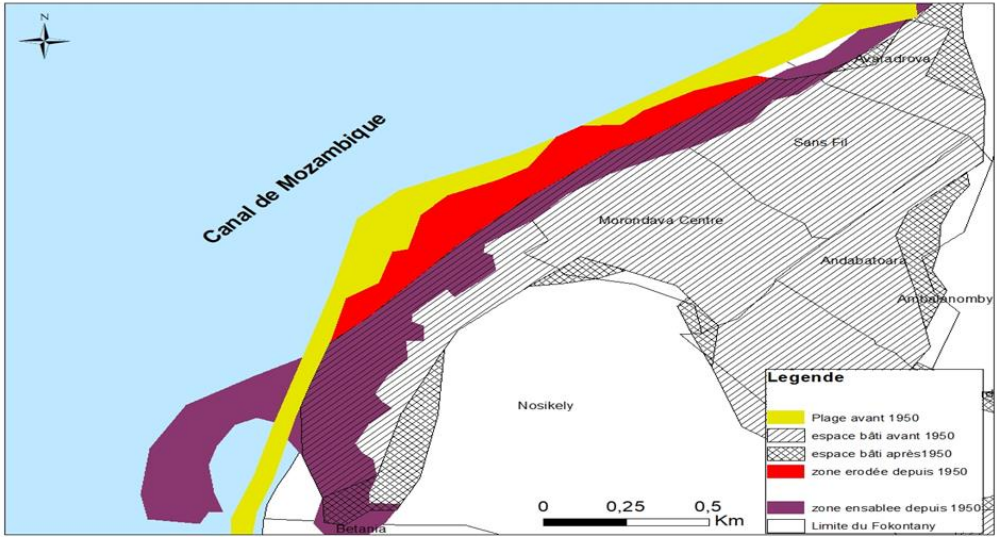
Parallèlement, il existe une rupture sur l'appropriation et la maîtrise de l'outil au niveau de la commune. Celle-ci concerne l'appropriation et la maîtrise de l'outil au niveau de la plupart des services techniques des communes qui constituent un obstacle majeur pour la bonne application du PUDi. D'une part, le renforcement de capacités et le suivi de techniciens ne sont pas permanents et d'autre part, le problème de maintenance de parc informatique dans tous les services techniques de la commune constitue un obstacle majeur pour la bonne marche des outils informatiques, pour l'application du PUDi.

Puis, il existe des détails pratiques qui mettent en exergue l'omniprésence des incohérences pour l'application du PUDi. En réalité, l'opérationnalisation du PUDi exige la synergie d'actions et la collaboration étroite de tous les services au sein des Ministères sectoriels, une concertation avec tous les acteurs des services techniques déconcentrés : services régionaux (aménagement du territoire, pêche, environnement, etc.), tribunal, services fonciers (circonscriptions du domaine et de la topographie). A titre d'exemple, la délimitation précise de la zone de pas géométrique en tant que domaine public et inconstructible pose le problème de traduction spatiale. Le texte régissant l'urbanisme et le texte sur le foncier ne sont pas cohérents en ce qui concerne la distance de la zone de pas géométrique sur la bande littorale : 25 m pour la topographie mais 40 m pour l'urbanisme à partir de la marée haute. Cette différence peut provoquer un conflit entre les habitants, les promoteurs des infrastructures touristiques, les techniciens de l'urbanisme de la ville et les agents du service technique régional chargé de l'aménagement. Il est donc nécessaire d'initier une concertation entre les acteurs concernés et de mettre en œuvre une action commune afin de matérialiser une délimitation physique de la zone de préservation le long de la bande littorale. En outre, l'élaboration d'un outil plus précis et plus opérationnel est nécessaire pour la mise en œuvre du PUDi, comme le PUDé qui devrait faciliter la délimitation matérielle de la vocation du sol et faciliter la traduction spatiale de toutes les dispositions réglementaires relatives à l'usage du sol.

En définitive, on observe, une défaillance sur la cohérence, la complémentarité et la coordination des actions dans les actions de protection de littoral qui a des impacts négatifs sur la mise en application des plans d'urbanisme et des outils réglementaires. Concrètement, il existe un manque de synergie des actions des responsables étatiques au niveau local dans l'octroi de permis de construire et un problème de cohérence des actions de tous les acteurs sur la réglementation de construction sur la zone littorale de la ville de Morondava. Dans la pratique, il y a un problème d'appropriation du cadre et des outils d'application de l'aménagement du territoire pour les actions et initiatives sectorielles. On constate un manque de discussions sectorielles qui ne se font que rarement pour le développement équilibré du territoire. La faible notoriété de la notion, le concept, le cadre de référence juridique et spatiale et plus particulièrement les outils de mise en œuvre constituent réellement un facteur de blocage au niveau sectoriel. Cette incohérence a malheureusement affecté l'efficacité des actions de protection du littoral qui sont visibles au niveau de l'occupation du sol.

Erosion marine à Morondava : un phénomène en marche

Selon les résultats des études antérieures¹⁰⁶, les chercheurs sont unanimes pour dire que le phénomène de l'érosion marine à Morondava est une réalité en marche. C'est un système très dynamique. L'aperçu de l'historique et les résultats des observations attestent l'ampleur des étapes de la progression de l'érosion marine sur la bande littorale de la ville de Morondava (Carte 2).



Source : Auteurs, 2022

Carte 2 : Etapes de la progression de l'érosion marine sur la bande littorale de la ville de Morondava

La première observation entre une période de près d'une quarantaine d'année (1914-1951) met en exergue l'ampleur de trois phénomènes remarquables : d'abord une forte érosion du littoral entre Lovobe et Avaradrova. Puis, un recul du littoral de 300 à 500 m entre le quartier de Betania et le secteur des épis. Enfin, l'ébauche du processus de sédimentation devant l'embouchure de la Kabatomena (anse de Lovobe) et au large entre Avaradrova et Betania. La période 1951-1973 a permis d'identifier des indicateurs mesurables avec le degré d'avancement de la sédimentation entre Lovobe et Betania, le littoral avec un indice de 50 m soit 7 m/an en moyenne puis un recul de littoral de 100 à 250 m (5 à 11 m/an) au droit de la plage Sud et de 35 à 70 m au droit de la plage de Morondava (présence des épis construits en 1954). Les indicateurs se précisent entre la période 1973-2001 avec une avancée vers le Nord d'un front de sédimentation de 1 700 m entre 1973 et 2001, soit 60 m/an en moyenne. Les dégâts se sont développés concrètement entre la période

¹⁰⁶ Source : Centre d'information régionale de Morondava, 2018

de 2001-2008 avec les constats suivants : poursuite de l'avancée vers le Nord du front de sédimentation de 1 000 m entre 2001 et 2008, soit 140 m/an en moyenne, un rehaussement de 1 à 2 m du niveau de la plage, de l'avancée du banc sableux et enfin une poursuite du recul de haut de plage de 20 à 65 m dans la partie Nord du littoral et destructions, ruines des constructions existantes en retrait du haut de plage. Enfin, en 2010, la situation du littoral de Morondava et le mécanisme de l'érosion littorale s'expriment par deux phénomènes: premièrement, une érosion forte sur le centre et le nord de Morondava : Fokontany de Morondava Centre, Sanfily et Avaradrova ; un phénomène d'ensablement par la rivière Kabatomena (au sud à l'embouchure) puis de transport de sable vers le Nord par le courant littoral (Fokontany de Betania et Nosy Kely). La convergence de ces deux phénomènes déterminera la perspective d'évolution du littoral de Morondava avec le phénomène suivant : évolution dépendante du bras d'écoulement de la rivière Morondava et des prochains cyclones : si basculement (écoulement par le bras Nord), il est fort probable de voir une amplification de l'érosion à Morondava dans les futures années.

Un dynamisme de l'occupation du sol fragilisant les zones du front de mer

Les aspects spatiaux du dynamisme de l'existant et la forme de l'occupation du sol sur le périmètre d'observation touchant les thématiques de la communication traduisent une certaine inquiétude dans la mesure où il y a un problème de maîtrise de construction et des actions anthropiques qui persistent et s'aggravent.

A titre d'illustration, il y a manifestement le problème de maîtrise de la densité de bâti et de construction sur la bande littorale qui ne tient pas compte de la vocation du sol prescrite dans le PUDi en tant que zone sensible et zone à risque. Les travaux d'aménagement et de réhabilitation de bureaux administratifs continuent, exemple du bureau aménagé du Ministère de la Justice à l'instar du local du BIANCO¹⁰⁷ (Photo 1).

Il y a des initiatives louables visant à délocaliser et à déplacer les bureaux administratifs vers l'intérieur de la ville, voire à l'entrée de la ville, loin de la zone soumise à un risque d'érosion marine, comme le cas du bureau du Chef-lieu de région. Mais en tant que zone à risque, la bande littorale ne devrait plus abriter une zone administrative. Parallèlement, il existe des actions destinées à développer des constructions et des installations destinées à des activités commerciales et de services situés dans la zone de pas géométrique tels que kiosques, boutiques de vente, bar, épiceries, etc. Ces installations violent les dispositions réglementaires en matière d'utilisation du sol.

¹⁰⁷ BIANCO : Bureau Indépendant Anti-Corruption (une agence gouvernementale rattachée à la Présidence de la République)



Source : Auteurs, octobre 2021

Photo 1 : Manifestation de l'érosion côtière à Morondava

Dans le domaine du tourisme, le secteur de Nosikely, traditionnellement une zone touristique abritant les infrastructures hôtelières de diverses catégories tels que bungalows, moins sensibles de l'effet de l'érosion marine, devrait être soutenu dans la cadre opérationnel de l'aménagement du territoire de la ville de Morondava.

En ce qui concerne la zone d'habitat, l'observation récente sur terrain révèle la prolifération de constructions en matières végétales (cases végétales) abritant le village des pêcheurs qui se densifie et se multiplie de façon inquiétante. Il est vrai que ce sont des abris précaires, faciles à déplacer au moment voulu. Normalement, après l'ampleur de l'érosion marine, ces initiatives devraient être stoppées de façon définitive, mais certains promoteurs continuent à construire et procéder à des travaux d'aménagement pour des équipements connexes dans le secteur trop proche du rivage (aménagement de piscine et de bungalow). Il y a indiscutablement une incohérence et un conflit d'usage du sol, puisque les activités touristiques avec les actions anthropiques associées ne sont pas favorables pour la vocation de la protection du littoral recommandée dans le PUDi. Il faut que la zone de Nosikely cesse d'être une zone d'aménagement touristique. Les initiatives visant à déplacer les sites balnéaires vers la plage de Kimony, un secteur de cyclone, mais leur installation dans une zone non constructible fragilise la sensibilité de la zone de protection du littoral.

Des réponses institutionnelles diversifiées mais inadaptées

Il existe des expériences méritant d'être valorisées et des stratégies à affiner. D'après les entretiens avec les responsables (acteurs municipaux et le Chef du Service de l'Aménagement du Territoire dans la Région de Menabe), des propositions sont émises aux fins de résoudre, dans le meilleur délai, le problème de gestion de l'espace urbain et de l'érosion côtière.

Sur les questions organisationnelles, quelques initiatives ont été menées en termes de relation de partenariat et d'élaboration des stratégies. D'abord, de bonnes pratiques basées sur la collaboration entre les services techniques déconcentrés et la collectivité (la Commune Urbaine de Morondava en tant que gestionnaire de la ville). La Commune Urbaine de Morondava a sollicité la collaboration avec le Service Régional de l'Aménagement du Territoire en matière de compréhension, d'appropriation et d'application du PUDi notamment en ce qui concerne la procédure d'octroi de permis de construire. Il s'agit des actions d'appui-conseils et d'accompagnement sur la traduction des dispositions réglementaires recommandées par le PUDi et des questions de mise en œuvre de la délimitation de certaines zones en fonction de la vocation du sol (calage sur terrain).

En termes d'élaboration des stratégies et toujours dans le cadre organisationnel, il existe une approche basée sur les protections naturelles disponibles. Il s'agit, d'abord, d'accepter le recul du littoral dans les secteurs difficilement défendables, en mettant en œuvre une gestion maîtrisée du territoire (protections stratégiques ciblées); ensuite, dans le cadre d'actions opérationnelles, de construire des ouvrages de protection lourds, mais préférentiellement dans les secteurs où le risque d'érosion du littoral est effectivement élevé, du fait de la vulnérabilité aux aléas naturels d'une part, et des enjeux socio-économiques et environnementaux d'autre part. Parallèlement, les acteurs adoptent une approche naturaliste selon les éléments opérationnels suivants : laisser faire la nature et accepter le processus inéluctable d'érosion mais accompagné d'une gestion maîtrisée de l'usage du sol préconisée, limitation de constructions nouvelles (afin de limiter la densification de bâti et constructions), recul stratégique anticipé et organisé, adoption des solutions techniques légères basées sur des solutions naturelles disponibles (rechargement et création des dunes) et mise en œuvre des dispositifs de protection lourde dans de zones à forts enjeux d'ordre socio-économique et environnemental.

En ce qui concerne les actions matérielles, les bonnes pratiques se basent sur la construction des dispositifs, comme la construction des ouvrages de protection : dispositions des travaux de protection réalisés sur 170 m le long du littoral. Des travaux d'aménagement ont été effectués en 2019, grâce au partenariat fructueux entre les entités concernées (ville de Morondava, ministère de tutelle (MATSF), partenaires techniques et financiers (AFD) et les entreprises de travaux (SOMEAH, SOGREA, COLAS). Ces initiatives consistent à la mise en place des dispositifs et ouvrages divers à travers les travaux de protection effectués par les entreprises : gabions de protection (les gabions limitent le risque d'affouillement en pieds de l'ouvrage de protection), mériion fusible végétalisé en tout venant graveleux (protection anti-affouillement), ganivelles en fils de fer (les ganivelles interceptent le

sable transporté par le vent), rideau de palplanches métalliques et vibrofonçées, le remblayage et le compactage du remblai graveleux, la mise en place de tirants, de plaques d'ancrage et de merlons de limitation de franchissements.

Mais ces actions méritent d'être accompagnées et exigent une cohérence et synergie d'actions entre les différents acteurs fortement diversifiés qui sont impliqués directement ou indirectement par l'objectif de la gestion et de la protection de la zone littorale de la ville de Morondava. Il faudrait mettre en œuvre une approche basée sur une action d'aménagement littoral qui exige la synergie et la cohérence des actions intersectorielles et surtout des actions convergentes menées par des catégories d'acteurs fortement diversifiées : les acteurs gouvernementaux, services techniques déconcentrés, collectivités (régions, communes), les ministères intersectoriels, les acteurs institutionnels de base (Fokontany, secteurs) et la population elle-même. L'aménagement littoral n'est pas la responsabilité d'un seul ministère (ministère de l'aménagement), le caractère transversal du domaine de l'aménagement du territoire nécessite une coordination et une harmonisation entre les différents départements ministériels. La protection du littoral de la ville de Morondava nécessite la synergie, la cohérence et la coordination spatiales de toutes les initiatives (tourisme, pêche, environnement) notamment pour l'efficacité de l'application de la loi et les outils réglementaires. Dans la pratique, il s'agit d'une approche « aménagement » qui devrait prendre en compte l'érosion pour tout nouveau Projet d'aménagement sur le littoral ou pour toute nouvelle installation et surtout anticiper le risque cyclonique (compatibilité cyclonique des bâtiments clés, plan d'évacuation et de réponse aux cyclones).

CONCLUSION

L'étude a mis en exergue qu'il serait souhaitable de faire la révision et de mettre à jour les grandes orientations du PUDi par la création d'une vaste réserve foncière située à l'entrée de la Ville de Morondava dont le but est d'opérationnaliser le projet d'une ville nouvelle visant à délester la pression de l'occupation de sol sur la bande littorale.

Cependant, la prise de responsabilité effective et la volonté politique doivent appuyer la mise en œuvre des actions au niveau régional. Parfois, la lourdeur administrative pénalise non seulement la réalisation des actions destinées à redresser les problèmes locaux mais, aussi, engendre d'autres crises liées à « l'immobilisme » comme la prolifération de l'occupation illicite des zones sensibles. Le gouvernement doit appuyer et donner plus de sens à la mise en place de la décentralisation effective pour pouvoir responsabiliser davantage les collectivités territoriales décentralisées et les services techniques déconcentrés. Souvent, il faut attendre la décision du niveau

central pour résoudre un problème régional. Le cas traité dans cette publication a démontré le retard de mise en œuvre des éléments technique du PUDI faute de validation du budget et le décret d'application. Cette situation aurait pu être résolue au niveau régional si la décentralisation a été accompagnée du transfert de moyens et de compétences.

La ville de Morondava sera encore soumise au problème de l'érosion côtière, des solutions pérennes doivent être prises de manière plus réaliste à moyen et à long terme. L'application de cette solution doit être accompagnée par la présence d'un gouvernement fort (à l'opposé de l'Etat fragile). C'est-à-dire, une application avec rigueur des textes et des réglementations nationales en vigueur. Ici, il s'agit de résoudre des problèmes liés aux aléas naturels, donc il ne faut pas qu'il y ait de demi-mesure.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) Aménagement régional à Madagascar : Morondava, un cas d'érosion marine. Madagascar Revue de Géographie. Géo. n°38.
- 2) BIOTOPE, 2018. Diagnostic Environnemental et social et recommandations.
- 3) BIOTOPE, 2018. Appui Environnemental à l'implémentation du Projet d'Aménagement du Littoral de Morondava (PALM),
- 4) CREOCEAN, 2018. Aménagement intégré et durable du littoral côtier de la commune urbaine de Morondava, Madagascar, diagnostic hydrosédimentaire et propositions d'aménagements, rapport final.
- 5) Ghislain Vieilledent, Clovis Grinand, Miguel Pedrono, Tsiky Rabetrano, Jean-Roger Rakotoarijaona, Bruno Rakotoarivelo, Fety A. Rakotomalala, et Dimby Razafimpahanana, (2016). Processus de déforestation des forêts sèches du Menabe
- 6) M2PATE, 2016, *Loi n° 2015-052 du 03 février 2016 relative à l'Urbanisme et à l'Habitat (LUH)*, Ministère auprès de la Présidence en charge des Projets Présidentiels, de l'Aménagement du Territoire et de l'Equipement, PAGE GIZ, février 2016. 71p.
- 7) Neuvy, G., 1982. Aménagement régional à Madagascar : Morondava, un cas d'érosion marine. Madagascar Revue de Géographie. Géo. n°40.
- 8) Observatoire de l'aménagement du territoire, 2013. Etat de lieu des outils de planification territoriale et de l'urbanisme réglementaire, VPDAT, août 2013, 33p.
- 9) PSU Morondava, 2005, *Plan Simplifié d'Urbanisme de la Commune Urbaine de Morondava*. Rapports : phases 1 - 4. Ministère de la Décentralisation et de

l'Aménagement du Territoire, IMES (Ingénierie et Management de l'Espace, août 2005, 182p.

- 10) PUDi Morondava, 2018, *Plan d'Urbanisme Directeur de la Commune Urbaine de Morondava*. MATSF, Commune Urbaine de Morondava, Bureau d'Etudes FENEC, 116p.
- 11) Razafimbelo, Mandimbarison, Rajaona, Rasolomanana, 2013. Problématique de l'érosion du littoral à Morondava.
- 12) Région Réunion 03 Octobre 2018. Projet d'Aménagement du Littoral de Morondava (PALM) Diagnostic Environnemental & social V2
- 13) Robin M., 1999. Le risque côtier à Morondava. Sillages sur l'Océan Indien, pp179-191. LETG-UMR 6554-CNRS Géosystèmes-Brest
- 14) Traodec, R., Delmas-Ferre, M., Carnus, F., Rabehasinina, A., Raharijaona, N., 1998. Mission pilote d'évaluation de l'érosion côtière et des risques sur les aménagements et la ville de Morondava, Projet Environnement COI / UE, GREEN /Océan Indien, IFREMER, CIRAD, ORSTOM, GOPA Conseils.