RECHERCHES
POUR
LE DEVELOPPEMENT

Série Sciences de l'Homme et de la Société

N°19-2023

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°19

2023

RECHERCHES
POUR
LE DEVELOPPEMENT

Série
Sciences de l'Homme et de la Société

N° 19

2e semestre 2023

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

Les obstacles et les réussites de l'application de la Gelose dans la gestion des ressources forestières après vingt-cinq ans d'application à Madagascar
RANDRIANARIVELO Guybertho, RAVALISON James **7**

Contribution des communes dans la préservation de la montagne d'Ambre
JAONY Hanitriniaina Aimé **29**

Mal-être systémique et développement : plaidoyer pour une sociologie clinique appliquée
RALAMBOSOA Maharisoa **49**

Gouvernance hospitalier, clé pour amélioer l'accès aux soins. Cas du CHU-JRB Befelatanana-Antananarivo-Madagascara
RANAIVOSAONA Toky Lalaina, RAKOTO DAVID Olivaniaina **57**

Diagnostic de la diplomatie maritime des petits états insulaires en en développement d'afrique : cas de Madagascar
DAHY Ioclin, NDRIANASY Laurens **65**

Le travail des enfants, quels enjeux pour le développement ?
RANDRIANTSEHENO Miahy, RANDRIANAMBININA Djohary, RANDRIANALIJAONA Mahefasoa **91**

Amélioration de l'accès à l'eau potable dans la région Haute Matsiatra
MIRANDRAIBE Jhonny Michel, RAHERIMALALA Stefano E., REJO Andriamananjara R., RALAMBOMAHAY Lova F., RAKOTONDRAINIBE Jean H., RABEMANANJARA Zo H., RAMAMONJISOA Bruno S. **105**

Evolution climatique récente de l'Est Vakinankaratra
RALINIRINA Fanja T., RANDRIANANDRASANA Victor, RAVALISON James **119**

Leadership et Spiritualité vont-ils de pair ?
RAKOTONDRABE ANDRIANAHARIJAONA Ndrianja **135**

Le Conseil d'Etat : une juridiction administrative supême à Madagascar
NDRIANASY Laurens, DAHY Ioclin, RAZAFIMANDIMBY Franceleste **149**

Le marketing religieux à Madagascar
RASATA Rasamoelison Manassé **167**

Variabilité climatique et culture de litchi dans la Commune urbaine de Brickaville
RAJAONARIVELO Niry, RALINIRINA Fanja T., RAVALISON James **193**

Changement climatique et variétés de riz cultivées à Madagascar. Dynamique et effets sur la conservation in situ. Cas d'Ankadinondry-Sakay
RAMANANKAJA Landiarimisa, RAMAROSANDRATANA Arline **209**

Un essai d'observation spatiale des petites villes à Amoron'i Mania
RAZAFIMAMONJY Dimbiarisinina, ANDRIAMITANTSOA Tolojanahary **225**

Investigation socio-culturelle et interprétation scientifique sur l'origine des choses
MORAZANDRY, ZAFINAPAO Rhina Fulgence, RAJAONARIVELO Elino R., LAHADSON Stanislas Fulgence, TIANJAMA Célestin **243**

Lecture pragmatique de l'enseignement de l'ecclesiologie pratique dans la sainte écriture
RAFARAMIADANTSOA Voahanginala Harivonjy, RASAMOELINA Tantely **257**

Disposition de la médecine légale face au système pénal Malagasy
DAHY Ioclin, NDRIANASY Laurens, RAKOTONIRINA Vincent **277**

Pratique de la digitalisation de l'assurance tout en favorisant l'offre en agriculture à Madagascar
RAZAFINDRALANDY Nirinarivelo Gladys **295**

Evolution cotière du littoral de Nioumachoi à Moheli des iles Comores
LASSI Ahamed **323**

Impacts sociaux des marchés publics des travaux
TSIMALISA Aristide Figeac **341**

La planification spatiale maritime : conception et délimitation de la zone d'intervention. Cas de Madagascar
RAVELOJAONA Rahearisoa Lindaniaina, RASAMIMANANA Louis Michel **349**

Identification des fokontany urbains dans les trois villes de l'Amoron'i Mania
RAZAFIMAMONJY Dimbiarisinina, ANDRIAMITANTSOA Tolojanahary **365**

La mise en œuvre de l'exploitation forestière et la traçabilité de bois : un défi de gouvernance à Madagascar
RABENASOLO SOLOFONIAINA Eric Olivier **383**

Le droit pénal de la monnaie à Madagascar
NDRIANASY Laurens, DAHY Ioclin **405**

Utilisation du patrimoine culturel dans l'enseignement-apprentissage des élèves de la Région Analamanga
ANDRIANAIVO Onja Linà, RASAMIMANANA Hantanirina, ANDRIANARIMANANA Omer, RABOTOVAO Sylvain, RAKOTOSON Olivia **421**

Impact économique des marchés publics des travaux
TSIMALISA Aristide Figeac, RAZAFINDRAIBE Solo Nirina **437**

Indice de capital humain à Madagascar
MAMONJISOA NAMBININTSOA Arsène, RANDRIAMBOAVONJY Jean Chrysostome, RABOTOVAO Sylvain Andrisoa, RAZANAKOTO Thierry, RAZAFIMIARANTSOA Tovonirina Théodore **447**

Modélisation de l'assurance digitalisée pour un positionnement stratégique en milieu urbain et rural
RAZAFINDRALANDY Nirinarivelo Gladys **463**

POUR UNE GESTION INTEGREE DES EAUX URBAINES DANS L'AGGLOMERATION D'ANTANANARIVO.
Lova ANDRIARIMALALA **482**

Accès à l'information et structure d'organisation dans le Complexe Mahavavy Kinkony
RAKOTOMAVOARIMANANA RABIAZA Hanitriniala **507**

IMPLÉMENTATION DE LA MÉTHODE PSEUDO-SPECTRALE POUR L'ÉTUDE DE LA DIFFUSION D'ONDE ÉLECTROMAGNÉTIQUE
RAFALIMANANA Andriamampionona Tsirinantenaina, GRANET Gérard, RANIRIHARINOSY Karyl Danielson **525**

MISSIONS DU CIDST

⇨Valorisation et diffusion des résultats de recherches

⇨Appui des acteurs du développement en information scientifique et technique pour une meilleure prise de décision

Nos Services

Mise à disposition d'information

- Service Questions-Réponse
- Diffusion selective d'information
- Consultation sur place (documents primaires, bases de données, ...)

Appui technique

- Etude, mise en place, réorganisation, informatisation de systèmes documentaires
- Mise à disposition de salle et matériels (Formation, Atelier, Visio-conférence...)

Activités de Recherche

- Sciences de l'information (information, documentation, archives, Bibliometrie, Communication, Gestion des connaissances, TIC)
- Formation à distance
- Développement du numérique

Formation

- Technique et gestion documentaire
- Informatique documentaire
- Modules liées au TIC
- Ressources Documentaires Numériques (RDN)

Edition, Impression

- Ouvrages, revues
- Brochures, dépliants...

Centre d'Appui à la Technologie et à l'Innovation (CATI)

- Accès à des bases de données en ligne (Brevets, Publications scientifiques)
- Formation et sensibilisation sur la Propriété Intellectuelle et Brevets

Nos Services

Centre deRessources pour le Développement (CRD)

- Salle de lecture
- Espace multimédia

FABLAB (Laboratoire de Fabrication Numérique)

Simulation et développement de la créativité, émergence de l'innovation :

- Conception de prototype
- Formation : au design 3D, imprimante 3D, initiation à l'électronique (Arduino, Rasbery PI, ...)
- Communauté (Game Dev, Machine learning, Robotics, Haikintana).

Espace Co-Working

Espace de travail collaboratif

LES OBSTACLES ET LES RÉUSSITES DE L'APPLICATION DE LA GELOSE DANS LA GESTION DES RESSOURCES FORESTIÈRES APRÈS VINGT-CINQ ANS D'APPLICATION À MADAGASCAR

par

RANDRIANARIVELO Guybertho(1), RAVALISON James(2)

(1) Département de géographie, Université d'Antananarivo, Madagascar
(2) Mention Géographie, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

La Gestion Locale Sécurisée (Gelose) fait partie de la stratégie Ministérielle pour lutter contre la dégradation forestière. En 2019, Madagascar comptait 1 430 contrats de transfert de gestion. Les Communautés locales de base gèrent un cinquième du Domaine forestier national soit environ un million d'hectares de forêt sur les 9 220 000 hectares. Après vingt-cinq ans d'application de la loi 96 025, le texte régissant la gestion locale sécurisée des ressources naturelles renouvelables, plusieurs enseignements peuvent être tirés. Cette publication veut se démarquer par la réalisation d'un bilan de l'application de ce texte dans le centre Est de Madagascar et dans le Plateau Mahafaly où les obstacles et les réussites sont particulièrement traités dans le cadre d'une analyse multiscalaire.

Mots-clés : Gelose, Didy, Plateau Mahafaly, Transfert de gestion, Madagascar

ABSTRACT

Gelose is part strategy of the Ministerial to faith the degradation of the forest. In 2019, Madagascar had 1 430 transfer of management contracts. The Local Base Communities manage a fifth of the National Forest Estate, approximately one million hectares of forest out of the remaining 9 220 000 hectares. After twenty-five years of application of Law 96 025, the law governing the secure local management of renewable natural resources, several lessons can be learned. This publication aims to set itself apart by carrying out a review of the application of this text. Two elements will be addressed including barriers and successes. It is a multisystem analysis of the application of the forest management instrument at national, regional and local level. The study is based on field experiments in the East Central Madagascar and the Mahafaly Plateau.

Key words: Gelose, Didy, Plateau Mahafaly, Management of resource, Madagascar

INTRODUCTION

L'application de la loi 96 025 portant sur la Gestion Locale Sécurisée (Gelose) des Ressources Naturelles Renouvelables (RNR) en 1996, fait partie de la stratégie Ministérielle pour atteindre les objectifs de gestion durable des forêts fixées dans la politique forestière nationale, suivant la Loi 97 017 du 08 août 1997 et son Décret d'application 97 1200. Le texte « Gelose » a été conçu aux fins de « responsabiliser et impliquer » les Communautés de base (COBA) dans la gestion des ressources forestières et non forestières. Cet article se propose de faire une revue globale des réussites et obstacles de l'application de la Gelose après deux décennies de pratique dans la lutte contre la déforestation.

La problématique se résume à la question « comment la gestion contractuelle et décentralisée a pu évoluer concomitamment avec les autres instruments de gestion durable ? ». Elle se décline en deux questions de recherche : quels sont les obstacles et les réussites de la Gelose ? L'étude se penche sur le bilan de l'application de cette gestion dans le centre Est des Hautes Terres Centrales de Madagascar et dans le Plateau Mahafaly.

MATERIELS ET METHODES

Une démarche analytique notamment multiscalaire a été adoptée pour appréhender la situation. Par ailleurs, la recherche documentaire a permis de collecter des données à partir de plusieurs documents dont des rapports sur l'application de la Gelose. Dans ce cadre, cinq ans après son lancement, Maldidier (2001) a effectué un bilan global de la réussite et des échecs sur la période 1996 - 2000. Puis une étude d'évaluation nationale a été effectuée en 2007 par le consortium Resolve. Cette étude, plus élargie au niveau national, a traité les éléments économiques, sociaux et environnementaux de la Gelose avec l'implication des agents du Ministère en charge des forêts. Un ouvrage commun intitulé « Tanteza, dix ans d'efforts », a été édité pour rassembler les résultats. Un autre rapport concernant le recensement du nombre de transferts de gestion auprès des 13 Régions a été effectuée par Lohaivo (2017) pour recenser et localiser les contrats existants.

L'atelier national de réflexion sur le transfert de gestion, organisé par le Ministère de l'Environnement et des Forêts (MEF) à Antsiranana en 2011 a fait état de l'existence de trente (30) ouvrages de base traitant de la gestion contractuelle et décentralisée des ressources forestières à Madagascar. Ces travaux de recherches ont été exploités pour traiter le sujet. Chaque rapport a été rédigé selon les objectifs assignés aux auteurs, l'étude a donc été basée sur l'analyse croisée des informations classifiées en trois (3) groupes : (i) les éléments de connaissances, (ii) les méthodes et (iii) les expériences et pratiques de terrain.

Les éléments de connaissances

Ils regroupent les publications effectuées depuis 2007, les actes de colloques nationaux et/ou internationaux, les résultats de synthèse bibliographique une note de synthèse basée sur la mise en place de transferts de gestion à Madagascar.

Les éléments de méthodes

Ils regroupent les démarches méthodologiques de mise en place de la Gelose, les offres techniques relatives à la mise en place des outils de gestion, comme l'article sur le PSE (Paiement pour les services environnementaux), la démarche Itinéraire Technique Agricole (ITA), la mise en place du système de contrôle forestier décentralisé et de la fiscalité et la démarche de mise en place de la SFR (Sécurisation Foncière Relative) etc…

Les éléments des expériences et de pratiques sur terrain

Ceux-ci regroupent les informations techniques relatives au processus de mise en place des contrats de transfert de gestion sur le terrain comme les résultats des diagnostics détaillés, les rapports d'inventaire forestier, les outils de gestion. Ces derniers concernent les contrats de transfert de gestion, le dina, le dina be et le cahier des charges etc…

Il est à noter que chaque outil de gestion, qui correspond à un document de contrat de transfert de gestion, comprend : un rapport de diagnostic détaillé, un rapport d'inventaire forestier, un rapport de médiation. Il faudrait donc au minimum trois (3) rapports techniques pour concevoir les outils de gestion d'un site, soit plus de cinquante (50) rapports techniques pour l'ensemble des deux zones d'intervention. Ces éléments ont été valorisés et ont permis de donner une piste de réflexion pour améliorer le système. Chacune de ces démarches dispose de sa propre méthodologie validée par le service forestier.

RESULTATS

Quelques modèles de réussite de l'application de la Gelose dans le Centre Est des Hautes Terres Centrales de Madagascar et dans le plateau Mahafaly

Cas 1 : *la lutte contre l'exploitation forestière illicite et la déforestation liée au Tavy par l'exploitation raisonnée de bois d'œuvre dans le centre Est des Hautes Terres Centrales de Madagascar*

L'exploitation raisonnée de bois d'œuvre effectuée dans le cadre des dix-sept (17) contrats Gelose déployés dans la commune de Didy – Ambatondrazaka, constitue un exemple type de contrat destiné à lutter contre l'exploitation forestière illégale. Dans ce cadre la faisabilité technique concilie la conservation et la valorisation des produits

forestiers. Cette action a été conduite par le projet FFEM (Fonds Français pour l'Environnement Mondial) puis par le projet GESFORCOM (financé par l'Union Européenne) entre 2002 et 2014.

Ces contrats ont été développés dans une zone forestière de 116 000 hectares dans le massif forestier d'Ambohilero du couloir forestier d'Ankeniheny – Zahamena. Elle est à la fois une zone pastorale gérée selon la règle coutumière et une zone d'habitation des populations qui ne disposent pas de rizière dans le chef-lieu de la commune (Charbonnier, 1997). La zone a été menacée bien avant l'indépendance par l'exploitation forestière illicite et l'exploitation minière clandestine. Deux (2) évènements majeurs ont marqué cette commune : l'ouverture d'une piste forestière par la société malaisienne « Latitude timber » en 2001 et la ruée vers l'exploitation de Béryl en 2000, puis le Saphir en 2008. Ceux-ci ont fortement endommagé la forêt et ont ébranlé la gestion coutumière basée sur les limites ancestrales des kijana (Kajiala, 2012).

Dans cette opération, le contrôle forestier constitue un point très important. C'est le gage de l'application du plan d'aménagement développé avec les COBA dans les contrats Gelose. Même avec un outil technique très perfectionné, la gestion durable est vouée à l'échec sans un système de contrôle. Ainsi, la participation des acteurs locaux, notamment les membres des Communautés locales de base gestionnaires, joue un rôle central.

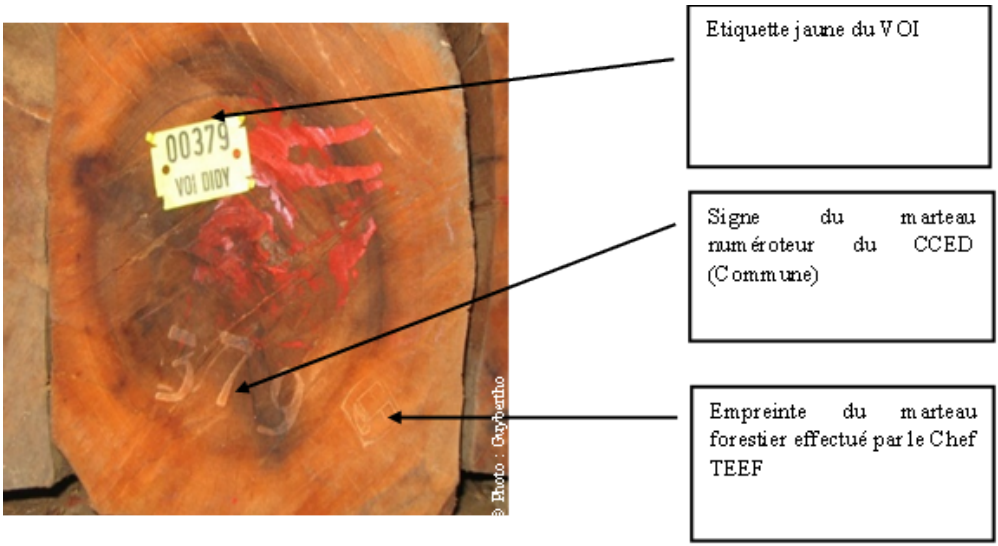
Trois types de contrôle existent :

• *La mission de patrouille périodique* des membres des communautés locales de base avec un représentant de la commune. Cette mission consiste à constater de visu les menaces sur la forêt. Les patrouilleurs perçoivent des indemnités grâce à la recette d'exploitation issue de la commercialisation des produits forestiers. Une structure locale dénommée CCED [Comité Communal pour l'Environnement le Développement] a été instituée pour appuyer les actions des COBA dans la réalisation des missions de contrôle au niveau des chantiers, sur le transport des produits et avant l'évacuation.

• *La barrière de contrôle forestier communal*. Auparavant, la barrière de contrôle communal était uniquement réservée au prélèvement de ristourne des produits locaux. Ici, l'expérience montre qu'il est possible de définir le rôle des agents communaux sur la base de la promulgation d'un arrêté communal relatif au contrôle des flux des produits forestiers. Il s'agit également de prélever des ristournes des produits forestiers issus de l'exploitation des COBA mais sur la base d'une assiette fiscale discutée avec la communauté et la commune. Une quittance de paiement de ristourne est mise à la disposition des agents de contrôle pour comptabiliser la quantité de bois transporté.

Cette donnée est utilisée pour vérifier le quota de prélèvement par COBA et par permis.

• *La traçabilité des produits*. Il s'agit de mettre en place un système de suivi des produits depuis la zone de coupe jusqu'au marché. Ce mécanisme consiste à mettre un signe distinctif des produits des COBA pour distinguer les produits légaux des produits illicites (Photo 1).



Source : Cliché Auteur, 2014

Photo 1 : Extrait d'une traverse portant les signes de traçabilité des produits exploités dans un site sous contrat Gelose à Didy - Ambatondrazaka

Le système est géré par une application informatique tenue par un cantonnement forestier chargé de suivre et de réceptionner les produits des COBA au niveau du chantier ou à la place de dépôt. L'intérêt c'est d'avoir un outil permettant de suivre le quota de prélèvement ou le nombre de bois autorisé à être coupé pendant une campagne d'exploitation. Noter que l'aménagement forestier est basé sur le quota de prélèvement et l'assiette annuelle de coupe. Il est aussi possible d'assurer la traçabilité des produits, à travers différentes procédures de marquage et d'étiquetage des arbres exploités (sur la souche) et des produits d'exploitation.

D'autres résultats de cette action dans le centre Est de Madagascar concernent également la maîtrise foncière des sites transférés (Randriamanarivontsoa, 2012). Il s'agit pour eux d'obtenir le document officiel qui peut servir de pièce opposable. En sécurisant le foncier sur lequel s'établissent les ressources naturelles renouvelables objet de la gestion contractuelle, c'est-à-dire en établissant des droits fonciers légaux et légitimes, l'Etat incite les paysans à le gérer « en bon père de famille » soucieux de la pérennité à long terme des ressources qu'il porte. L'évaluation externe de 2005 sur

les Transferts de Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables (TGRNR) a permis de constater que la sécurisation foncière relative (SFR) « a été peu appliquée à cause du coût, de la longueur de la procédure et surtout du manque de compétences ».

***Cas 2** : Gérer la filière charbon pour maitriser la demande urbaine dans le plateau Mahafaly*

La mise en place des contrats Gelose dans le plateau Mahafaly, plus précisément aux alentours du Parc National de Tsimanampetsotsa, est aussi un autre modèle de l'articulation de la gestion d'un espace protégé avec la gestion communautaire décentralisée. Dans le plateau Mahafaly, le parc national a toujours été menacé par la hausse non maitrisée de la filière charbon pour approvisionner la ville de Toliara. Dans ce sens, le WWF (World Wide Fund) a assuré des actions de transfert de gestion Gelose dans dix (10) sites dans la région Atsimo-Andrefana. Cette opération a été engagée en collaboration avec l'Association Intercommunale pour la Conservation du Plateau Mahafaly (AICPM), à l'extension du Parc National de Tsimanampetsotsa dont la superficie s'est réduite d'année en année. Des mesures parallèles ont été prises de façon à maitriser et mieux gérer les feux de brousse. Ces actions ont été associées à des mesures visant à diffuser les systèmes de culture en semis sur couverture végétale (SCV), à la promotion de la production de bois et des sources d'énergie alternatives à l'exploitation des forêts naturelles, l'éradication des espèces envahissantes comme le raketamena, l'appui à la maîtrise des dunes vives. Un office de tourisme a été mis en place et est opérationnel dans la Région Atsimo-Andrefana.

Les actions conduites pour développer les contrats Gelose au niveau national

Les actions suivantes ont été réalisées pour développer les contrats Gelose à Madagascar.

Mise en place des dispositifs institutionnels comme la Cellule Gelose de l'Office National de l'Environnement (ONE) dans les années 97

Dans les années 1997, la Gelose était attachée à l'ONE, organisme placé sous la tutelle du Secrétariat Général du ministère de l'Environnement et des Forêts (MEF). Le mandat de la cellule Gelose était de mettre en place le cadre général, juridique opérationnel de l'outil « GELOSE » dans le but d'assurer la mise en échelle et une large diffusion sur le territoire national[1]. C'était dans cette logique que l'instance de pilotage

[1] La mise en place du cadre opérationnel, institutionnel et juridique de la GELOSE, la création d'un corps de médiateurs environnementaux, le perfectionnement de l'outil GELOSE sur la base d'expérimentation en zones pilote, le développement des capacités des acteurs régionaux et locaux pour la mise en œuvre de la GELOSE, la promotion de la mise en œuvre de la GELOSE sur 150 à 200 villages.

dit Agence d'Exécution (AGEX) a été constitué. Sa mission était de jouer le rôle d'interface avec les autres institutions publiques et opérateurs, bureaux d'étude et ONG, devant contribuer à orienter la cellule GELOSE. Cette structure a été mise en place dans le cadre du Programme Environnemental 2 (PE2).

Cette période a également été marquée par une grande ambition. La Composante dite « transversale » où la GELOSE est considérée comme un outil d'intervention destiné à être transféré et utilisé par les différentes composantes « opérationnelles » du PE2 : celle intervenant respectivement dans le domaine forestier, la composante ESFUM sur le milieu marin et côtier, EMC, dans la gestion des bassins-versants, CGES et dans la gestion des Aires Protégées, CAPE. La phase d'expérimentation, de rodage et d'affinement de la Loi devait ainsi préparer les conditions pour une application généralisée de la GELOSE, l'outil devant faire partie du fonctionnement « normal » des institutions nationales, les différents services de l'Etat tels les Ministères Techniques à l'instar du Ministère de l'Environnement et des Forêts, du Ministère de l'Elevage, du Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques, et les autres ministères à savoir celui de l'Intérieur, du Budget et des Provinces Autonomes, ainsi que les Collectivités Territoriales Décentralisées (Maldidier, 2001).

En outre, les Comités de Réflexion : constitués de représentants des AGEX, des opérateurs du PE2, des organismes et centres d'information ou de recherche ; de lieu d'échange et de capitalisation ; d'appuis dans la définition des orientations stratégiques etc… Le Comité Exécutif : constitué des représentants de chaque institution AGEX, AGERAS, FORAGE sont impliqués dans la mise en œuvre du Plan de Travail de la Gelose. Les articulations avec le reste du PE2, les opérations de décentralisation de la gestion des RNR, en plus du transfert de gestion et la sécurisation foncière, supposaient aussi des interventions dans deux autres champs : le développement agricole et la valorisation économique des RNR (Ressources Naturelles Renouvelables).

L'intervention GELOSE qui se fait au niveau du terroir devrait, par ailleurs, être intégrée de façon cohérente à la mise en place de politiques environnementales au niveau régional et local.

Le Groupe sur les transferts de gestion des ressources naturelles : une structure mort née

Compte tenu des problèmes signalés dans la mise en œuvre effective des transferts de gestion un groupe appelé CCPTF E a été créé en mai 2010 à l'occasion d'une réunion organisée par GIZ. Cette première réunion a eu pour objet de faire une revue globale des problèmes rencontrés par les partenaires techniques et financiers (PTF) dans le cadre d'appui relatif à la mise en place des contrats de transfert de gestion. L'ancien Directeur Général des forêts n'a pas manqué l'occasion de rappeler

le concept de base retenu en 1994 relatif à la mise en place de la Gelose qui était basé sur le problème d'accès libre aux ressources. Après 15 ans de pratique, le concept a changé et « il est temps de revenir sur le principe de base ». Cette remarque est liée au fait qu'il existe des démarches et des pratiques différentes d'un projet à l'autre sur le processus de mise en place des contrats. Dans la foulée, des Termes de Références ont été conçus pour préciser le mandat du groupement dont les principes retenus ont fixé les sept (7) objectifs suivants : [i] Produire et partager les informations sur les Transferts de Gestion des Ressources Naturelles (TGRN) au niveau de l'ensemble des acteurs, [ii] Capitaliser et échanger les expériences sur les TGRN, [iii] Promouvoir le dialogue entre les promoteurs des TGRN et le service forestier afin de faciliter la résolution des difficultés et des blocages opérationnels, aussi bien au niveau central qu'au niveau décentralisé ; [iv] Initier et promouvoir les analyses techniques et juridiques sur les TGRN en vue de compléter et d'harmoniser les mécanismes actuels; [v] Conduire des analyses stratégiques en vue d'une meilleure adéquation des TGRN avec la conjoncture et les politiques actuelles ; [vi] Rechercher une meilleure coordination des interventions régionales des promoteurs de TGRN ; [vii] Préparer les réflexions et les notes à intégrer dans la formulation du futur programme environnemental du secteur forêt [Rapport de réunion, 2010].

Au début, cinq (5) Partenaires Techniques et Financiers (PTF) ont été membres permanents et fondateurs à savoir : CIRAD, CI, PNUD, PGME/GTZ, WWF. L'Alliance Voahary Gasy (AVG) et plusieurs autres membres de la société civile ont été également sollicités pour leur adhésion. Malheureusement, après quelques réunions, la structure s'est démantelée du fait de mésententes au niveau de certains projets notamment dans la démarche à adopter, le leadership et la coordination au sein du réseau.

Cette situation révèle qu'il n'existait pas une structure de coordination sérieuse des opérations de transfert de gestion au niveau national. D'autant plus qu'à cette période, la structure de réflexion créée au niveau de l'ONE n'était plus fonctionnelle faute de budget et à cause de la fin du PE2. Ceci montre une fois de plus que les actions de gestion des forêts Malagasy sont soumises aux financements extérieurs.

La structure de suivi des contrats de transfert de gestion auprès de la DGEF et la mise en place du système de suivi évaluation

Une division de suivi des contrats de transfert de gestion a été créée sous la coordination de la Direction de la Valorisation des ressources naturelles [DVRN]. La mission est d'assurer la conception, réglementation, appui et encadrement, formation, base de données, suivi national et statistiques des contrats de transfert gestion (Rakotoarisoa, 2011). A titre de comparaison, la mise en place des aires protégées est dotée d'une commission SAPM (Système des Aires Protégées de Madagascar) et

d'une direction. Il faut donc attendre l'année 2010 pour qu'il y ait une division de suivi des contrats de transfert de gestion pour rassembler et consolider toutes les données techniques. Cette structure corrige en effet les lacunes constatées pendant l'évaluation Resolve en 2007.

Cette structure de suivi a été appuyée techniquement et financièrement par le CIRAD en 2012. Il s'agit d'un contrat programme de mise en place d'un modèle simple de collecte d'informations permettant de démontrer et prouver à travers le processus de suivi-évaluation des transferts de gestion des ressources forestières que les COBA peuvent jouer leur rôle de gestion de proximité. L'enjeu est, sur la durée, l'établissement de la preuve que les COBA peuvent valoriser les ressources forestières selon le double objectif de la conservation des ressources renouvelables et de l'amélioration de leurs conditions de vie. La démarche adoptée propose un cadre de formation mutuelle à l'ensemble des acteurs impliqués dans les transferts de gestion [communautés de base, communes, ministère de l'Environnement et des Forêts et ses services déconcentrés, opérateurs de projets de développement et scientifiques] (Rahajason, 2010). L'application de la modélisation d'accompagnement à la conception et à l'utilisation d'un système de suivi-évaluation (SSE) des transferts de gestion vise le renforcement des « compatibilités » de ces acteurs au travers d'un processus pérenne d'élaboration, d'échange, d'analyse et de stockage d'informations. Ainsi, un processus de médiation a été initié à différents niveaux d'organisation : [i] une phase d'explicitation des enjeux a conduit à la formulation participative des objectifs (principes et critères) du suivi-évaluation (SE) ; [ii] une phase de confrontation des points de vue a conduit à l'identification participative des indicateurs du suivi-évaluation avec les acteurs parties prenantes de l'alimentation et de l'utilisation du SE ; [iii] une phase d'appropriation du système de suivi-évaluation (SSE) défini a reposé sur le test, l'alimentation et l'analyse du SSE au travers de plusieurs formations-actions. L'appropriation à divers niveaux d'organisation de ce processus de suivi-évaluation constitue aujourd'hui un élément indispensable à la pérennité de la gestion locale des ressources renouvelables à Madagascar (Aubert et *al.*, 2010).

Les obstacles de l'application de la Loi 96 025

Les défauts d'application de la Gelose durant les 25 années d'application à Madagascar se présentent dans les situations suivantes.

Le manque de suivi des moyens

Dès l'adoption de la loi Gelose par le Parlement, le CIRAD a proposé à l'ONE de financer une opération de sensibilisation de ladite loi auprès des 11 000 communes de Madagascar [Bertrand, 2022]. Cette proposition fut immédiatement refusée. Ce

refus aux fins de développer la Gelose s'est reproduit en cascade dans différentes circonstances et à plusieurs niveaux. En fait, l'absence de moyens surtout financiers se situent à plusieurs niveaux, à savoir et entre autres :

• le budget de la composante Gelose du PE 2 ne fut que 4% du budget total,

• le budget général alloué au Ministère de tutelle pour assurer le suivi et l'accompagnement des contrats déjà existants,

• le budget pour assurer le relais après la fin de l'appui des partenaires techniques et financiers,

• le manque de budget pour évaluer les contrats Gelose arrivés à échéance au bout de 10 ans et les renouveler.

Le blocage identifié concerne surtout l'absence d'une réflexion exhaustive permettant d'évaluer le coût de gestion [hors mise en place] des TGRN, afin de formuler une stratégie de financement équilibrée pour le long terme. Ce déficit de stratégie de financement se ressent dans les problèmes soulevés par les acteurs. Les moyens manquent au niveau de l'administration pour les contrôles et la supervision, au niveau des partenaires pour assurer un accompagnement continu dans le temps, au niveau des COBA pour le suivi et l'auto-évaluation, et au niveau des communes pour la résolution des conflits sociaux majeurs.

De ce fait, les soutiens apportés sont canalisés selon les priorités des bailleurs. Il existe des volets importants de la mise en œuvre qui sont ainsi sous-appuyés. Ceux-ci créent des problèmes intenses du fait de la forte interdépendance des activités au niveau de chaque TGRN. De plus, un climat de méfiance persistant entre l'administration et certains partenaires d'appui est parfois observé.

Sur un autre plan, la majorité des acteurs reconnaissent des manquements importants sur le volet réglementaire (texte d'application inexistant, cas imprévu, …). Les acteurs du terrain sont obligés d'en faire des interprétations, quelquefois excessives et partisanes, pour faire avancer la mise en œuvre, et ce à travers des procédures spécifiques à chaque cas (exemple : évaluation, format des PAGS, ...) L'ensemble des acteurs souhaitent un leadership fort et immédiat du service forestier sur cet aspect, afin de limiter l'expansion et l'ancrage définitif des problèmes sous-jacents comme la démotivation des COBA.

Le repli du service forestier

Le recul du service forestier se manifeste par la difficulté de l'application du principe de fonction régalienne définie dans les textes et règlements nationaux. Cette situation est liée à l'application du principe de décentralisation, à la mise en place des nouvelles institutions relais telles que les agences d'exécution et la participation locale

dans la gestion forestière. Le rôle de l'agent forestier est transformé en "agent de développement" au lieu d'être "un agent policier" (Guide du responsable forestier, 2009). Plusieurs fonctions ont été ainsi détachées du service forestier alors que sa présence est encore indispensable pour certaines activités.

De plus, le type de personnel dont l'institution dispose ne lui permet pas de jouer efficacement son rôle. Les agents de terrain (adjoints techniques et agents techniques) sont très peu nombreux, parfois moins que les ingénieurs qui doivent les encadrer. Le Ministère en charge des forêts, avec sensiblement le même budget, a intégré d'autres directions générales (Environnement, puis Ecologie, puis Mer) ; ceci s'est fait au détriment de la capacité de renforcement du service forestier. Avec le foisonnement des acteurs intervenant dans le secteur, la production de connaissances techniques s'effectue surtout par les ONG qui disposent d'appuis internationaux. Aujourd'hui, les services forestiers de l'Etat ne sont plus détenteurs des données nécessaires dont ils ont besoin pour mieux gérer les ressources.

Ce recul est plus flagrant dans l'insuffisance des moyens humains. Sous la pression de la mise en place de la politique d'ajustement structurelle dans les années 90, le secteur forestier est sujet au "gel d'effectifs". C'était une mesure d'interdiction de recrutement de nouveaux fonctionnaires, alors que depuis la période coloniale, il souffre déjà du manque de personnel. La mise en place du nouveau Ministère de tutelle accompagnée de la nouvelle Direction Générale de l'environnement engendre le recrutement des personnels non forestiers. Cette insuffisance d'agents forestiers est plus ressentie dans les services régionaux. Plusieurs triages forestiers ne sont plus actuellement opérationnels. La mauvaise répartition des personnels ne fait qu'aggraver la situation. L'insuffisance de communication et de concertation entre les différents outils et mécanismes de la politique environnementale implique une approche stratégique globale de la dimension environnementale insuffisamment coordonnée (compatibilité insuffisante des objectifs, superposition des stratégies et des moyens, …).

Réalisation du transfert de gestion avec un mauvais fonctionnement

Plusieurs problèmes ont été rapportés sur l'application de la Gelose. L'atelier Antsiranana, 2011 a signalé la présence de situations « nébuleuses » telles : (i) les COBA qui n'accordent pas parfois leur confiance au contrat et au système développé à cause de la pratique de la corruption et la conduite des autorités compétentes pour sanctionner les infractions ; (ii) l'échec de la mise en place du contrat marqué par plusieurs éléments, comme : le conflit interne à la COBA, le litige entre la COBA et le service forestier ou la commune, le problème de compétence entre la commune et le service forestier, le flou qui existe en matière de gouvernance (déséquilibre au sein des Vondron'Olona Ifotony (VOI), le pouvoir de l'administration, l'emprise des élus politiques, l'influence des maires, ….) ; (iii) il en découle également que la

réglementation du secteur n'est pas respectée, puisque les acteurs concernés ne respectent plus les engagements ou la législation en vigueur; (iv) la présence des exploitations illicites et/ou de blanchiment des produits illicites par les Communautés locales de base en cas de présence d'un contrat de valorisation des produits, (v) le conflit entre les COBA et les communes de rattachement des ressources etc…

Au vu des problèmes signalés, le Ministère a engagé les chantiers suivants pour améliorer les « outils » de cette gouvernance :

- L'inclusion d'une charte de responsabilités dans les cahiers des charges. A cela, s'ajoute les dispositions à prendre dans le cas de non-respect des engagements.
- La mise en place d'un mécanisme de résolution et d'arbitrage des conflits sociaux, incluant tous les acteurs concernés, au-delà des DINA. Il devrait prendre en compte le cas des pressions en provenance des politiques, ou de certaines formes d'abus de l'administration (maire, agents du ministère, ...)
- La mise en place d'un mécanisme de supervision régionale des TGRN. L'initiative de la Région Diana de créer une commission forestière régionale rattachée à la région est à étudier.
- La recherche de la transparence des activités du comité de gestion, par affichage d'informations.

Faible participation dans l'aménagement de l'espace

Lohaivo, (2017) montre que 63% des contrats en vigueur de TGRNR, sont situés près ou aux alentours des Nouvelles Aires Protégées/Aires Protégées (NAP/AP). Il affirme, par ailleurs, que « *les 36% restant sont à l'extérieur. Les six catégories d'AP envisagées par le cadre légal et réglementaire malgache ont donc intégré des TGRNR, sauf la catégorie III. Environ, la moitié (74/145) des AP/NAP de la nation ont alors une portion de leur territoire qui contient entièrement ou partiellement un contrat de TGRNR. Parmi les 1 531 ; 716 sont inclus entièrement et partiellement dans les espaces objets de NAP/AP* ». C'est justement l'instrumentalisation et la manipulation apportée à l'application de la loi 96 025, au lieu d'être un instrument de gestion durable au même titre que les autres, la Gelose est devenu un sous instrument de la Code des Aires Protégées (COAP) pour ceinturer les AP sous prétexte de limiter les pressions atrophiques. Cette démarche n'est pas prévue dans le zonage forestier ou dans le plan directeur forestier. L'autre problème concerne le renouvellement des contrats, sur une période de 10 ans, après la première période d'essai. Ce sont toujours les organismes promoteurs qui assurent l'évaluation et le renouvellement des contrats appuyés. Selon le dernier recensement, il existe à Madagascar 535 contrats en attente de renouvellement Lohaivo (Ibid.). C'est-à-dire 50 % des contrats signés. Le vrai débat dans cette situation est la capacité du service forestier à assurer le relais après la

fin du mandat du projet d'appui. De ce fait, les contrats de transfert de gestion occupent un cinquième de la surface des aires protégées alors que les contrats rentrent dans le cadre de l'application du décret 98 782 relatif au régime d'exploitation forestière à Madagascar. Cette zone de production serait donc privée de sa capacité de production en absence du renouvellement de contrat. Dans ce cadre, soit le service forestier change le texte règlementaire, soit il annule globalement les contrats signés parce que cette situation ne fait qu'empirer l'exploitation illicite de bois dans le territoire national.

Confusion institutionnelle et absence d'un système de coordination nationale

Contrairement à la mise en place de SAPM qui dispose d'une Direction rattachée à la Direction générale des forêts et une commission technique dite commission SAPM, le transfert de gestion ne dispose que d'une division dont la mission est limitée à la collecte des informations sur les contrats signés. Cette carence de coordination a été ressentie dans les différentes démarches de mise en place des contrats. Elle a engendré le cloisonnement entre différents services de la Direction générale des forêts, ainsi qu'entre les différents services techniques déconcentrés de l'Etat. C'est ainsi que plusieurs institutions de conservation de l'environnement telles MNP ou l'ONE interviennent simultanément sur les mêmes espaces forestiers, sans qu'existent une coordination ou une séparation claire des fonctions et prérogatives de chacune.

L'absence d'informations fiables et partagées entre différents acteurs publics a freiné la prise de décision et la mise en place de directives opérationnelles, et contribue directement à encourager la corruption administrative et donc, les exploitations illégales. Les politiques générales et sectorielles ont été mal articulées et cela, d'autant plus que l'Etat a connu dans le même temps une crise durable et cyclique.

Ainsi, l'énuméré de ces problèmes posés par la plupart des acteurs du secteur, montre que la Gelose a failli dans son application, en raison de la confusion institutionnelle, du manque de moyens et des difficultés de l'administration forestière à se réformer pour s'adapter aux enjeux du moment.

Cette confusion institutionnelle concerne également l'empiètement de responsabilité et/ou de compétence entres les différentes institutions. Cette situation concerne plus particulièrement les compétences entre les Services Techniques Déconcentrés (STD) et les Collectivités territoriales décentralisées (CTD). Le cas le plus signalé concerne les conflits en matière de prélèvement de ristourne et la fixation de taux par la commune, généralement refusé par la Région. C'est la raison pour laquelle certaines régions adoptent une charte de responsabilité pour fixer les compétences de chaque entité.

Non promulgation des décrets d'application

Selon Lohaivo, (2017) cinq (5) Décrets d'application de la loi 96 025 n'ont jamais été promulgués. Il s'agit entre autres :

- les conditions de l'établissement de la liste des ressources susceptibles d'être transférées (article 9 de la loi Gelose) ;

- la condition de l'établissement d'une demande de TGRNR, une formule type devant faire l'objet d'un texte règlementaire (article 10 de la loi Gelose) ;

- la condition de l'établissement et les contenus d'une requête délivrée par la commune, une formule type devant faire l'objet d'un texte règlementaire (article 14 de la loi Gelose), et

- le calcul des avantages, par voie législative, au bénéfice de la COBA (la parafiscalité), pour la commercialisation et la valorisation des ressources naturelles ou produits dérivés (article 54 de la loi Gelose).

Les autres raisons sont liées aux problèmes politiques du pays dont, et entre autres, l'empêchement du Président Zafy Albert, et le retour de l'Amiral Didier Ratsiraka qui ont eu pour conséquence le remplacement de tous les responsables.

DISCUSSION

En ce qui concerne le renforcement des contrats Gelose, et ce, pour limiter les facteurs de dégradation forestière, Madagascar doit engager une solution plus réaliste et plus pragmatique. Cette solution passe par la mise en place généralisée du plan d'aménagement selon la vocation de la forêt et selon les objectifs déterminants de gestion. Cette démarche permettrait de planifier son usage et d'assurer un meilleur contrôle des activités forestières à l'intérieur et en dehors des aires protégées. Les réflexions concernent : (i) l'urgence de la mise en place d'un nouveau modèle de gouvernance forestière, (ii) l'autonomie des actions et la garantie de financement durable pour la mise en œuvre des actions de gestion forestière, (iii) l'application complète de la décentralisation, (iv) l'absolue nécessité d'équilibrer la zone de conservation avec la gestion durable, (v) le développement des mécanismes de compensation de type PSE.

Afin de généraliser la mise en place des plans d'aménagement, il est préconisé d'utiliser les outils existants. Les résultats des zonages forestiers nationaux et régionaux doivent être traduits en micro et macro zonages forestiers. Il s'agit de mettre en place une gestion "multi couche" des ressources forestières au regard des fonctions multiples des forêts.

Pour cela, il est nécessaire de mettre en place une stratégie d'aménagement du territoire reposant sur un cadre légal et institutionnel adapté et des schémas directeurs d'aménagement du territoire aux niveaux national et provincial.

Le maintien des ressources forestières par l'élaboration et la mise en place de plan d'aménagement forestier ne pourra être efficace que par la professionnalisation du secteur. Il est de ce fait indispensable de développer la certification de la gestion durable des concessions, qui permet : (i) d'isoler clairement les produits issus de zones bien aménagées ; (ii) de contrôler les opérations d'achat et de sous-traitance des sociétés certifiées pour assurer la légalité, la qualité et la fiabilité de leur source d'approvisionnement.

Par ailleurs, les exploitants sont encouragés à engager des démarches de certification forestière. Pour cela, il faudra (i) mettre en place une fiscalité forestière cohérente, stable, incitative et transparente afin de rassurer les industriels et attirer de nouveaux investisseurs ; (ii) mettre en place un observatoire chargé de la mercuriale des prix de bois utiles pour les opérateurs; et (iii) contribuer à augmenter le rendement matière par la formation de bûcherons, l'utilisation de matériels d'abattage et d'équarrissage adaptés, ainsi que des assortiments permettant de réduire les pertes.

Toutefois, force est de constater que la mise en œuvre ~~des~~ actions forestières dépend beaucoup des financements extérieurs qui sont de plus en plus inaccessibles du fait des conditions et objectifs des bailleurs de fonds qui ne sont pas forcément adaptés à la demande nationale ou locale. Dans ce sens, il faut trouver d'autres moyens pour financer les opérations forestières dont le principe le plus retenu est de financer les actions au moyen de la valorisation des ressources. Cette démarche fait appel à la mise en place d'un système de fiscalité plus adapté moyennant une nouvelle structure au niveau de la collectivité. Il a été retenu aussi, à l'occasion de l'atelier de réflexion sur la révision de la politique forestière en 2015, que les collectivités et les autres entités régionales souhaitent contribuer dans la gestion forestière. Cette situation passe par la mise en place effective de la commission forestière régionale qui n'est pas fonctionnelle actuellement. Cette commission décidera de la vocation des forêts et fixera le plan d'usage selon les enjeux régionaux. Par extension, la gestion forestière au niveau régional permettra d'asseoir une nouvelle structure de gouvernance régionale sans avoir à attendre les décisions au niveau central. Il est à noter que, la politique forestière nationale est traduite en plan directeur forestier national (PDFN) et en plan directeur forestier régional (PDFR).

Pour résoudre ce problème de financement, aller plus loin dans la décentralisation pourrait être également une piste adaptée. Néanmoins, cette action doit être accompagnée du transfert de compétences et de ressources. En outre, l'effort de décentralisation ne doit pas s'arrêter au niveau de l'administration territoriale. Ceci doit

être appliqué dans la gestion des ressources forestières : système de finances publiques locales, développement des capacités de gestion des organes des collectivités décentralisées. Enfin, il est primordial de faire participer les acteurs locaux dans la gestion des ressources forestières.

Le renforcement devra passer par l'application de l'effectivité de la décentralisation en mettant en place un partage clair des responsabilités entre le service forestier et les autres institutions. La fonction régalienne doit être clarifiée tandis que la participation des acteurs locaux dans la gestion forestière doit être renforcée.

Concernant le cas particulier de plan de gestion forestière, il est vraiment irréaliste de mettre les deux tiers du domaine forestier national sous le statut de conservation en aire protégée alors que plus de 80 % des ménages ruraux vivent en dessous du seuil de pauvreté et tirent leurs subsistances de la forêt. Dans ce sens, il serait encore possible de relancer vigoureusement un nouveau zonage forestier national en tenant compte des invariants [effectifs des agents du service forestier, financements extérieurs, etc.]. Il apparaît essentiel de faire de la valorisation conservatoire des ressources des produits forestiers ligneux et non ligneux, le moteur du développement local.

En fait, dans la nouvelle politique forestière, il est fait référence aux forêts dites de production qui se distinguent de celles dites de conservation (en fait de préservation). A partir du PE1, PE2, il y a eu un objectif qui a été fixé par l'ESFUM pour aménager 100 000 hectares de forêts de production par an. Cet objectif de 100 000 hectares à l'époque était déjà impossible à atteindre, néanmoins, il a été validé, revalidé et répété par les bailleurs, etc. Etait-ce un moyen de culpabiliser le service forestier sur le fait qu'il n'atteignait pas les objectifs ?

Ce n'était pas la meilleure manière de faire avancer les choses. Pour régler ce problème de fond relatif à l'aménagement forestier, il faudrait arrêter d'envisager les aménagements à l'échelle de grands massifs. En effet, l'aménagement de grands massifs, veut dire qu'une fois l'exploitation terminée, il faut laisser le massif sans défense pendant 30 ans, parce que, avec un ratio d'un agent pour 40 000 hectares par exemple, la surveillance ne peut être effective. Donc, il faut repenser la chose, repenser les procédures d'exploitation. Effectivement, il y a eu politiques forestières dans la mesure où entre le PE1 et le PE2, il y a eu deux trajectoires institutionnelles relativement différentes qui se sont mises en place dont l'une est marquée par « toujours plus d'aires protégées et de grandes aires protégées ». La deuxième trajectoire est intervenue à partir du moment où il y a eu les réflexions menées sur la gestion locale, sur la loi Gelose. Ces deux trajectoires institutionnelles ne sont pas superposables. Il est alors difficile pour Madagascar d'arriver à concilier et à faire coexister ces deux trajectoires.

En 2021, le WWF a appuyé la procédure de révision de la loi 96 025. Il est nécessaire de préciser qu'au vu des résultats sus mentionnés, le problème de la Gelose n'est pas lié au texte mais plutôt à la pratique elle-même. Malgré le développement de plusieurs manuels de procédures et de guides de bonnes pratiques lancés par la DGF, force est de reconnaitre qu'il existe toujours des problèmes d'interprétation des textes. C'est surtout le cas de la valorisation de filière qui enregistre le plus de dérapage comme la délivrance de permis de coupe par le président de COBA, la demande de paiement de ristourne d'exploitation ou la réalisation d'un contrat de sous traitance. L'amélioration de la pratique concerne principalement les conditions détaillées de la mise en œuvre de l'article 54.

L'une des expériences de la Gelose dans le centre Est de Madagascar et dans le Plateau Mahafaly a été le développement des mécanismes de compensation de type PSE (Paiement pour les services environnementaux) et les autres actions alternatives pour lutter contre les facteurs récurrents de la dégradation des forêts.

Le développement du système d'incitation financière de type PSE[2] consiste à appuyer la communauté à adopter un comportement plus responsable vis-à-vis de la gestion durable des forêts. Les expériences développées dans la forêt d'Ambohilero consistaient à appuyer les bûcherons qui ont l'habitude de travailler dans l'exploitation légale des VOI et la lutte contre la pratique de tavy par les ménages tavystes en forêts. L'expérience a montré qu'il est possible de mettre en place une structure locale de gestion de filière sur la base de la mise en place d'une association locale et de demander à ces bûcherons de changer de pratique et d'activité à condition de subvenir à leurs besoins alimentaires pendant la période de soudure. En fait, les activités destructrices telles que le tavy et l'exploitation forestière illicite sont des activités de survie. Les paysans les pratiquent uniquement en absence de liquidité et de ressource financière suffisante permettant de satisfaire leurs besoins. Ce sont tous des agriculteurs et/ou des éleveurs dont la principale source de revenu est la riziculture ou la pratique de l'agriculture à cycle court.

Le système de contrôle local consiste à responsabiliser la communauté locale de base dans la réalisation de la surveillance des sites transférés. Ce système fonctionne sur la base d'une caisse locale alimentée par la valorisation des produits. Il est nécessaire notamment aussi de (i) renforcer le rôle de la juridiction spécialisée chargée de juger les infractions forestières, (ii) mettre en place l'inspection générale des forêts, (iii) mettre à jour le cadre réglementaire régissant l'exportation des produits forestiers et la convention de recherche sur la faune et la flore, (iv) renforcer le contrôle des flux des produits forestiers au niveau des ports, des aéroports et sur le territoire national.

[2] PSE : Paiement pour les services environnementaux

D'autre part, l'administration forestière ne peut pas assumer seule le contrôle forestier. Il est donc nécessaire qu'une collaboration formelle puisse être établie entre les différentes institutions, entre autres, le Ministère de la Justice, les forces de l'ordre et les institutions locales. Cette collaboration formelle doit s'appuyer sur une décentralisation des pouvoirs et la définition d'une charte de responsabilité.

L'intensification du contrôle forestier décentralisé et auto financé sera possible une fois ces mesures prises. Le contrôle forestier de proximité et décentralisé a été testé sur deux zones et les conclusions sur son efficacité sont probantes. Il s'agit donc de capitaliser ces expériences et de les appliquer sur l'ensemble du territoire.

Des guides ont été proposés par diverses études par le passé, toutefois, certains mécanismes et procédures n'ont pas été officialisées, d'où des interprétations partisanes durant la mise en œuvre. Il est ainsi proposé d'améliorer, de standardiser, d'officialiser puis de diffuser les outils suivants :

– Les procédures de suivi, en insistant sur : l'approche thématique, le suivi écologique pour les TGRN à vocation dite de conservation (en fait de préservation), le suivi des impacts environnementaux pour les TGRN comportant des aspects de valorisation ;

– Les procédures d'évaluation, en insistant sur la liste exhaustive des critères à utiliser, les modalités de mesure et les critères de réussite ou de notation ;

– Les canevas pour le PAGS, pour les situations zéro et pour les documents de suivi de l'état des ressources.

Le renforcement de l'accompagnement des VOI après la signature du contrat, est une condition nécessaire à la réussite de la mise en œuvre de chaque TGRN. Malgré une phase préparatoire intense avant la signature du contrat TGRN, l'expérience montre que les VOI ont besoin d'un accompagnement continu plusieurs années après la ritualisation.

En ce qui concerne la valorisation des TGRN, la définition d'un cadre réglementaire, déclinaison spécifique et adaptée des législations en vigueur, permettrait de contribuer au développement économique des communautés et au balisage de certains abus.

– La standardisation des conditions et des procédures d'obtention des permis ou autorisations de valorisation (exploitation de ressources, contrat de service …) permettraient d'éviter les abus de pouvoir à différents niveaux. La sécurisation, ou du moins des voies de recours, des investissements des COBA et des contrats administratifs signés par l'administration serait à intégrer dans ce dispositif.

– L'établissement de note ministérielle permettant la généralisation d'une certaine forme de fiscalité locale, au bénéfice direct des communautés de base, est à étudier et à promouvoir, sur la base des expériences déjà réalisées et des projets de texte déjà existants.

CONCLUSION

Le développement de la Gelose en tant qu'instrument de gestion durable des forêts dans le cadre de la décentralisation de la gestion des RNR a été marqué par le faible appui du pouvoir public pour assurer sa mise en échelle. Le service forestier voulait qu'elle reste un moyen de gestion de proximité pour réduire les pressions humaines des AP. Dans plusieurs cas, le contrat Gelose est développé en périphérie des AP ; c'est justement l'erreur car il a été démontré dans cet article que cet instrument de développement durable constitue un socle de base de la mise en place des autres mécanismes de gouvernance locale sur la base de l'association gestionnaire des ressources. L'expérience du projet de Conservation et de Gestion de l'Ecosystème forestier Malagasy (COGESFOR) dans le centre Est a bien montré la possibilité de développement du mécanisme de compensation de type PSE pour lutter contre le tavy et l'exploitation illicite de bois. C'est également la base du processus de mise en place de la sécurisation foncière des espaces protégées dont une démarche plus simplifiée a déjà été testée pour renforcer le contrat existant. Effectivement, le service forestier n'a jamais trouvé une réponse claire pour lutter contre le tavy or, compte tenu de l'évolution actuelle de la situation de pauvreté des paysans accentuée par le changement climatique, la menace de dégradation de forêt est plus accentuée par le développement de l'exploitation agricole et l'acquisition foncière des paysans sans terre, que par les autres problèmes récurrents déjà connu tels que : l'exploitation minière dans les sites protégés etc... La situation récente sur le problème de migration climatique confirme cette hypothèse. Les migrants climatiques originaires du sud de Madagascar ont occupé un vaste terroir dans l'AP de Kirindy-Morondava pour planter du maïs.

Enfin, la politique forestière nationale révisée de Madagascar a encore réitéré le besoin de développer les expériences réussies de la Gelose pour assurer la gestion « durable et responsable des forêts malagasy ». En réalité, le service forestier ne pourrait pas faire cavalier seul dans la lutte contre la déforestation sans avoir impliqué les collectivités et les communautés locales. Ce combat doit être effectué avec la participation des 1 500 communes de Madagascar et le développement de la mise en place de la commission forestière régionale qui va trancher au niveau régional la vocation et les prescriptions d'aménagements de chaque zone forestière.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Razafindrabe, A., 2015. *Politiques forestières et « bonne gestion » des ressources : le cas de Madagascar. In Revue* Enjeux éthiques des (biens) communs. VOL. 17, n° 2

2) Lohanivo, A, Rahajason, F, 2014. L'appropriation des contrats de transfert de gestion des ressources naturelles renouvelables par les acteurs

3) Alliance Voahary Gasy, 2012. *Rapport sur la gouvernance forestière à Madagascar*

4) Andriamahefazafy et *al*. 2014. *La mise en œuvre des plans nationaux d'action environnementale : un renouveau des pratiques des bailleurs de fonds* ? Mondes en développement 2004/3 (n° 127), pages 29 à 44.

5) Sergent, A., 2010. *Les politiques forestières en mutation : une sociologie politique du rapport secteur –territoire*. Thèse de Doctorat Université Montesquieu – Bordeaux IV. 429 pages

6) Bertrand A., 2013. Bilan de la politique forestière. Proposition pour aller en avant.

7) Bertrand A., 2023. Gérer durablement les forêts tropicales africaines ; 50 Ans de recherche ; collection Horizons, Editions Nombre Sept, Nimes.

8) Bertrand A., Nadia Rabesahala Horning et Montagne Pierre, décembre 2009. *Gestion communautaire ou préservation des ressources renouvelables : Histoire inachevée d'une évolution majeure de la politique environnementale à Madagascar*. La revue en sciences de l'environnement, Volume 9 n° 3. Pp

9) Jobert, B., 1985 *L'Etat en action. L'apport des politiques publiques*. In Revue française de science politique pp 654-682

10) Décret 98 782 du 16 Septembre 1998. Relatif au régime d'exploitation forestière à Madagascar

11) Faure, « *Le trousseau des politiques locales* », Politix, nos octobre-décembre 1989, n° 7-8, p. 75.

12) Faure, 1989. *Le trousseau des politiques locales*. Politix, nos octobre-décembre 1989, n° 7-8, p. 75.

13) Journée informative et prospective sur le transfert de gestion des ressources naturelles renouvelables à Madagascar. Ministère de l'Environnement et des forêts. Juin 2011

14) Kajiala, 2014

15) Lascoume, Le Galès, 2005. *Gouverner par les instruments*.

16) Lohaivo Alexio, 2013. *Evaluation quantitative de la mise en œuvre de la loi Gelose : recensement des transferts de gestion dans les 13 régions de Madagascar*.

17) Lohanivo Alexio Clovis. 2017, Enjeux et perspectives de la gestion communautaire des ressources naturelles renouvelables après 20 ans d'existence à Madagascar

18) Maldidier, 2000. *La décentralisation de la gestion des ressources renouvelables à Madagascar Les premiers enseignements sur les processus en cours et les méthodes d'intervention*.

19) Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, Direction des Eaux et Forêts, 1995 *Document d'orientation de la Politique forestière de Madagascar*, 1995

20) Ministère des eaux et forêts, Direction Générale des Forêts, juin 2001. Guide du responsable forestier. POLFOR – GIZ.

21) Ndriananja R., 2015. *Analyse bilancielle de la mise en place des Nouvelles Aires Protégées à Madagascar*. Mémoire de Master II Droit Public Interne et International. Universitaire d'Antananarivo. 139 pages

22) ONE, 2015. *Evolution de la couverture forestière à Madagascar 1990-2005*

23) Ongolo Symphorien, 2017. *Gouverner par la ruse: L'État camerounais face aux exigences internationales de conservation de la biodiversité.* Presses de Sciences Po

24) Ramamonjisoa, Montagne, 2016. *Politiques forestières à Madagascar entre répression et autonomie des acteurs*. In Economie rurale. Agricultures – Alimentations - Territoire page 9-26.

25) Randriamampianina, 2002. *Diagnostic socioéconomique du site de Beririnina – Didy –Ambatondrazaka*. Projet FFEM 30 pages

26) Randriamanarivontsoa, 2014. *La contribution du dispositif « GELOSE » à la sécurisation foncière de la commune rurale de DIDY, district d'Ambatondrazaka.* Région Alaotra Mangoro. Mémoire de DEA ; Département de géographie – Université d'Antananarivo. 112 pages

27) Randrianarivelo, 2016. *Les utilisations contrastées des instruments de gestion de l'environnement dans un Etat fragile : le cas de gestion des forêts à Madagascar*. Thèse de Doctorat. Département de Géographie. Université d'Antananarivo. *270 pages.*

28) Montouroy, Y., 2014. *Le changement dans la gouvernance globale des forêts. La recentralisation de l'action européenne contre le bois illégal*. Dans Gouvernement et action publique 2014/1 (VOL. 3), pages 107 à 128

MISSIONS DU CIDST

⇨Valorisation et diffusion des résultats de recherches

⇨Appui des acteurs du développement en information scientifique et technique pour une meilleure prise de décision



CONTRIBUTION DES COMMUNES DANS LA PRÉSERVATION DE LA MONTAGNE D'AMBRE

par

JAONY Hanitriniaina Aimé[1]

(1 Faculté de Droit, Economie, Gestion et Science Politique – Université d'Antsiranana, Madagascar

RESUME

Dans la démarche de mise en œuvre des Objectifs du Développement Durable (ODD), une responsabilisation des gouvernements infra nationaux dans la conception et dans la mise en œuvre des actions prioritaires au niveau local est considérée comme condition sine qua non de leur atteinte, mais face à la faiblesse organisationnelle, financière, technique et managériale généralisée des communes rurales malagasy, dans quelle mesure pourrait-on s'attendre à ce qu'elles puissent participer activement et efficacement à ce processus ? Néanmoins, il est patent de dire que les communes peuvent contribuer dans la réalisation des objectifs des ODD par la mobilisation des acteurs locaux, notamment les populations locales et le secteur privé si tant est que les moyens à leur disposition et leur capacité technique ou savoir-faire sont en adéquation avec la hauteur du défi qui leur incombe. L'expérience des communes riveraines de la montagne d'Ambre constitue une leçon à retenir. De plus, la territorialisation des politiques nationales de l'environnement via un cadre réglementaire de proximité permet de responsabiliser les collectivités locales dans la conception et la mise en œuvre d'actions à leur portée. Les résultats montrent deux idées émergentes : (i) la considération des communautés à la base, qui sont à la fois bénéficiaires de la préservation et actrices de la dégradation de la biodiversité, permet de développer davantage de motivation chez les locaux et les amène à plus de responsabilisation; (ii) un acteur seul ne peut assumer la préservation de l'environnement ; la mobilisation des autres entités autour d'un cadre réglementaire clair et respecté permet d'atteindre un meilleur résultat.

Mots-clés : : Communes, ODD, Ressources naturelles, Madagascar

ABSTRACT

In the process of implementing the Sustainable Development Goals, empowerment of sub-national governments in the design and implementation of

priority actions at the local level is considered a sine qua non for its achievement, but in the face of weakness general organizational, financial, technical and managerial aspects of rural Malagasy communes, to what extent could we expect them to be able to participate actively and effectively in this process? Nevertheless, it is obvious to say that the municipalities can contribute in the achievement of the objectives of the SDGs by the mobilization of the local actors, in particular the local populations and the private sector if so much is that the means at their disposal and their technical capacity or know-how are in line with the height of the challenge incumbent on them. The experience of the communities bordering the Amber Mountain is a lesson to be learned. In addition, the territorialization of national environmental policies via a local regulatory framework makes it possible to empower local communities in the design and implementation of actions within their reach. The results show two emerging ideas: (i) the consideration of grassroots communities, which are both beneficiaries of preservation and actors of biodiversity degradation, helps to develop more motivation among locals and leads them to more accountability; (ii) alone, an actor cannot assume the preservation of the environment; the mobilization of other entities around a clear and respected regulatory framework makes it possible to achieve a better result.

Key words *:* Municipalities, SDG, Natural resources, Madagascar

INTRODUCTION

La quête de développement est devenue une préoccupation mondiale ; chaque pays cherche, par tous les moyens, des mécanismes permettant au plus grand nombre de population de faire bénéficier des fruits du développement. Depuis l'indépendance, plusieurs politiques de développement ont été menées à Madagascar sans donner des résultats significatifs. Selon une étude de la Banque Mondiale en 2015, Madagascar se trouve au rang de 163ème pays les plus pauvres du monde ; tous les indicateurs signalétiques du développement sont au rouge. Le développement est si difficilement accessible.

Si pendant un certain temps le développement a été considéré comme une croissance, cette conception a nettement évolué ces derniers temps. D'une manière générale, la croissance s'intéresse spécifiquement à l'augmentation de la richesse tandis que le développement s'est penché davantage vers l'amélioration des conditions de vie tant sur le plan économique, social qu'environnemental. Mais aucun développement n'est possible sans croissance économique.

Or, selon Comeliau (2000), la recherche effrénée de croissance économique a entraîné une exploitation massive et parfois abusive des ressources naturelles occasionnant une dégradation des milieux naturels, une perte de faune et de flore

nécessaires à l'équilibre de l'écosystème. Si cette situation persiste, c'est l'avenir même de l'humanité qui est compromis par l'aggravement du dérèglement climatique, le rehaussement de la température terrestre, le tarissement des ressources en eau, etc. Cette situation a entraîné différentes formes de pauvreté un peu partout et ce jusqu'au niveau communal avec une intensité beaucoup plus forte qu'auparavant. Madagascar n'est pas épargné. Il faut noter par ailleurs que la prolifération de la pauvreté constitue un cercle vicieux en matière de gestion rationnelle et de préservation des ressources naturelles.

Pour pallier à cette situation, en l'an 2000 les objectifs du millénaire pour le développement (OMD) ont été conçus. Les grandes lignes d'orientation consistent à réduire de moitié la pauvreté et d'assurer la durabilité des ressources environnementales. C'est un engagement international ratifié par Madagascar. Une évaluation de la mise en œuvre des OMD en 2012 a fait ressortir que malgré les quelques avancées positives au niveau de certaines cibles, plusieurs objectifs demeurent non atteints, surtout dans les pays en développement comme Madagascar. Parmi les différentes lacunes évoquées, le manque d'implication et de contribution des gouvernements infra nationaux (régions et communes) dans leur mise en œuvre a été signalé comme l'un des points d'achoppement.

C'est la raison pour laquelle les collectivités locales décentralisées, notamment les communes rurales sont sollicitées dans la réalisation des Objectifs du Développement Durable (ODD). Cette démarche est communément appelée localisation des ODD. Par ailleurs, dans le cadre de la mise en œuvre du Programme Environnemental III (PE III) de Madagascar, les communes ainsi que les collectivités territoriales décentralisées figurent parmi les parties prenantes incontournables de par leur proximité par rapport aux populations locales et leur leadership dans la réalisation des actions de développement local. De plus, la loi organique 2014-018 du 12 septembre 2014 régissant les compétences des collectivités territoriales décentralisées, en son article 28 stipule que sur le plan environnemental, les communes mettent en œuvre des opérations liées à la contribution, à la préservation, à la valorisation et à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles.

Mais face à la faiblesse organisationnelle, financière, technique et managériale généralisée des communes rurales malagasy, dans quelle mesure pourrait-on s'attendre à ce qu'elles puissent participer activement et efficacement à ce processus ?

Cette recherche consiste alors à analyser et diffuser les expériences d'implication des communes rurales environnantes dans la préservation des ressources naturelles de la montagne d'Ambre.

MATERIELS ET METHODES

Analyse théorique de l'intervention communale

Si dans le passé, la gestion des ressources naturelles a été l'apanage de l'Etat central et des autorités traditionnelles, depuis l'avènement du processus de décentralisation dans plusieurs pays d'Afrique des années 90, on assistait davantage à une responsabilisation des Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD) dans la préservation et la gestion des ressources naturelles. D'une manière générale, cette responsabilisation a été formalisée dans un texte réglementaire régissant les compétences des CTD. En ce qui concerne Madagascar en particulier, la compétence environnementale des communes est stipulée dans l'article 28 de la loi organique 2014 – 018 régissant les compétences, les modalités d'organisation et de fonctionnement des Collectivités Territoriales Décentralisées, ainsi que celles de la gestion de leurs propres affaires, du 12 septembre 2014. Ainsi, les communes assurent la planification et la mise en œuvre des opérations liées à la préservation, à la valorisation et à la gestion de l'environnement et des ressources naturelles d'une part, et à la prévention et la lutte contre les feux de brousse et la déforestation d'autre part. Au nom de la décentralisation, la responsabilisation des CTD s'inscrit dans une optique d'efficacité et de responsabilisation davantage des gouvernements infranationaux dans la prise en main de leur propre développement. *Les CTD sont mieux placées de répondre aux problèmes du développement au niveau local.*

En matière de ressources naturelles en particulier, la décentralisation permettra d'assurer une meilleure équité dans l'accès aux ressources, une meilleure gestion via la réduction des coûts de transaction, une meilleure satisfaction des besoins, tout comme la mobilisation des savoirs locaux (Hilhorst, 2008). Dans certains pays, la gestion des ressources naturelles par les CTD entraîne une augmentation des recettes à travers la fiscalité verte.

Par ailleurs, si tout le monde s'accorde à l'intérêt positif pourtant théorique de la responsabilisation des CTD en matière de gestion des ressources naturelles, il est important qu'elles disposent des ressources nécessaires pour assumer correctement cette nouvelle mission. En effet, le transfert des compétences émanant de l'Etat central doit être accompagnée d'un transfert concomitant des ressources nécessaires (humaines, matérielles, financières).

Modalités d'intervention des Communes

Dans l'exercice de leurs compétences, les communes disposent de plusieurs manières d'agir telles que l'intervention directe ou en régie, le développement d'un partenariat avec des bailleurs de fonds ou le secteur privé. L'intervention directe consiste à réaliser des activités prévues par des techniciens communaux sur la base

des compétences et des ressources disponibles à leur niveau. Elle présente néanmoins des avantages dans la mesure où bon nombre des CTD ne disposent pas des ressources financières conséquentes pour se payer des services d'autrui. Cette forme d'intervention est de moins en moins pratiquée à l'heure actuelle faute de compétences pointues au sein des CTD. Parfois, la qualité des prestations laisse à désirer. En matière de gestion et/ou prévention des ressources naturelles, les expériences d'intervention directe des communes consistent à définir les aménagements tels qu'une zone de reboisement, la classification des zones constructibles, etc. Dans certains pays d'Afrique, la décentralisation donne aux organes locaux élus (les communes rurales) le pouvoir d'allouer et de retirer des terres, d'élaborer des plans d'exploitation des terres, d'octroyer et de suivre les contrats de gestion des ressources par des individus, des organisations communautaires ou des entités commerciales, et d'arbitrer et gérer les conflits (Hesse et Trench, 2000).

Une autre forme d'intervention communale est le développement de partenariat avec des Partenaires Techniques et Financiers (PTF). Dans la majeure partie des cas, ce sont les PTF qui proposent des projets/programmes de développement au bénéfice des communautés locales et la mise en œuvre est assurée conjointement avec les communes, sous une charte de responsabilité. Les expériences dans plusieurs pays d'Afrique montrent que plusieurs PTF accompagnent les communes dans l'élaboration d'un Plan de Développement Communal (PDC) dans laquelle la gestion des ressources naturelles tient une place non négligeable dans les actions à entreprendre. Certains PTF conditionnent leurs appuis techniques et financiers aux communes pour l'élaboration d'un PDC intégrant la gestion ou la préservation des ressources naturelles.

Le partenariat peut également impliquer le secteur privé. Il permet de compléter les ressources financières face à leurs besoins croissants en matière d'infrastructures et de prestations de services publics, l'Etat souhaite disposer d'outils de financement additionnels et favoriser la contribution du secteur privé au développement, notamment en matière d'infrastructures et de logistique. Dans certains pays, à l'exemple de Madagascar, les CTD peuvent entretenir un partenariat avec le secteur privé, dans le cadre de Partenariat Public Privé (PPP), forme de collaboration formalisée à travers un texte législatif. Ceci consiste à partager une responsabilité, selon les formes de partenariat avec le secteur privé dans la réalisation ou l'exploitation d'une ressource communale. Cette forme de partenariat peut être une concession, un contrat d'affermage, une délégation des services publics ou la "Construction, Exploitation, Transfert" (« CET »), …

En matière de gestion des ressources naturelles, le partenariat s'établit rarement à l'échelle communale mais plutôt au niveau du Ministère en charge de

l'environnement. A Madagascar, la responsabilisation des organisations non gouvernementales (ONG), nationales et internationales, dans la gestion des réserves foncières et/ou marines se discutent rarement au niveau communal, les communes n'agissent qu'en qualité de récipiendaire des fonds. La confiance des acteurs envers la réelle capacité technique des élus et techniciens communaux à assumer suivant les normes requises est évoquée. En outre, certains PTF orientent directement leurs appuis au niveau des communautés locales et cela, au détriment des communes.

Principales difficultés des communes

Théoriquement, la responsabilisation des CTD en matière de gestion des ressources naturelles devra donner des résultats significatifs mais la réalité expose une autre facette de la situation. En effet, les CTD sont confrontées à différents niveaux de problème dans l'exercice de leur fonction. L'un des points épineux à surmonter concerne le manque cruel de moyens humains capables d'assumer correctement les compétences transférées. Pour la majeure partie des CTD, des compétences locales sont rares si bien que les responsabilités confiées aux CTD ne sont pas assumées selon les règles de l'art. Dans plusieurs pays de l'Afrique qui ont adopté la décentralisation, le pouvoir est donné aux organes locaux élus (les communes rurales) d'allouer et de retirer des terres, d'élaborer des plans d'exploitation des terres, d'octroyer et de suivre les contrats de gestion des ressources par des individus, des organisations communautaires ou des entités commerciales, et d'arbitrer et gérer les conflits. Cependant, dans bon nombre de cas, il n'existe pas au niveau local des compétences techniques permettant de mener à bien ces tâches ainsi que les activités connexes (Hesse et Trench, 2000).

Ce manque de ressources humaines est parfois accentué par une situation financière désastreuse des CTD. Plusieurs communes n'ont pas les compétences de mobiliser les ressources financières transférées par l'Etat central et se contentent uniquement des subventions émanant de l'Etat pour pouvoir agir. Bon nombre d'entre elles ne traitent que les affaires courantes, sans pouvoir entreprendre aucun investissement sur le terrain.

Par ailleurs, la décentralisation des pouvoirs, des compétences et des ressources émanant de l'Etat central est également accompagnée d'un transfert de mauvaises pratiques liées à la corruption qui se font en haut lieu des appareils étatiques. Selon une étude effectuée par le Bureau Indépendant Anti-Corruption (BIANCO Madagascar) en 2018, les CTD malgaches font partie des institutions les plus corrompues après la gendarmerie. Responsabiliser les CTD dans la gestion des ressources naturelles revient à mettre en péril avant l'heure tous les efforts entrepris dans le passé. De plus, selon Hilhorst (2008), les élus communaux sont parfois également victimes de pressions politiques de tous bords pour répondre à une demande

croissante des partis politiques dont ils sont issus d'un côté et de leur électorat de l'autre côté.

Dans un autre registre, la gestion décentralisée des ressources naturelles ne constitue pas réellement une priorité pour certains élus étant donné que les impacts de leur action ne sont pas perceptibles de manière apparente par la majeure partie des populations. Aussi, les actions de préservation des ressources naturelles contribuent peu sinon à rien aux réélections des maires.

Zone d'études

L'étude a été menée au niveau de la montagne d'Ambre. Il s'agit d'une aire protégée située dans le district d'Antsiranana II, Région DIANA. Elle est entourée de plusieurs communes rurales[3] qui travaillent de concert pour la préservation de ses ressources ; elle a également bénéficié de plusieurs appuis techniques, organisationnels et financiers par différents acteurs/partenaires techniques et financiers successifs depuis plusieurs décennies tels que WWF, Association Nationale de Gestion des Aires Protégées (ANGAP) restructurée en Madagascar National Parks (MNP) et constitue par conséquent une expérience à capitaliser à l'échelle régionale. Depuis 2017, plusieurs communes avoisinant la montagne d'Ambre ont bénéficié d'un appui technique et financier du Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement (PAGE)[4] en matière d'élaboration d'un Schéma d'Aménagement Communal (SAC), de renforcement des capacités techniques et financières et de promotion de développement économique local, dans le cadre du Projet de Développement Communal Inclusif et de Décentralisation (ProDéCID)[5]. Actuellement, les populations se trouvant dans les communes limitrophes de la montagne d'Ambre vont bénéficier d'un appui technique et financier du Projet Kobaby[6], en partenariat technique avec les communes, afin de contribuer à la réduction des pressions humaines sur les ressources naturelles qui s'y trouvent. Ce projet vise en effet à améliorer les conditions de vie des populations riveraines de la montagne d'Ambre.

Par ailleurs, la montagne d'Ambre constitue une source de vie pour la ville d'Antsiranana et des communes environnantes en matière d'eau potable et d'irrigation des champs de culture. Sa préservation constitue un enjeu majeur pour la génération future du district d'Antsiranana et environnants.

[3] Communes rurales d'Anivorano-nord, Mangaoko, Antsalaka, Joffre ville, Sakaramy, Antsahampano, Andranofanjava, Bobakilandy, Mosorolava, Ambondrona, Mahavanona, Anketrakabe

[4] Financé par la Coopération Allemande

[5] Financé par la Coopération Allemande

[6] Financé par l'Agence Française de Développement

Méthodologie

Il s'agit d'une démarche qualitative. Il consiste à identifier et analyser les actions et mesures entreprises par les différentes parties prenantes, et surtout les contributions des communes rurales environnantes, en partenariat technique ou non avec d'autres acteurs afin de réduire la pression humaine sur les ressources naturelles de la montagne d'Ambre et de préserver en conséquence leur biodiversité. Pour ce faire, des études documentaires et interviews semi structurés ont été organisés à l'endroit de chaque acteur pour avoir leurs points de vue. Ces interviews ont été renforcés par une observation de la situation locale.

Analyse du Programme environnemental III

Elaboré en 2002, le PE III constitue pour le moment un document stratégique de référence nationale des actions de gestion et de préservation environnementale à Madagascar. Il définit également les principes d'intervention et les différents acteurs impliqués à sa mise en œuvre ainsi que leurs responsabilités respectives. En ce qui concerne les communes en particulier, leur positionnement consiste à identifier une synergie d'actions avec les différentes interventions menées par des acteurs de la société civile et les partenaires techniques et financiers. Leur intervention doit être planifiée dans un Plan Communal de Développement (PCD) et un Schéma d'Aménagement Communal (SAC).

Compréhension du concept de la localisation

Penser global et agir local ! Tel est le maître-mot du principe d'action de développement local depuis les années 80. Ainsi, la localisation est une déclinaison territoriale de la priorisation nationale des cibles des ODD, de la définition des programmes d'intervention et de la mise en œuvre des ODD au niveau des régions et communes. Il s'agit d'une suite logique de la démarche de priorisation des cibles ODD au niveau national. C'est le processus de prise en compte des contextes infranationaux (régionaux et locaux) dans la réalisation du Programme 2030, en partant de la fixation d'objectifs et de cibles, jusqu'à la détermination des moyens de mise en œuvre et à l'utilisation d'indicateurs pour mesurer et suivre les progrès. Autrement dit, il s'agit d'un mécanisme qui permet d'impliquer, de manière active, les gouvernements infra nationaux dans l'identification des cibles prioritaires et la réalisation d'actions concrètes. Bref, c'est une démarche de territorialisation des ODD.

Prise de connaissance des ODD

Faut-il rappeler que les ODD regroupent des objectifs visant à mettre fin à l'extrême pauvreté, combattre les inégalités et les discriminations, protéger la planète et ses ressources, et créer les conditions d'une croissance durable et inclusive, dans un

monde plus équitable, prospère et paisible. Dix-sept (17) objectifs décomposés en 169 cibles ont été défini à cet effet. Pour le cas de Madagascar en particulier, un ensemble de 64 cibles ODD a été priorisé au niveau national.

Cette prise de connaissance a permis d'apprécier que les actions relatives à la préservation des ressources naturelles permettent de répondre à l'ODD 15 – cible 15.4 (« Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité » – « D'ici à 2030, assurer la préservation des écosystèmes montagneux, notamment de leur biodiversité, afin de mieux tirer parti de leurs bienfaits essentiels pour le développement durable ») et l'implication de tous les acteurs du territoire dans cette démarche, en l'occurrence les communes rurales contribue à l'atteinte des ODD 17 – « Partenariats pour la réalisation des objectifs ».

Diagnostic institutionnel des communes

Le diagnostic communal a pour objectif de mieux connaître l'environnement interne des communes en sa qualité de structure et d'apprécier en conséquence leur capacité de mise en œuvre d'actions environnementales concrètes à leur portée. Ce diagnostic porte essentiellement sur les aspects financiers, les compétences techniques du personnel, l'organisation interne, les modalités de fonctionnement entre l'organe exécutif et l'organe délibérant, la capacité de mobilisation des acteurs locaux, etc.

Analyse du PCD et SAC des communes

Deux documents de planification sont principalement utilisés par les communes pour planifier et organiser leurs actions de développement (économique, social et environnemental) à savoir le PCD et le SAC. Ces actions doivent être en cohérence avec les orientations du PE III, contribuer à l'atteinte des ODD priorisés par Madagascar et s'inscrire dans le cadre des compétences des communes. L'analyse des PCD et SAC des communes ciblées a permis d'identifier les actions à caractère environnemental planifiées et d'enquêter par la suite sur les actions réellement réalisées ainsi que les contributions des communes.

RESULTATS

Performance financière des communes

Une commune est performante si elle est à la fois capable, avec ses fonds propres, de payer mensuellement ses dépenses obligatoires (salaires et charges du personnel) et dispose d'une réserve destinée à financer les dépenses d'investissement.

Tableau 1 : Dépenses d'investissement durant 3 ans (en Ar)

Commune	2019	2020	2021
Joffre ville	0,00	30 089 970,00	0,00
Sakaramy	0,00	0,00	0,00
Antsahampano	15 123 445,56	123 018 559,63	0,00
Mangaoko	0,00	0,00	0,00
Andranofanjava	0,00	1 500 000,00	6 259 500,00
Bobakilandy	0,00	10 000 000,00	35 052 000,00
Mosorolava	0,00	435 000,00	0,00
Ambondrona	0,00	1 335 000,00	0,00
Anivorano nord	0,00	63 765 000,00	316 446 866,54
Antsalaka	46 608 182,49	15 554 831,49	0,00
Anketrakabe	10 036 400,00	10 018 160,00	0,00
Mahavanona	9 000 000,00	15 000 000,00	0,00

Source : Compilation des comptes administratifs des communes

Aucune des communes n'a la capacité de financer de manière continue, des investissements communaux. Pour les communes de Sakaramy et Mangaoko en particulier, elles n'ont jamais eu de réserve durant ces trois dernières années.

Par ailleurs, pour les autres communes, ces investissements communaux sont rarement financés par leurs fonds propres. Ce sont des contributions des PTF destinées majoritairement pour des projets sociaux et/ou économiques. Aucun de ces investissements n'est destiné à la préservation de l'environnement.

Priorités communales

Accompagnée par le PAGE, la totalité des communes entourant la montagne d'Ambre dispose d'un SAC. Ce dernier est un outil de planification et d'aménagement du territoire communal pour une durée de cinq (5) ans, allant de 2018 à 2023. L'analyse de la totalité de ces SAC met en évidence la nécessité de travailler sur trois points complémentaires : la nécessité de garantir la qualité de l'environnement, la disponibilité des ressources naturelles, et la préservation des zones sensibles au-dessus de toutes les pressions d'origine humaine, la réalisation d'actions pour freiner le processus de la perte en biodiversité et l'arrêt inconditionnel de l'exploitation forestière. Faut-il rappeler que la méthodologie d'élaboration du SAC implique les communautés à la base, issues des différentes catégories sociales et les autorités

locales à différents niveaux. On peut donc croire que ces actions répondent réellement à un besoin local.

Par ailleurs, aucune action spécifique liée à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources naturelles n'est signalée nulle part au niveau des PCD des communes. Le décalage manifeste entre les contenus du PCD et ceux du SAC vient du fait que le PAGE – organisme travaillant dans le domaine de l'environnement – ait accompagné l'élaboration du SAC. Tandis que le PCD ait été soutenu par d'autres acteurs indépendants.

Actions de préservation de la montagne d'Ambre

La préservation de la montagne d'Ambre remonte au temps de la colonisation. Elle est la première forêt primaire à être classée en parc national à Madagascar en 1958, plus précisément selon le Décret N°58-07 du 28 octobre 1958. Depuis, plusieurs activités et organisations s'y sont succédées afin de contenir et atténuer la dégradation de ces ressources. Cette étude se focalisera plus sur les quatre (4) grandes actions marquantes qui ont été menées principalement par les représentants de l'Etat, des partenaires techniques et financiers avec une contribution des acteurs locaux.

Interdiction d'exploitation

Pendant la colonisation, les français avaient mis en place différents textes et lois régissant les types d'autorisation et d'interdiction touchant l'exploitation des ressources dans le parc. L'administration coloniale avait mis en place des structures qui assuraient le « gardiennage » du parc et la pénalisation en conséquence des contrevenants. Par la suite, les agents de la Direction de l'Environnement et des Forêts (DEF), Officier de Police Judiciaire (OPJ) officiant pour le contrôle, arboraient des grades et des uniformes à caractère militaire tout en étant dotés d'armes à feu qu'ils étaient autorisés à utiliser en cas extrême. Toutes ces dispositions nécessitent un investissement en ressources humaines assez couteux que l'administration malagasy n'était pas en mesure d'assurer de manière pérenne.

L'efficacité du système reposait grandement sur la disponibilité et la continuité des prises en charge. Malheureusement cette approche, si efficace soit-elle en termes de résultats sur l'intégrité des ressources naturelles, a eu comme effets indésirables, avec l'exclusion des populations locales du système, les laissant de ce fait en dehors de toute implication. Plus tard il leur a été demandé de contribuer sachant qu'elles y puisent une part importante de leurs ressources. Cette situation a entraîné des tensions latentes entre les populations locales et l'administration coloniale et par extension, avec les officiers de police judiciaire de la Direction des Eaux et Forêts (DEF). A cette époque, il n'était pas encore question de responsabiliser les communes.

Responsabilisation des acteurs locaux et de la société civile

Après l'indépendance acquise deux ans plus tard en 1960, le Gouvernement malagasy a délocalisé la gestion en responsabilisant le Service du Triage Forestier d'Antsiranana dans la poursuite des actions de gestion. Un partenariat avec les ONG internationales dont World Wide Fund for Nature (WWF) et Vétérinaire Sans Frontière (VSF) a été développé dans les années 1990 au début du PE I ou Programme Environnemental Phase I, avec une unité de gestion de PCDI ou Projet de Conservation et de Développement Intégré basée à Joffre ville et à Antsiranana.

Les nationaux ont par la suite été responsabilisés encore plus, avec la reprise de la gestion par une association malagasy, l'Association Nationale de Gestion des Aires Protégées (ANGAP) à partir de 1995 qui est devenue actuellement Madagascar National Parks (MNP).

Il est à souligner que la société civile locale, l'ASE ou Association pour la Sauvegarde de l'Environnement, s'est investie avec ses propres moyens, bien avant le WWF, dans la sensibilisation et l'éducation environnementale axée sur l'eau et les ressources naturelles de la Montagne d'Ambre.

Implication des acteurs locaux à travers les Droits d'Entrée dans les Aires Protégées

La méthodologie appliquée pour l'implication des locaux consiste en la promotion d'intéressements financiers tangibles, générés par l'exploitation non extractive des ressources naturelles du parc. L'écotourisme privilégie le paiement de la valeur contemplative sans prélèvement d'aucune ressource naturelle. Les 50% des Droits d'Entrée dans les Aires Protégées (DEAP) ainsi collectés sont reversés annuellement aux communes pour réaliser des investissements à caractère économique et surtout social au bénéfice des populations riveraines de la montagne d'Ambre.

En outre, des services directs payants sont accordés à des groupes de locaux appelés Comité Local du Parc (CLP) qui sont impliqués dans la sensibilisation et dans la surveillance et le contrôle de certaines zones à proximité des villages.

Promotion de l'économie locale

A première vue, la promotion de l'économie locale n'est pas une réponse directe aux problèmes de la gestion environnementale. Mais compte tenu des liens étroits entre l'économie et l'environnement, l'amélioration de l'économie locale peut jouer un rôle positif en faveur de la protection de l'environnement. C'est dans cette optique que le Projet Kobaby soutient des activités génératrices de revenus pour les populations riveraines de la montagne d'Ambre. Il consiste à apporter différents

niveaux d'appuis techniques et financiers pour le développement des filières économiques porteuses, qui impliquent une part importante de la population locale. Ces appuis portent au niveau de la structuration des producteurs afin de renforcer leur capacité organisationnelle, dans le domaine des nouvelles techniques de production pour qu'ils puissent mieux produire et, enfin, dans celui de la commercialisation. L'objectif de l'action est d'améliorer le revenu des habitants à travers le développement des activités économiques en dehors de la montagne d'Ambre pour qu'ils ne soient plus tentés de s'y aventurer pour exploiter d'autres ressources naturelles.

Pour parvenir à cette action, le Projet Kobaby a effectué diverses études des filières porteuses au niveau de chaque commune limitrophe de la montagne d'Ambre. Aux termes de l'étude, les communes ont été consultées pour donner leurs avis et ont priorisé les filières à soutenir. Dans ce cas, il est noté que les communes n'interviennent pas directement en qualité d'acteurs qui assurent la maîtrise d'ouvrage des actions, mais plutôt, agissent à titre consultatif au sein de la Structure Locale de Concertation (SLC). La question qui se pose consiste à connaître les responsabilités des communes si les actions soutenues ne permettent pas d'atteindre les objectifs assignés.

En ce qui concerne le Projet de Développement Communal Inclusif et de Décentralisation (ProDéCID), les actions d'amélioration de revenus passent plutôt par le renforcement de partenariat entre Commune – Producteurs locaux et Opérateurs économiques, autour d'une activité économique quelconque de telle sorte que chaque acteur puisse tirer profit du partenariat. Contrairement au Projet Kobaby, il est défini dès le départ que les communes doivent absolument jouer un rôle pour que ce partenariat fonctionne. Pour cette activité, les communes sont impliquées dès la conception jusqu'à la mise en œuvre et la pérennisation des actions. D'une manière générale, les responsabilités de la commune touchent les aspects gouvernance de la filière ciblée, la création des conditions favorables au développement de l'activité, l'identification des opérateurs économiques et la mise en relation avec les producteurs locaux. Sachant dès le départ les capacités de recouvrement, et pour que ce partenariat fonctionne, il a été convenu que les contributions des communes en tant qu'institution ne sont pas nécessairement d'ordre financier, mais peuvent être en nature ou en termes de facilitation du cadre global du climat des affaires.

Renforcement des capacités d'intervention des communes

Les actions de renforcement des capacités des communes répondent, de manière indirecte, à la gestion des ressources naturelles. En effet, elles consistent à offrir un éventail de choix aux communes d'entreprendre des actions de développement, y compris la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles. Il

s'agit de dispenser différentes formations aux élus et techniciens communaux à offrir une meilleure qualité de services publics aux contribuables. En ce qui concerne les appuis dispensés par ProDéCID en particulier, ils consistent à accompagner les communes à l'assainissement de leurs gestions financières et l'amélioration de leurs recettes pour qu'elles puissent entreprendre des investissements communaux. Ces derniers doivent toucher les domaines économiques (routes, ponts, bazar, …), sociaux (santé, éducation, eau potable, …) et environnementaux. Bref, à l'amélioration des conditions de vie des habitants.

DISCUSSION

Décalage entre les écrits et la réalité

Que ce soit la loi organique régissant les collectivités territoriales décentralisées, que ce soit les recommandations en vue d'atteindre les ODD, les recommandations écrites sont assez claires et très pertinentes dans leur logique sur la nécessité d'impliquer les gouvernements infranationaux, en l'occurrence les communes, dans la conception et la mise en œuvre des actions locales en vue d'une meilleure gestion des ressources naturelles et de protection de l'environnement. Malgré ce souhait, la réalité montre une implication assez effacée des communes dans cette entreprise.

Cette situation est due à plusieurs facteurs, sans compter l'absence de moyens financiers et des ressources qui leur sont affectées pour pouvoir efficacement assurer ce rôle. Le PE III ne prévoit pas, de manière précise, une participation claire des communes dans la gestion environnementale. Il suggérait plutôt une implication du secteur privé et de la société civile. En effet, il n'est mentionné de manière évidente dans le PE III une implication des communes dans la gestion environnementale.

De plus, la non inclusion des responsables de fokontany dans l'équipe communale, mais plutôt dans la structure du chef de district, fragilise l'autorité communale qui est amputée de ses membres les plus proches des ressources naturelles à protéger.

Le fait qu'aucun représentant de la commune ne siège au niveau du conseil d'Administration de l'ANGAP ou de MNP, limite la prise de responsabilité des maires ou du conseil communal qui ne font que subir les décisions des instances centrales. Ceci, non seulement, aggrave encore plus le manque manifeste de prise de responsabilité concernant la gestion des ressources naturelles de la Montagne d'Ambre, mais de plus, il incite les populations à aller à l'encontre des règlements officiels tant est que les locaux tirent des bénéfices directs du parc au détriment de sa durabilité, comme c'est pour le cas de l'intrusion dans la limite du parc pour les cultures illicites du Khat.

Incapacité des communes à réaliser des actions environnementales

Aucune action environnementale concrète, contribuant à une meilleure gestion des ressources naturelles, n'a été réalisée par les communes avec leurs fonds propres de 2019 à 2021. Par contre, des actions d'information et de sensibilisation des populations sur la protection de l'environnement et celles de formations des élus et techniciens communaux sur la prise en compte de la dimension environnementale dans les actions de développement communal sont largement menées par les équipes du PAGE et du Projet Kobaby. L'absence des réalisations d'actions environnementales communales réside sur trois points. De prime abord, les capacités techniques des élus et des techniciens communaux sont limitées. En effet, l'efficacité des collectivités territoriales dépend aussi de la disponibilité d'un savoir-faire adéquat… (Hilhorst, 2008). Ensuite, la faiblesse des recettes communales collectées limite l'accomplissement des obligations qui leur incombent, étant donné que les recettes sont totalement absorbées par le fonctionnement qui est une dépense essentielle. Aucune commune entourant la montagne d'Ambre n'a la capacité d'autofinancement. D'ailleurs, si elles disposent de financement, les responsables communaux les orientent en premier lieu pour les infrastructures sociales de base, répondant aux besoins urgents des populations locales tels que écoles, hôpitaux, bornes fontaines, énergies, …plus qu'à la réalisation des actions environnementales. En fait, la réalisation d'actions de préservation de l'environnement se situe, malheureusement pour le moment, au second plan des priorités des élus communaux.

Par ailleurs, la responsabilisation des communes en matière de gestion des ressources naturelles doit être faite de manière progressive et adaptée selon leurs capacités techniques et financières.

Primauté et limite de la participation citoyenne

Selon les principes d'intervention prévus dans le PE III, l'une des clés permettant d'atteindre les objectifs d'une gestion pérenne des ressources naturelles consiste à responsabiliser davantage les populations locales dans la conception et la mise en œuvre des actions locales à leur portée. La mise en place et la responsabilisation du Comité Local du Parc (CLP) renforcent ce principe de subsidiarité qui accorde normalement le pouvoir de décision au niveau le plus proche de la problématique.

Mais l'application de l'approche CLP réduit la légitimité des locaux qui sont au rang de salariés de deuxième zone de MNP, parce qu'une fois soudoyés, ils n'osent plus porter la voix lorsqu'ils réalisent que certains salariés du MNP, avec la complicité de certains fonctionnaires malveillants de l'administration forestière, s'adonnent à de l'exploitation illicite des ressources du parc. La participation citoyenne est de ce fait

muselée car le payeur est le patron. Le CLP est l'image désobligeant du loup introduit dans la bergerie.

Importance du partenariat

Le partenariat constitue l'une des conditions sine qua non pour l'atteinte des autres objectifs des ODD. Une loi a été également créée en 2015, la loi 2015-039 sur le Partenariat Public-Privé, afin de promouvoir le partenariat. Et malgré une certaine différenciation dans les missions du secteur privé qui vise la recherche de profit de son investissement, tandis que le secteur public cherche des moyens permettant au plus grand nombre d'accéder au service public, la complémentarité entre ces deux secteurs autour d'une action existe. C'est le cas justement de l'amélioration de l'environnement socio-économique du territoire parce que les recettes collectées par les communes produites par la promotion de l'économie locale seront investies au niveau local sous différentes formes telles que les constructions des routes, l'amélioration du secteur éducatif ou celui de la santé publique, lesquels constituent le cercle vertueux du développement économique local. Cette situation renforce ce que disait Koffi ANNAN lors de l'Assemblée Générale de l'ONU du 24 septembre 2001 : « la seule voie qui offre quelque espoir d'un avenir meilleur pour toute l'humanité est celle de la coopération et du partenariat ». D'ailleurs, seul, un acteur ne peut assumer le développement ; la mobilisation des autres entités autour d'un cadre réglementaire clair et respecté permet d'atteindre un meilleur résultat.

Dans le cadre de l'étude de la Montagne d'Ambre, ce principe reste largement valable, bien que la commune de Joffre ville n'a pas toujours été considérée comme un réel partenaire, ni par le secteur public représenté par l'administration forestière, ni par le MNP et encore moins par les opérateurs touristiques. La commune a souvent été considérée, à tort ou à raison, comme un simple collecteur de dividendes sans contributions visibles dans la conservation.

Possibilité d'allier économie, social et environnement

L'hypothèse de départ du développement d'activités génératrices de revenus promues par le Projet Kobaby en faveur des populations riveraines de la montagne d'Ambre est que les produits répondent en qualité et en quantité aux attentes du marché permettant ainsi d'améliorer le revenu des habitants, et cette amélioration de revenu va diminuer les pressions humaines exercées sur les ressources naturelles de la montagne d'Ambre.

La pratique généralisée de la culture du kath dans la commune rurale d'Antsalaka a permis à plusieurs ménages de s'enrichir sans que les pressions sur l'aire protégée n'aient augmenté. Mais parallèlement à Joffre ville, la même activité génératrice de revenu a mis en danger la durabilité et la disponibilité de l'eau à Joffre ville et à Diego.

Ceci démontre que l'hypothèse d'un relèvement des revenus ne conduit pas systématiquement à une réduction des pressions si la cible n'est pas bien adressée. En effet, à Antsalaka, la grosse majorité des producteurs de khat sont les vrais propriétaires des concessions à qui l'impact a permis de ne plus faire des incursions dans l'AP, alors qu'à Joffre ville il s'agit des métayers dont les revenus n'en sont aucunement affectés car les bénéfices constitués vont vers les véritables qui sont les quelques personnalités importantes et influentes de Diego.

Cette situation permet de dire qu'il est possible de combiner préservation de l'environnement – développement économique et social, mais non sans une certaine conditionnalité dont il faut être consciente.

En effet, le développement durable cherche à concilier l'accumulation des richesses, l'harmonie sociale et la préservation de l'environnement. Si les pays développés notamment les Etats-Unis d'Amérique sont sceptiques avec ce concept, l'étude de cas de la préservation de la montagne d'Ambre a confirmé la thèse du concept de développement durable qu'il est possible de pratiquer en même temps une activité économique, la préservation des ressources naturelles et la réduction des inégalités sociales par l'amélioration des revenus des communautés à la base.

Mais cette situation est tributaire d'appui externe. En l'absence des appuis des principaux PTF, les chances d'une préservation des ressources naturelles sont très faibles voire inexistantes. Les habitants locaux continuent à exploiter à outrance les ressources naturelles sans se soucier de la bonne gestion de ces ressources naturelles.

CONCLUSION

Bien que les textes en vigueur et le PE III prônent l'implication des collectivités territoriales décentralisées dans la préservation des ressources naturelles, les actions successives menées autour de la montagne d'Ambre montrent que très peu d'entre elles tiennent compte desdites collectivités. Les actions relevées au cours du PE III privilégient plutôt soit les populations riveraines directement, soit des organisations internationales en partenariat avec les populations locales et rarement, mais jamais, la commune en tant qu'institution. Ce déphasage est dû au manque de considération et de confiance, ou encore à une erreur de perception et de jugement de la majeure partie des acteurs sur les réelles capacités des communes à jouer un rôle important dans la préservation de l'environnement, d'une part et, d'autre part, pour rester dans l'objectivité scientifique, il ne faudrait pas non plus occulter ce manque d'intérêt constaté au niveau des communes à travailler sur cet aspect relativement éloigné des priorités sociales dont les élus communaux sont redevables face à leurs électeurs qu'ils se doivent d'honorer pour des visées électorales.

Un réel et profond ancrage institutionnel au niveau communal, en dehors de considérations politiques non adaptées, devrait émerger à partir d'une conviction endogène au niveau le plus rapproché des ressources naturelles à conserver et à valoriser surtout.

La commune en tant qu'institution est, depuis une décennie, prônée comme étant le levier du développement du pays, mais elle devrait sérieusement songer à se développer par elle-même d'abord en prenant en main sa destinée et en acceptant de refonder sa vision sans copier les valeurs pseudo modernes et émerger à partir de ses propres fondements culturels respectueux du caractère sacré de la terre et de tous les éléments de la biodiversité qui la constituent.

La commune et la région devront se défaire des pratiques courtisanes à l'endroit des institutions centrales et de la dépendance morbide des subventions pour arracher la décentralisation non seulement du pouvoir mais surtout du vouloir. Quand on veut, on se donne les moyens de sa politique, on ne la quémande pas.

Les communes environnantes de la Montage d'Ambre disposent de documents référentiels suffisamment étayés et à jour pour bâtir leur politique de gestion de l'environnement. Le SRAT (Schéma Régional de l'Aménagement du Territoire), le PRD (Plan Régional de Développement), le SRDE, (Schéma Régional de Développement Economique), le PAG (Plan d'Aménagement et de Gestion), mentionnent, tous sans exception, l'incontournabilité du domaine de l'environnement et du rôle qu'assure la Montagne d'Ambre pour la Région et plus particulièrement pour les communes environnantes du parc.

Pour un parc de la taille de la montagne d'Ambre, impliquer les communes riveraines dans sa préservation nécessite une organisation assez développée et un investissement humain colossal. Les actions peuvent avoir plus d'impacts en responsabilisant davantage les chefs de fokontany. Cependant pour être plus fortes, plus écoutées et plus respectées, les communes environnantes de la Montagne d'Ambre gagneraient à se constituer en Organisme Public de Coopération Intercommunale (OPCI) ou en association de communes centrées sur la valorisation des ressources naturelles et des services écologiques rendus par le parc pour faire décoller leur agriculture. Elles peuvent proposer au MNP et à la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD) de conduire des études et recherches hydrographiques des bassins versants Est et Ouest pour une possible utilisation rationnelle des lacs et des cours d'eau au profit de la promotion de l'irrigation durable des rizières et des champs de culture, et ne plus se contenter de la manne de plus en plus incertaine que représente le DEAP générée par l'écotourisme.

La valorisation économique doit toucher directement les cibles réelles constituées par les vrais paysans propriétaires et utilisateurs des terres ou du bétail, qui vont être motivés par les bénéfices que leur procure la durabilité des ressources avec les services rendus par la biodiversité. Il est suggéré d'entreprendre une réforme agraire spécifiquement pour les propriétaires fonciers aux alentours du parc pour que les impacts des actions économiques puissent être perceptibles et persuasifs dans le sens de la participation volontaire à la conservation du parc. En effet, les producteurs n'entreprendront des actions de longue durée comme la protection des sols ou leur amélioration en profondeur que s'ils pensent pouvoir bénéficier de l'accroissement de la production (Brasseul et Lavraed-Meyer, 2016).

Le paiement en numéraire des actions de surveillance et de contrôle des ressources naturelles a dénaturé l'attachement du paysan à la valeur du parc. Seul cet intéressement tangible en nature sur les moyens d'existence du paysan, peut prétendre fidéliser l'attachement des locaux aux ressources naturelles. Les communes ne pourront pas isolément assurer leur rôle de responsable de la durabilité des ressources naturelles dans leur circonscription, un partenariat s'impose.

Le développement d'un partenariat avec le secteur privé constitue une bouffée d'oxygène pour les communes.

Même en l'absence d'une ressource financière conséquente, les communes peuvent agir en filigrane sur l'environnement, en mettant en relation des intérêts complémentaires des producteurs et du secteur privé.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) APPOLINAIRE MENSAH Guy, SINSIN Brice, FOURNIER Anne (2014), Quelles aires protégées pour l'Afrique de l'Ouest ? Conservation de la biodiversité et développement, 609 pages

2) AUGAGNEUR Floran, FAGNANI Jeanne (2015), *Environnement et inégalités sociales*, La Documentation française

3. BALLET Jérôme (2011), Comment préserver les ressources naturelles ? Le mythe de la gestion participative, Edition Rue d'ULM ; pages 27 – 28 ; pages 41 – 43

4) BRASSEUL Jacques, LAVRARD-MEYER Cécile (2016*), Economie du développement, les enjeux d'un développement à visage humain, 4ème édition*, Edition Armand Colin, 385 pages

5) COMELIAU Christian (2000), *Le défi social du développement, Institut universitaire d'études du développement – Itinéraires,* Notes et Travaux n°57, Département de géographie de l'Université Laval

6) DESAIGUES Brigitte, BONNIEUX François (1998), *Économie et politiques de l'environnement*, Edition Dalloz, 328 pages

7) HESSE Ced et TRENCH Pippa (Mai 2000), Qui gère les ressources communes ? Pour une gestion inclusive et durable, pages 27 et 28

8) HILHORST Thea (2008) Le rôle des instances locales de gouvernance dans la gestion des ressources naturelles au Mali, au Burkina Faso et au Niger. KIT Working Papers Series G1. Amsterdam : KIT, pages 13 – 20

9) KUPER Marcel, PONCET Yveline, MORAN Pierre (2017), Gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales, IRD Editions, 749 Pages

10) MOUYSSET Lauriane (2015), *Repenser le défi de la diversité : l'économie écologique*, Éditions Rue d'ULM, 89 pages

11) PARSON Edouard (2001), *Gérer l'environnement*, Presses de l'université de Montréal PUM

12) RODARY Estienne, AUBERTIN Cathérine (2013), Aires protégées, espaces durables ? IRD Editions, 280 pages

Lois et outils programmatiques

1) Comptes Administratifs et Financiers des 12 Communes

2) Décret nº 2013-880 du 23 décembre 2013 fixant la Politique Nationale de l'Éducation relative à l'Environnement pour le Développement Durable (PErEDD)

3) Loi Organique n°2014-018 régissant les compétences, les modalités d'organisation et de fonctionnement des Collectivités Territoriales Décentralisées, ainsi que celles de la gestion de leurs propres affaires du 12 septembre 2014

4) Loi nº 96-025 du 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables

5) Loi n°2015-039 sur le Partenariat Public Privé

6) Ministère de l'Environnement, de l'Écologie, de la Mer et des Forêts (2015). Stratégie et plans d'actions nationaux pour la Biodiversité 2015 – 2025

7) Programme Environnement III

8) Plan Communal de Développement des 12 Communes

9) Schéma d'Aménagement des 12 Communes

MAL-ÊTRE SYSTÉMIQUE ET DÉVELOPPEMENT : PLAIDOYER POUR UNE SOCIOLOGIE CLINIQUE APPLIQUÉE

par

RALAMBOSOA Maharisoa[1]

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

RESUME

Faisant désormais partie intégrante du débat public dans les pays occidentaux, la question de la souffrance et du bien-être psychologique reste encore largement minorée dans le contexte malgache, où un compartimentage discursif la relègue au second plan dans les principales rhétoriques sur le développement. La présente étude se propose de contourner cette scotomisation via une approche interdisciplinaire. Elle insiste, entre autres, sur l'importance de la prise en charge des indicateurs sanitaires subjectifs pour un développement authentique en sus des indicateurs sanitaires objectifs comme les taux de mortalité, de morbidité et de suicide. À cet effet sont présentés les résultats de ladite recherche effectuée sur 31 patients à l'aide d'un devis mixte. Leur estime de soi et la clarté de leur concept de soi, renvoyant sociologiquement à la confiance qu'ils entretiennent vis-à-vis d'eux-mêmes et du système et à leur identité personnelle, ont été mesurées. Des entretiens ont été menés. Une paralysie décisionnelle et un retrait des représentations stratégiques chez les patients nouvellement accompagnés ont été de la sorte mis en évidence, ce qui est malheureusement monnaie courante dans une société en pleine crise axiologique comme la société malgache contemporaine, où l'accompagnement psychologique apparaît de surcroît comme un luxe que même des patients avertis se permettent d'interrompre assez tôt généralement faute de moyens (au bout de trois à quatre séances). Bref, la démarche insiste particulièrement, ici, sur les soubassements psychologiques et émotionnels du développement en plaidant en faveur d'une sociologie clinique appliquée.

Mots-clés : : Sociologie clinique, Souffrance, Emotions, Développement, Indicateurs sanitaires subjectifs, Identité personnelle, Confiance

ABSTRACT

Being now a whole part of public policies in western countries, the issue of suffering and psychological well-being remains underestimated in the Malagasy context, where a discursive cleavage relegates it to the background within most rhetoric about development. The current study is about the identity dialectic of the patient involved in a process of psychological support and aims at remedying this omission via an interdisciplinary approach. It will focus, inter alia, on the importance of taking into account subjective health indicators for an authentic development in addition to objective health indicators like mortality, morbidity and suicide rates. As such, this contribution will be based on the outputs of an interdisciplinary research made upon 31 patients with a mixed methodology. Their self-esteem and self-concept clarity, sociologically linked to – respectively – their confidence towards themselves and the system and to their personal identity, were measured. Some interviews were also done. The outputs highlight the decisional paralysis and the painful withdrawal of strategic representations within newly supported patients, which are unfortunately legion in a society struck by multiple crises like the current Malagasy society, where psychological support is seen as a luxury that even informed patients leave after three, four sessions mostly for financial reasons. To put in a nutshell, this paper intends to emphasize the psychological and emotional substructures of development by pleading in favour of interdisciplinary research about emotions and suffering.

Key words *:* Clinical sociology, Suffering, Emotions,Ddevelopment, Subjective epidemiological indicators, Personal identity, Confidence

INTRODUCTION

De l'eau a coulé sous les ponts depuis la fameuse étude de Durkheim sur le suicide, qui s'avère également être un ouvrage princeps en sociologie de la santé (Durkheim, 1897). Depuis, la sociologie clinique amorce un rapprochement épistémique vis-à-vis de la psychologie en se proposant de brosser le portrait de l'individu contemporain en névrosé notoire en proie à une crise axiologique. Elle propose de ce fait la prise en compte d'indicateurs sanitaires subjectifs comme le bien-être psychologique en sus des indicateurs objectifs classiques comme les taux de mortalité et de suicide (Otero et Namian, 2011).

C'est à l'aune de telles innovations conceptuelles que la présente recherche a été menée. Elle porte sur la dialectique identitaire du patient en accompagnement psychologique, avec comme préoccupation centrale la question suivante : comment s'articulent bien-être psychologique et développement à une ère secouée par des crises plurielles ? En effet, dans un pays où la rhétorique sur le développement a tendance à reléguer au second plan les questions de santé mentale au profit de sempiternelles

rengaines économiques et structurelles, il paraît essentiel d'exercer un contre-point salutaire dans la veine de ce qui se fait dans les pays du Nord. Les questions de santé mentale y jouissent en effet d'un crédit conséquent, l'allusion est, ici, faite aux textes de politiques publiques à l'instar de la création d'un comité de lutte contre l'isolement des personnes âgées en France. D'où l'intérêt d'une sociologie clinique appliquée et effectivement impactante vis-à-vis du pays.

MATERIELS ET METHODES

Otero et Namian (2011) écrivent en incipit de leur article : « Depuis les trente dernières années, de nombreux indicateurs épidémiologiques ont été mis au point pour mesurer des « états subjectifs » populationnels tantôt éprouvants (stress, détresse psychologique, moral des ménages, etc.) tantôt réconfortants (qualité de vie, satisfaction de vie, bien-être subjectif, etc.), qui viennent compléter la panoplie des indicateurs plutôt objectifs (mortalité, morbidité, suicides, etc.) ».

En parlant spécifiquement du cas du Québec, ils renchérissent : « certaines variations de la subjectivité (…) sont devenues un enjeu important aux yeux des agences gouvernementales ».

C'est à l'aune d'une telle piste qu'il a été décidé de mettre sur pied la présente recherche sur l'évolution, ou plutôt la dialectique identitaire du patient en accompagnement psychologique dans la capitale malgache, où se concentre l'essentiel des membres (près de 90%) de l'Ordre National des Psychologues de Madagascar. Autrement dit, il s'agit de scruter l'évolution de l'identité personnelle et de la confiance du patient (en lui-même et en la société) par rapport à l'accompagnement. Dans cette contribution, l'accent est surtout mis sur les aléas des potentialités et de l'opérationnalité de ce dernier face au trouble psychologique, un aspect central en termes de productivité et d'efficacité sociale.

C'est dans ce sens que ces travaux promeuvent une sociologie de la santé mentale arc-boutée sur certains indicateurs épidémiologiques subjectifs : en l'occurrence, la clarté du concept de soi et l'estime de soi, deux variables fréquemment jumelées dans les mesures psychométriques (Brunot S. et *al*., 2015). Ces indicateurs entretiennent par ailleurs des rapports conceptuels évidents avec, respectivement, les variables sociologiques d'identité personnelle – conceptualisée par un auteur comme Codol (1979) et de confiance – conceptualisée entre autres par Simmel et Foucart (2008).

Dans le cadre des investigations empiriques, une mesure à deux temps a été effectuée sur 31 patients du Centre Hospitalier Universitaire de Soins et de Santé Publique d'Analakely (CHUSSPA) de fin 2022 à Mars-Avril 2023 pour sonder les indicateurs susnommés lors de la première séance et à l'issue de la seconde. Un

entretien qualitatif a par la suite été réalisé, à l'issue de la troisième séance, lors de la remise du second questionnaire pour 6 d'entre eux (seuil de saturation qualitative). Il est à noter qu'un patient devrait en moyenne suivre trois séances pour désamorcer un trouble.

De plus, une revue de littérature éclectique qui touche non seulement la sociologie de la santé mentale mais brasse en outre des écrits sur la postmodernité, l'hypermodernité ou l'ultramodernité, la sociologie des émotions, la psychologie humaniste, la phénoménologie et bien d'autres sous-disciplines caractérise la présente recherche.

Le dénominateur commun entre tous ces ouvrages est de dépeindre d'une manière ou d'une autre la condition de l'individu contemporain en proie à une crise multiple, notamment axiologique. C'est d'ailleurs à la lumière d'un tel critère que de Gaulejac, Hanique *et al* (2007) introduisent la sociologie clinique en écrivant :

« Malaise, souffrance, manque de reconnaissance, difficulté d'exister, délitement du lien social,augmentation des syndromes dépressifs marquent notre présent. Entre l'individualisme triomphant, le déclin des grands systèmes théoriques et la crise du symbolique, chaque individu est renvoyé à lui-même pour produire le sens de son existence. Face à ce constat, les sociologuesont de plus en plus de mal à trouver le sens des conduites humaines en les référant seulement à leur inscription structurelle. Désormais, ils se penchent aussi sur l'individu et « son for intérieur » et la démarche clinique, ce faisant, devient incontournable (…) ». Pour rappel, la démarche clinique se penche surtout sur « l'étude approfondie de cas individuels » (Bolle de Bal, *s.d.*), comme le souligne Bolle de Bal, autre chef de file de la sociologie clinique, qui parle d'une discipline « indisciplinée » qu'il caractérise comme « l'antithèse – à la fois antagoniste et complémentaire – de la sociologie positiviste, rationaliste, classique » (Bolle de Bal, *s.d.*).

Ce focus sur l'individu souffrant s'en trouve ainsi pleinement justifié, sachant ce que Lipovetsky nomme « procès de personnalisation » (1989), autrement dit cet impératif d'être soi après l'effondrement institutionnel des grands métarécits (les grandes idéologies comme le rationalisme, le communisme, le christianisme). Cet impératif est bien évidemment perçu comme un fardeau, la source d'un nouvel écartèlement, diagnostic que partagent largement les théoriciens de l'hyper- ou de l'ultramodernité qui parlent même de « société de la souffrance » (Foucart, 2008) en invoquant toutefois une exacerbation des idéaux modernes, ce que les tenants de la postmodernité contestent.

Jauger l'effectivité de ces grilles théoriques et conceptuelles sur la société tananarivienne, émule par excellence des sociétés occidentales à Madagascar mais

également creuset des principales tendances de l'île, nous paraît ainsi particulièrement pertinent.

RESULTATS

Par rapport au volet quantitatif, les résultats suivants qui prêtent particulièrement à réflexion, ont été observés (Tableau 1).

Tableau 1 : Moyennes et écarts-types des mesures de clarté du concept de soi et d'estime de soi

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	SCCS1	28,7097	31	7,84089	1,40827
	SCCS2	30,9677	31	7,84637	1,40925
Paire 2	RSE 1	22,4839	31	5,67962	1,02009
	RSE 2	23,6129	31	5,80619	1,04282

SCCS : Échelle de clarté du concept de soi, RSE : Échelle de Rosenberg d'estime de soi

Selon les grilles en vigueur, la clarté du concept de soi doit se rapprocher de 60 et l'estime de soi de 30 pour être respectivement jugées probantes. Autrement, les scores sont considérés comme faibles. Les résultats du test de Student viennent confirmer ou non l'influence effective de l'accompagnement psychologique proprement dit sur ces scores (Tableau 2).

Tableau n°2 : Comparaison des moyennes des mesures de clarté du concept de soi et d'estime de soi via le test t de Student

		Différences appariées					T	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
					Inférieur	Supérieur			
Paire 1	SCCS1 - SCCS2	-2,25806	5,66844	1,01808	-4,33726	-,17886	-2,218	30	,034
Paire 2	RSE1 - RSE2	-1,12903	3,70353	,66517	-2,48750	,22943	-1,697	30	,100

À l'aide d'une hypothèse unilatérale (fréquente dans la recherche clinique) s'obtiennent respectivement un sig unilatéral de 0,17 pour la première paire et de 0,05 pour la seconde, confirmant l'influence effective de l'accompagnement psychologique sur l'évolution des scores. Ceci étant, force est, une fois de plus, de constater la faiblesse de ces scores.

En outre, les entretiens semi-directifs ont mis en exergue des tendances qui se sont largement confirmées jusqu'à la saturation chez la totalité des 6 patients sollicités, à savoir :

- l'utilisation d'un lexique visionnaire de la révélation pour caractériser les premières éclaircies apportées par l'accompagnement (« petite lumière », « aventure spirituelle », etc.).

- l'établissement systématique d'un lien entre trouble psychologique et non-opérationnalité, ou du moins sous-opérationnalité sociale.

DISCUSSION

À défaut de soutenir la thèse d'une identité personnelle nébuleuse et d'une estime de soi déplorable pour le malgache lambda, les résultats penchent plutôt pour la thèse d'un conflit axiologique très puissant entre individualisme et collectivisme pour justifier la faiblesse généralisée des scores. De Gaulejac, chef de file de la sociologie clinique, avance d'ailleurs souvent ce type d'explications pour prendre le contre-pied des diagnostics psychologiques mécaniques qui omettent généralement de prendre en compte les facteurs culturel et sociétal (changement de paradigmes et de matrices idéologiques). Il déplore notamment la tendance qu'ont les principaux acteurs en santé mentale de « transformer des problèmes de comportement liés à des adaptations sociales en troubles psychiatriques » (Gaulejac, 2017).

Les incidences de tels problèmes, intimement liés à une crise axiologique, sur le développement sont évidentes : paralysie du potentiel créatif, sous-opérationnalité, voire non-opérationnalité sociale, comme souligné plus haut. Il faut en effet savoir qu'au début de son accompagnement, la souffrance devient le marqueur identitaire et cognitif central du patient de par son intensité et par son mode de donation, pour parler comme les phénoménologues.

Cela fait écho à la formule de Foucart qui parle de la société contemporaine comme d'une « société de la souffrance » (Foucart, 2008) : autrement dit, une société marquée par un mal- être systémique et une identification vis-à-vis de ce mal-être.

Dans ce sens, pour en revenir au propos initial, une limitation aux indicateurs sanitaires objectifs comme le taux de mortalité ou de suicide est loin de fournir un diagnostic fidèle des prévalences en troubles psychologiques. D'où notre plaidoyer

pour intégrer des indicateurs comme la clarté du concept de soi et l'estime de soi dans les grilles épidémiologiques officielles. Telle serait à coup sûr la manifestation inaugurale d'une sociologie clinique appliquée dans le contexte qui est le nôtre.

En outre, l'impulsion d'une sociologie clinique appliquée implique également que l'on tienne compte du versant social des troubles psychologiques, ce qui inclut une collaboration entre sociologues et spécialistes de santé mentale. Dans la veine des travaux de de Gaulejac, la tenue de « gir » ou groupes d'implication et de recherches est préconisée, ces derniers consistant en entretiens sociologiques à vocation non thérapeutique mais qui peuvent profiter à l'accompagnement psychologique comme le précise justement de Gaulejac (il en parle comme d'un adjuvant à la méthode thérapeutique). Il les définit comme « une proposition de travail centré sur un thème », de type « entretien », en spécifiant : « Il s'agit moins d'un travail centré sur la personne que d'un travail avec chaque personne pour comprendre des phénomènes collectifs qui touchent à la condition humaine ; travail à la fois clinique et scientifique qui débouche sur une double exigence : permettre à chaque participant d'avancer dans une meilleure compréhension de son rapport à son histoire et au monde ; développer une réflexion collective et conceptuelle sur des phénomènes sociaux qui concernent l'argent, l'amour, les croyances, le travail, la honte, l'envie, … » (Gaulejac, 2017).

Ceci étant, il faut admettre que la faiblesse des scores est également liée à la précocité des mesures effectuées, qui interviennent respectivement pendant la première et à l'issue de la seconde séance, ce qui ne correspond pas à la thérapie proprement dite (plus ou moins à partir de la cinquième séance) mais seulement à l'accompagnement psychologique. Ce choix s'explique dans le cas présent par un décrochage massif des patients à l'issue de la troisième séance, ce qui a induit la définition de ce calendrier de recherches en concertation avec la psychothérapeute du centre hospitalier.

CONCLUSION

Pour conclure, l'ajout d'indicateurs sanitaires subjectifs dans les grilles épidémiologiques officielles, gouvernementales et l'encouragement des collaborations entre sociologues et psychologues paraissent être les moyens par excellence pour impulser une sociologie clinique appliquée au service du développement dans le pays. À défaut, la créativité et l'opérationnalité mêmes des individus risquent d'être compromises au sein d'une société écartelée entre plusieurs paradigmes, du collectivisme traditionnel à l'individualisme paroxystique charrié par la post- et l'hypermodernité. Il reste dès lors à rassembler tous les acteurs pertinents autour d'une table ronde pour discuter des modalités de cristallisation de telles initiatives.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Bolle de Bal M. (s.d.). La sociologie clinique : émergence d'une discipline indisciplinée. Texte disponible sur www.arianesud.com

2) Brunot S., Valeau P., Juhel J. (2015). La clarté du concept de soi : validation d'une échelle de mesure en langue française. In *Revue européenne de psychologie appliquée,*65 : 143-153. URL : http://dx.doi.org/10.1016/j.erap.2015.04.001

3) Codol J.P. (Septembre 1979). Une approche cognitive du sentiment d'identité. Colloque : *Production et affirmation de l'identité*. Toulouse.

4) Durkheim, E. (1897). *Le suicide*. *Étude de sociologie*. Les Classiques des Sciences Sociales.
https://classiques.uqac.ca/classiques/Durkheim_emile/suicide/suicide_Livre_1.pdf

5) Foucart J. (2008). Accompagnement et transaction : une modélisation théorique. In *Pensée plurielle,* 17 :113-134.
http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=PP&ID_NUMPUBLIE=PP_017&ID_ARTICLE=PP_0170113

6) Gaulejac V., Hanique F., Roche P. (2007) (dir.). *La sociologie clinique. Enjeux théoriques et méthodologiques*. Paris : Erès.

7) Gaulejac V. et Coquelle C. (dir.) (2017). *La part de social en nous. Sociologie cliniqueet psychothérapies*. Paris : Erès.

8) Lipovetsky G. (1989). *L'ère du vide : Essais sur l'individualisme contemporain*, Paris : Gallimard.

9) Otero M. et Namian D. (2011). Grammaires sociales de la souffrance. In *Cercle interdisciplinaire des recherches phénoménologiques*, Volume 2 : 226-236. http://www.cirp.uqam.ca/documents%20pdf/collectifs/23_OteroM_NamianD.pdf

GOUVERNANCE HOSPITALIERE, CLE POUR AMELIORER L'ACCES AUX SOINS A MADAGASCAR

par

RANAIVOSAONA Toky Lalaina(1), RAKOTO DAVID Olivaniaina(2)

(1) Ecole Doctorale Sciences Humaines et Sociales, Université d'Antananarivo, Madagascar
(2) Faculté d'Economie,de Gestion et de Sociologie, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

Dans le contexte actuel où se construisent des hôpitaux « Manara-penitra [7]» dans tout Madagascar, il est important de se pencher sur la question de gouvernance de ces infrastructures, qui permettrait, par ailleurs, d'améliorer l'accès aux soins. L'objectif est de percevoir la qualité des services offerts par l'Hôpital. Après avoir déterminé un échantillon suivant une méthode aléatoire[8], une mesure de la qualité du service client a été réalisée à partir de la méthode SERVQUAL. Les résultats montrent que la satisfaction des exigences clients, l'anticipation des problèmes et tendances, la transparence des actions et du processus décisionnel vis-à-vis des parties prenantes sont les clés pour améliorer l'accès aux soins. Tandis que la discussion met en relief l'importance de la mission de gouvernance et les points essentiels pour mieux gouverner l'hôpital.

Mots-clés : : Gouvernance d'un établissement public de santé, Système de management de qualité, Qualité de service, Attente basique, Attente exprimée, Perception de qualité, Accès aux soins

ABSTRACT

In the current context where hospitals "Manara-penitra" are built throughout Madagascar, it is important to address the issue of governance of infrastructure to

[7]« Dans le cadre de la mise en œuvre de la Politique Nationale de la Réforme Hospitalière, il est créé au sein du Ministère chargé de la Santé des Hôpitaux dénommés "Hopitaly Manara-Penitra" en abrégé HMP. Les HMP sont des Etablissements Publics à caractère Administratif dotés de la personnalité morale et jouissant de l'autonomie juridique et financière. » (Décret n° 2012-811)

[8] L'échantillonnage de notre étude a été réalisé par sélection aléatoire simple et pour y arriver, on effectue un décompte de dizaines de personne qui se présente au portail de l'hôpital. Ensuite, le choix d'une personne enquêtée a été effectué à chaque numéro dix (n°10). Enfin, à cause de la non disponibilité de certaine personne initialement prévue pour l'enquête, le choix s'est porté sur la personne après notre sélection soit le numéro onze (n°11).

improve access to care. The objective is to perceive the quality of service offered by the hospital. A survey was conducted among patients, attendants and clients of the pharmacy. The sampling method was random. First, a preliminary satisfaction survey (qualitative survey) was conducted using the SERVQUAL method. Then, the hospital staff is surveyed to understand their difficulties in meeting the customer's needs. The result of our research showed that meeting customer requirements, anticipating problems and trends, and transparency of actions and decision making to stakeholders are the keys to improving access to care. The discussion will highlight the importance of the governance mission and the key points to better govern the hospital.

Key words *:* Governance of a public health institution, Quality management system, Service quality, Basic expectation, Expressed expectation, Quality perception, Access to care

INTRODUCTION

L'analyse de l'offre des hôpitaux publics en matière de soins prend, ici, en considération les normes d'intégration verticale dans le système de santé. Le paquet minimum d'activité (PMA) et le paquet complémentaire d'activité (PCA) sont conçus pour filtrer les cas de référence et de contre référence afin de désengorger les CHU pour une meilleure prise en charge. « Dans l'industrie de soins, une large catégorie de produits est non commercialisable et une condition préalable concurrentielle de base n'est pas satisfaite, … » (Arrow, 1978) la théorie néo-classique typiquement dirigée vers la recherche d'optimalité ne peut donc pas s'appliquer au marché des soins de santé. Selon le point de vue qui souligne l'importance de la gouvernance pour pallier le manque d'optimalité et ainsi améliorer l'accès aux soins, l'article d'AROW, 1978 sert de point de départ pour analyser l'hôpital en tant qu'institution qui comble la défaillance du marché en ce qui concerne l'accès aux soins. La problématique consiste alors à comprendre l'importance de la bonne gouvernance en matière d'accès aux soins et de trouver des solutions aux éventuels problèmes à Madagascar. L'hypothèse est la suivante : « Une meilleure pratique de gouvernance et de management hospitalier sont les clés pour atteindre la performance du système de soins ». Tenant compte du manque d'optimalité du marché de soin, la démarche peut être classée dans le registre de la « Nouvelle Gestion Publique (NGP) » (Merrien, 2002), ceci se justifie par une approche basée sur la satisfaction des usagers (méthode du privé dans le public). Le meilleur discours de NGP sur la théorie du choix public a été retenu mais sans toutefois atteindre la privatisation car le marché de soin ne le permet pas, l'ambition est que l'hôpital public comble la défaillance du marché.

MATERIELS ET METHODES

Type des données analysées

Le modèle d'analyse de référence est celui de SERVQUAL de PARASURAMAN, ZEITHAML et BERRY (Findlay, 2002) qui repose sur l'estimation des écarts entre attente/perception ; interne (personnel de l'organisation) et externe (clients/usagers).

La roue de Deming qui se propose d'améliorer le fonctionnement et l'échelle de Likert pour coder les informations. D'autres points de vue d'experts ont aussi été associés à la recherche pour enrichir le recueil d'information tandis qu'une démarche qualitative a été utilisée.

Caractéristiques des populations cibles pour l'enquête de satisfaction

Au total 147 réponses des usagers ont pu être récoltées pendant les 5 semaines d'enquête qui se sont étalées sur les mois de Novembre et Décembre 2018.

Cette enquête de satisfaction menée auprès des usagers a été complétée par des enquêtes auprès du personnel de l'hôpital et ce, dans le but d'avoir une vision plus complète de la réalité. Les points de vue quant à la perception des facteurs de blocage lié à l'accès au soin de la population y ont été recueillis. Le logiciel XLSTAT a été utilisé et l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) a été mobilisée.

RESULTATS

Il y a eu une réelle implication des professionnels de santé de l'Hôpital et les profils des répondants sont variés, en termes de catégorie professionnelle et d'âge. Au total, 55 professionnels médicaux, paramédicaux et administratifs ont répondu à l'enquêteur. Ils se répartissent de la manière suivante : 9 professionnels paramédicaux dont, 3 cadres de pôles, 6 infirmiers ; 25 professionnels médicaux dont 4 cadres de pôles, 6 chefs de service, 15 praticiens ; 22 professionnels administratifs dont le directeur adjoint de l'établissement, 21 cadres supérieur administratifs, logistiques ou techniques.

Par ailleurs, une Analyse factorielle des correspondances (AFC) a permis de cartographier les écarts entre l'attente sur la qualité de service et la perception de la qualité par les usagers. Le Test d'indépendance entre les lignes représentées par la variable « satisfaction des usagers » et les colonnes représentées par la variable « parcours thérapeutique », basé sur une statistique du Khi² met en évidence si les variations des lignes affectent celle des colonnes et vice-versa (Tableau 1).

Tableau 1 : Résultats de l'AFC

Khi² (Valeur observée)	3163,985
Khi² (Valeur critique)	181,770
DDL	152
p-value	< 0,0001
Alpha	0,05

Interprétation :

- Soit l'hypothèse H0 également appelée « hypothèse de prudence » qui indique qu'il n'y a aucun lien entre la satisfaction et le parcours thérapeutique.
- Soit l'hypothèse H1 : chaque parcours est frappé d'une perception de qualité de la part des usagers.

La Valeur observée Khi² est égal à 3163,985 ; cette valeur notablement grande indique que le degré d'association entre les satisfactions et les parcours est important. A un seuil de signification de 5% et un degré de liberté de 152, la Valeur critique de Khi² est égal à 181,770. On a alors un Khi² (Valeur critique) inferieur à Khi² (Valeur observée) ce qui nous amène à retenir H1. Il peut donc être dit qu'il y a une relation entre la perception de qualité de la part des usagers et le parcours thérapeutique. Le risque de rejet de la plausibilité de H1 est inférieur à 0.01%.

Avec une inertie totale de 0,548 on peut dire que l'intensité de l'écart à la dépendance globale est de l'ordre de 55% (Tableau 2).

Tableau 2 : Valeurs propres et pourcentages d'inertie

	F1	F2	F3	F4
Valeur propre	0,4626	0,0464	0,0233	0,0159
Inertie (%)	84,3844	8,4649	4,2471	2,9036
% cumulé	84,3844	92,8492	97,0964	100,0000

Source : Propre auteur sur XLSTAT

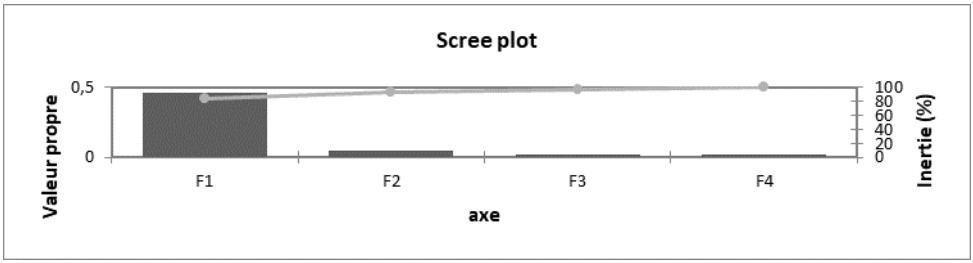


Figure 1 : Valeur propres et pourcentages d'inertie

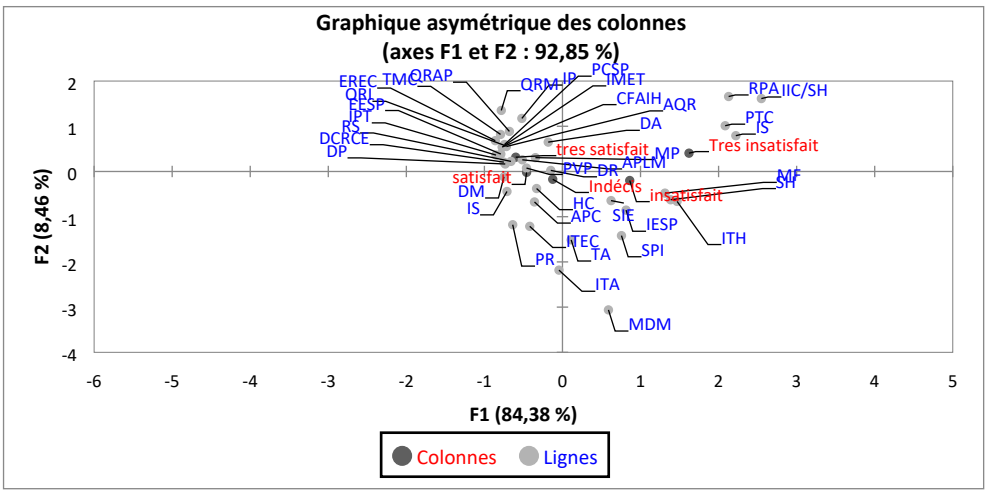


Figure 2 : Carte Factorielle de la perception de la qualité des soins

« Le principal objectif du management de la qualité est de satisfaire aux exigences des clients et de s'efforcer d'aller au-devant de leurs attentes » (ISO/FDIS 9000 : 2015(F)). L'appréciation de la satisfaction des patients lors de leur prise en charge dans le service et dans l'établissement CHU-JRB depuis son entrée jusqu'à sa sortie a permis de proposer les axes d'améliorations suivants : Axe_1 : Attention particulière à la dimension matérielle (équipements et bâtiments) et des services proposés par l'hôpital qui confirme l'importance des investissements. Axe_2 : Une suivie de près des prestations qui doivent être facturées par l'hôpital afin de créer des tarifs sociaux.

DISCUSSIONS

Pour les axes 1 et 2, l'investissement au sein de l'hôpital et les prestations facturées aux usagers apportent une partie de réponse à la problématique. En effet, le directeur et l'administrateur ont pour mission de négocier des crédits et des autorisations directement avec le ministère de tutelle, pour financer les investissements et les tarifs sociaux (Richard, 2005), cela confirme l'importance de la mission de gouvernance.

La réponse aux questions ouvertes posées aux professionnels sur les thématiques d'amélioration du management, de la gouvernance, et de projet d'établissement au sein de l'hôpital ont permis de retenir quatre (4) points essentiels.

- La revalorisation de la rémunération des praticiens et professionnels paramédicaux, qui considèrent leur travail sous-rémunéré. A l'échelle Nationale :« …*L'insuffisance de la motivation du personnel est liée à : La baisse des salaires en termes réels,* … » (Richard, 2005)

- Une nette coupure entre le « *sommet stratégique* » (Mintzberg, 1982) de l'hôpital et le « *centre opérationnel* » (Mintzberg, 1982), et ce, au niveau de la planification. L'œuvre de référence recommande le renforcement de la ligne hiérarchique. « … *Un sentiment d'isolement scientifique avec manque de relations et de débats entre les professionnels de la santé et les responsables du système; entraînent une perte de confiance de la profession,* … » (Richard, 2005)

- Des instances de gouvernance au fonctionnement méconnu, alors que plus de transparence aiderait les professionnels et les administrateurs non professionnels à accomplir leur tâche sereinement.

• Le conseil d'administration n'est pas vraiment un lieu d'échange sur les projets institutionnels et les sujets importants,

• Le Directoire, de style bureaucratique de type wébérien (Weber, 1947) dont les questions abordées ne font pas l'objet d'échanges au sein du pôle administratif ou du service médical, en amont et en aval même lorsqu'ils sont concernés.

- Des responsables médicaux insuffisamment formés et outillés, des parcours managériaux à accompagner, les personnels de santé demandent davantage de formation pour augmenter leurs compétence et autonomie. L'œuvre de référence affirme que les médecins du secteur public sont bien formés, ce qui n'est pas le cas des autres « … *En revanche, les formations en cascade qui devraient être réalisées par les médecins ou les responsables eux-mêmes à l'intention du personnel de santé en fonction dans leur zone de responsabilité sont plus rares ou de qualité moindre, et les aides au diagnostic sont peu ou mal utilisées, ...* » (Richard, 2005).

CONCLUSION

En matière de bénéficiaires de soin face aux systèmes de prise en charge, il y a défaillance au sein de l'hôpital qui se traduit pour la population comme une perception d'absence de qualité du service rendu.

Les données analysées proviennent des enquêtes auprès des usagers, et des professionnel~~le~~s de santé, les populations cibles sont donc tous ceux qui fréquentent

la CHU-JRB Befelatanana. L'hôpital public a été traité comme une organisation de production de soin et les côtés pratiques d'élaboration de tableau de bord ont été mis en valeur.

En réponse à la problématique énoncée notamment sur l'importance de la bonne gouvernance, pour financer les investissements et les tarifs sociaux, le directeur de l'hôpital doit négocier des crédits et des autorisations supplémentaires directement avec le ministère de tutelle, l'administrateur appuie l'action du directeur en contournant le pouvoir de la tutelle par une négociation jouée à un niveau politique « … *Le budget de fonctionnement alloué aux établissements hospitaliers représente en moyenne 21 % de l'enveloppe totale budgétaire du Ministère de la santé. Ce poste occupe la troisième position en matière d'octroi de financement; la priorité étant donnée aux programmes généraux puis à l'administration générale,* … » (Richard, 2005). L'hypothèse selon laquelle, une meilleure pratique de gouvernance et de management hospitalier sont les clés pour améliorer la performance d'accès aux soins est confirmée. La promotion des circuits courts de décision était plébiscitée par la plupart des catégories professionnelles pour engager une nouvelle dynamique au sein des équipes hospitalières, il s'agit là d'une confirmation de la rupture avec le modèle bureaucratique wébérien (Weber, 1947) et l'inscription à l'idéologie de la Nouvelle Gestion Publique (Merrien, 2002). L'autre mesure privilégiée se rapporte à l'amélioration de la formation managériale des personnels de santé pour améliorer leur qualité de service.

Il peut donc être conclu que pour maximiser la performance au sein des hôpitaux et du système de soins, il faut optimiser la façon de gouverner. En outre, les circuits de chaine de commandement devraient être plus participative et les responsables, les chefs, les directeurs et cadres devraient avoir une certaine habilitée en termes de management et de négociation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) A Parsu P, Valarie A. Z, Leonard L B (1988) *Servqual : A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality*. Journal of Retailing 64:12–40

2) Alkire S, Maria E S. (2011) *Multidimensional Poverty Index (MPI)*

3) Arrow K J. (1978) *Uncertainty and the welfare economics of medical care. In: Uncertainty in Economics*. Elsevier, pp 345–375

4) Findlay A M. (2002) *Retailing : critical concepts. 3,2. Retail practices and operations. Taylor & Francis*

5) Hanae IEH, Mohamed L, Noureddine R (2008) *Quality of care between donabedian model and ISO 9001V2008*. International Journal for Quality research 7 17–30

6) ISO/FDIS 9000 : 2015(F) *Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire*. AFNOR

7) Merrien F-X. (2002). *La Nouvelle Gestion publique : un concept mythique*. lsp 95–103. https://doi.org/10.7202/005189ar

8) Mintzberg H. (1982) *Structure et dynamique des organisations* -. Librairie Eyrolles

9) Richard BN (2005). *Hôpital et système de soins de santé à Madagascar*. Tome 1 : De la genèse (17ème siècle) à la réforme hospitalière (années 90). L'Harmattan, Paris

10) Weber M. (1947). *The Theory Of Social And Economic Organization.* Oxford University Press, New York, INC.

11) Yeboah M A., Ansong M O., Appau-Yeboah F., et *al.* (2014). *Empirical Validation of Patient's Expectation and Perception of Service Quality in Ghanaian Hospitals : an Integrated Model Approach. 3*:

DIAGNOSTIC DE LA DIPLOMATIE MARITIME DES PETITS ETATS INSULAIRES EN DEVELOPPEMENT D'AFRIQUE. CAS DE MADAGASCAR

par

DAHY Ioclin(1), NDRIANASY Laurens(1)

(1) Faculté de Droit, des Sciences Economiques et de Gestion, Université de Toamasina, Madagascar

RESUME

Le concept de la diplomatie maritime reste encore flou et son environnement est peu connu. C'est pourquoi, le présent article se propose de diagnostiquer ce domaine. De ce fait, la diplomatie maritime est la science et la pratique des relations politiques entre les États ou entre un État et un autre acteur international ainsi que tous les moyens et activités spécifiques qu'un État consacre au service de sa politique étrangère touchant le secteur maritime ou marin.

Dans ce sens, l'objet de cette étude est de démontrer que grâce à la diplomatie maritime, les Petits États insulaires en développement (PEID) en Afrique peuvent se développer tant du point de vue économique que social. L'enjeu de cette démonstration est que l'effectivité de la diplomatie maritime favorise l'exploitation efficace et efficiente de l'économie maritime et des ressources marines. En effet, les richesses marines des PEID d'Afrique dont Madagascar sont, dans la plupart de cas, très conséquentes voire dominantes par rapport aux autres richesses naturelles.

En résumé, il est constaté que la diplomatie maritime dans les PEID est encore une diplomatie embryonnaire ou en construction alors que si elle devient offensive, elle pourrait devenir un moteur de développement durable des États en question. Pour ce faire, il est prôné à ce que la politique générale de l'Etat et la politique étrangère malagasy s'orientent plus vers la diplomatie maritime.

Mots-clés : : Etat insulaire, Développement, Diplomatie maritime, Madagascar

ABSTRACT

The concept of maritime diplomacy still remains vague and its environment is not well known. This is why this article aims to diagnose this area. Therefore, maritime diplomacy is the science and practice of political relations between States or between

a State and another international actor as well as all the specific means and activities that a State devotes to the service of its foreign policy affecting the sector maritime or marine.

In this sense, the purpose of this study is to demonstrate that thanks to maritime diplomacy, Small Island Developing States (SIDS) in Africa can develop both economically and socially. The challenge of this demonstration is that the effectiveness of maritime diplomacy promotes the effective and efficient exploitation of the maritime economy and marine resources. Indeed, the marine resources of African SIDS including Madagascar are, in most cases, very substantial or even dominant compared to other natural resources.

In summary, it is noted that maritime diplomacy in SIDS is still an embryonic diplomacy or under construction whereas if it becomes offensive, it could become an engine of sustainable development of the States in question. To do this, it is recommended that the general policy of the State and Malagasy foreign policy move more towards maritime diplomacy.

Key words *:* Island state, , Development, Maritime diplomacy, Madagascar

INTRODUCTION

Dans les PEID d'Afrique[9], il y a un paradoxe entre l'orientation politique en matière de relations internationales et leurs richesses. En effet, ces pays sont riches en ressources marines et maritimes alors que leur diplomatie maritime est toujours en construction. C'est pour cette raison qu'une étude diagnostic est effectuée sur cette diplomatie maritime afin de comprendre ce paradoxe. La présente étude recouvre quatre (04) grands concepts. En premier lieu, il y a le concept de la *diplomatie* qui conduit à celui de la diplomatie maritime. En second lieu, il existe le concept du *Droit maritime* régi principalement par la loi n° 99-028 du 3 février 2000 portant refonte du Code maritime. Il y a également en troisième lieu le concept du *Droit de la mer* basé sur la Convention des Nations unies sur le Droit de la mer (UNCLOS)[10]. Enfin le thème évoque le concept du *développement* qui est forcément lié à celui du développement durable. En tout cas, il peut être affirmé que désormais toute recherche vise le développement. Autrement dit, tout thème est forcément axé sur le développement durable.

[9] Les Petits Etats insulaires en développement (PIED) d'Afrique sont composés de : Le Cap-Vert, les Comores, la Guinée équatoriale, la Guinée-Bissau, Madagascar, Maurice, São Tomé-et-Principe, les Seychelles et Zanzibar.

[10] La Convention des Nations unies sur le Droit de la mer est créée en vertu de la résolution 3067 et adoptée par l'Assemblée générale de l'Organisation des Nations unies en date du 16 novembre 1973.

Dans cette perspective, une hypothèse suivante est posée : étant donné que les pays africains membres des PEID sont riches en économie maritime et en ressources marines, la diplomatie maritime peut y être un pilier de développement si elle est effective. Cette hypothèse requiert d'emblée la nécessité d'évoquer la problématique de l'effectivité de la diplomatie maritime ainsi que la place qu'elle occupe dans le développement de ces pays.

Pour le cas de Madagascar, l'économie maritime et les ressources marines sont mal et sous exploitées. Pour tout dire, la diplomatie maritime est encore fragile ou en construction à Madagascar malgré l'importance de la mer et du patrimoine maritime dans un tel pays côtier et insulaire. Cette fragilité de la diplomatie maritime à Madagascar se manifeste par diverses dimensions et s'aggrave à cause de beaucoup d'autres problèmes. Parmi ces problèmes, il peut être cité l'insuffisance d'acteurs de qualité tels que les diplomates qui interviennent dans la mise en place et la mise en œuvre de cette diplomatie, l'insuffisance de coopérations, l'ambiguïté de politique publique y afférente, la disparité des interventions des acteurs en matière maritime, la politique maritime non claire, l'exploitation illicite et illégale du patrimoine maritime et la désuétude des textes nationaux relatifs à la mer ou aux activités maritimes. Il y a en outre, la non valorisation des activités liées à la mer, ce qui implique qu'il y ait un mal et sous exploitation des richesses marines malagasy et leur méconnaissance ainsi qu'une faible sécurisation maritime. Tout ceci fait poser la question principale suivante : dans quelle mesure la diplomatie maritime pourrait servir le développement des PEID ou notamment de Madagascar ? En d'autres termes, la diplomatie maritime conduit-elle vraiment au développement ?

Ces interrogations conduisent à évoquer le paradoxe du secteur marin et maritime dans ces États qui est le fait que le secteur maritime est délaissé alors qu'il offre un potentiel innombrable aux pays. Il en est de même de la diplomatie maritime qui constitue un moyen sûr pour valoriser tout ce qui est lié à la mer. Au sujet de Madagascar, ce pays devrait s'accrocher au secteur maritime pour assurer son développement. Ainsi, la présente analyse prône l'incitation d'une réflexion, d'abord sur la politique générale de l'État et sur la politique étrangère malagasy afin de les orienter plus vers la diplomatie maritime, la création d'une dynamique à cette diplomatie maritime en redynamisant ses différents acteurs tant nationaux qu'internationaux ainsi qu'en mettant en place un mécanisme permanent qui peut traiter toutes les questions maritimes. Pour faire face à ce contexte malencontreux, la nécessité de l'institutionnalisation de la diplomatie maritime et de la coordination de la gestion des affaires maritimes au sein du Ministère des Affaires étrangères est absolue.

D'une manière principale, l'étude du thème vise le développement économique et social durable et mesurable de Madagascar via la diplomatie maritime. Les objectifs plus spécifiques se traduisent par : l'institutionnalisation de la diplomatie maritime à travers la mise en place d'une direction des affaires maritimes au sein du Ministère des Affaires étrangères (MAE), la mise en place d'une politique étrangère axée plus sur la diplomatie maritime, la mise en place d'une politique maritime claire et coordonnée, la mise à jour des textes nationaux relatifs à la mer et aux activités maritimes, la capitalisation des données sur le patrimoine maritime malagasy afin de l'inventorier et de le rendre visible, la promotion d'une image positive de Madagascar à travers la création d'une vitrine marine et le renforcement de la sécurisation maritime.

MATERIELS ET METHODES

Dans le cadre de la rédaction du présent article, trois méthodes de collectes d'informations et données ont été adoptées. Il s'agit tout d'abord d'une documentation auprès des bibliothèques, des bureaux administratifs et sur internet. Cette démarche a permis de consulter des ouvrages (spéciaux et/ou généraux), des articles scientifiques ainsi que des manuels relatifs au thème. Il en est de même de consultation des textes internationaux et nationaux car le travail touche le domaine juridique et diplomatique.

Outre cette documentation, une enquête et une interview auprès des régulateurs étatiques des activités maritimes ainsi que des autres acteurs non étatiques à Antananarivo en charge des affaires maritimes ont ensuite été effectuées. Dans ce cas, un questionnaire à poser aux interviewés a été élaboré préalablement.

Enfin, afin d'enrichir les informations et données collectées par la recherche documentaire, l'enquête et l'interview, la participation aux différents ateliers et conférences concernant le thème a pu être réalisée.

Ainsi dans la présente étude, trois grands points seront mis en exergue. Il s'agit en premier lieu de cerner l'expression « diplomatie maritime » en étudiant ses généralités et en présentant l'état des lieux sur le secteur maritime. En second lieu, un diagnostic, sous différents angles, de la diplomatie maritime sera effectué. Dans ce sens, en termes de diagnostic interne, ses faiblesses et ses forces seront mises en exergue sous divers points de vue (politique, économique, sociologique, technologique, écologique et légal). Il en est de même de son diagnostic externe qui concerne plutôt ses menaces et ses opportunités. Cette analyse diagnostic sera suivie des recommandations favorisant la mise en effectivité de la diplomatie maritime.

Génese et définitions conceptuelles

La pratique diplomatique opère une mutation majeure et trouve ses objectifs se tourner vers l'économie, le commerce, les intérêts du secteur privé ainsi que le secteur maritime ou économie maritime dans les dernières années. A vrai dire, la diplomatie a connu d'importantes évolutions au cours des siècles. Les thématiques économiques sont dorénavant devenues centrales. L'économie maritime en fait partie intégrante. Et comme la mer présente des intérêts et enjeux majeurs en termes de géopolitique et géostratégique surtout dans les PEID tels que Madagascar, la notion de la diplomatie maritime fait surface petit à petit. Le terme est aujourd'hui fréquemment utilisé par différents États et institutions internationales. Si traditionnellement les acteurs de la diplomatie sont les États seuls (acteurs classiques), désormais, de nouveaux acteurs ont également fait leur entrée en scène diplomatique à l'instar des Organisations internationales, des multilatérales, etc.

Afin d'appréhender ce qu'il en est la diplomatie maritime, il n'est pas non moins important de définir le mot diplomatie. Il importe de souligner dans ce sens que nombreuses sont les définitions données à ce mot. Ainsi, d'aucuns disent que la diplomatie est la science et la pratique des relations politiques entre les États. Particulièrement, elle se manifeste à travers la représentation des intérêts d'un pays à l'étranger. D'autres avancent qu'elle est l'*« ensemble des moyens et activités spécifiques qu'un État consacre au service de sa politique étrangère »*[11]. Dans la présente analyse, ces deux définitions se complémentarisent et ne donnent à la fin qu'une seule définition plus générale. De ce fait, la diplomatie est non seulement considérée comme une *« science et la pratique des relations politiques entre les États ou entre un État et un autre acteur international, mais elle est également l'ensemble des moyens et activités spécifiques qu'un État consacre au service de sa politique étrangère »*. L'art de négocier fait partie de la diplomatie mais elle n'est pas un art de ruse. Elle exige une pratique de bonne foi. C'est ainsi que Talleyrand insiste en disant que *« Non, la diplomatie n'est point une science de ruse et de duplicité. Si la bonne foi est nécessaire quelque part, c'est surtout dans les transactions politiques, car c'est elle qui rend solides et durables. On a voulu confondre la réserve avec la ruse. La bonne foi n'autorise jamais la ruse, mais elle admet la réserve, et la réserve a cela de particulier, qu'elle ajoute à la confiance, ... »*.

La diplomatie consiste alors en une pratique ancienne dont l'apparition a accompagné celle des États. Par ailleurs, des formes de diplomatie se sont observées dès l'Antiquité, bien que celle-ci fût principalement itinéraire et peu structurée. C'est plus tard aux alentours du XVe siècle qu'une diplomatie permanente et organisée s'est

[11] TANJONA, Madagascar : Penser une Diplomatie intelligente, Madagascar, 2014, 50 p., p. 14.

mise en place. Les traités de Westphalie de 1648 après la guerre de Trente Ans ont marqué pour les siècles suivants la reconnaissance des États comme entités souveraines et acteurs principaux de la diplomatie. Pour être plus clair, pendant longtemps, notamment dans les États monarchiques, la tâche diplomatique a été monopolisée par le monarque ou le souverain du fait qu'il détenait seul le pouvoir de l'État. Dans cette ère, les agents diplomatiques ne pouvaient agir qu'en son nom. Dans l'ère des Lumières ou dans les États modernes, plus précisément à partir du XIXe siècle, est mis en place un véritable service public de la diplomatie. Le Congrès de Vienne de 1815 qui établit le *« concert des nations européennes »* se charge de répartir les territoires repris à Napoléon. Guerre et paix sont alors les préoccupations principales de la diplomatie qui vit son âge d'or.

Aussi, pour ordonnancer juridiquement les relations diplomatiques dans le monde, la Convention de Vienne sur les Relations diplomatiques a été adoptée le 18 avril 1961 sous les auspices des Nations Unies et mise en vigueur le 24 avril 1964. Il en est de même, dans le secteur marin, de l'adoption de la Convention des Nations Unies sur le Droit de la mer dite de Montego Bay (Jamaïque) du 10 décembre 1982. Cette Convention a été ratifiée par Madagascar le 22 août 2001 après la promulgation de la loi n° 2000-020 du 28 novembre 2000 autorisant la ratification de la Convention des Nations Unies sur le Droit de la mer de 1982.

De plus, plusieurs organisations internationales sont instituées après la seconde Guerre mondiale dont l'Organisation Maritime Internationale (OMI) en 1948 qui est une institution spécialisée des Nations unies dans les questions maritimes. Et c'est ainsi que le concept de la diplomatie maritime, jugé encore jeune, a vu le jour.

A dire vrai, après avoir embrassé le domaine économique d'une manière large, la diplomatie s'oriente de manière croissante vers l'économie maritime, les ressources marines ainsi que la sécurisation maritime. L'économie maritime s'entend par l'ensemble des emplois et activités économiques directement ou indirectement liés à la mer. Les activités directement dépendantes de la mer sont surtout *« la pêche et les activités industrialo- portuaires de négoce et commerce maritime ou liées à la plaisance »*. Les activités indirectement liées à la mer sont notamment les activités de services car le littoral tend à être de plus en plus densément habité, générant une importante économie présentielle, avec un secteur tertiaire très dynamiques tel que le tourisme balnéaire et marin. Autrement dit, le secteur de l'économie maritime rassemble *« le tourisme, les produits de la mer, la construction navale, le transport maritime et fluvial, l'extraction de matériaux marins, la production d'électricité, les travaux maritimes, les câbles sous-marins, le parapétrolier offshore, la banque, la marine nationale, l'intervention publique et la recherche marine civile »*.

Quant aux ressources marines ou halieutiques, elles concernent toutes les richesses sous-marines et dans la mer. Par rapport à la sécurisation maritime, elle englobe à la fois la sûreté et la sécurité maritimes. Dans ce sens, la sûreté maritime (*Maritime Security* en anglais) constitue l'ensemble des mesures prises pour protéger l'être humain et la propriété maritime contre les attaques ou activités d'autres humains avec une intention criminelle tels que la piraterie maritime[12], le terrorisme maritime, le trafic en tous genres, les pêches illicites, etc. En d'autres termes, la sûreté maritime peut se définir comme l'ensemble des mesures que les administrateurs du domaine maritime usent pour se prémunir contre les actes de terrorisme, de sabotage et de piraterie[13] ou de vol à mains armées à l'encontre des navires[14], les passages clandestins, l'immigration clandestine ou la demande d'asile illégale, la pollution marine, la capture illicite des ressources marines, le pillage, la nuisance ou l'attaque par surprise[15] ou même le trafic illicite de tout genre (drogues, bois précieux comme le bois de rose, zébus sur pied, etc.). Contrairement à la sécurité maritime qui consiste en une mesure prise contre les événements naturels nuisibles en mer, la sûreté maritime concerne les actes illicites qui émanent de la volonté de leur auteur. La sécurisation maritime est donc un concept très large et peut concerner la sécurité de zones maritimes (eau intérieure, mer territoriale, zone contigüe, Zone économique exclusive, plateau continental, haute mer ou eau internationale), la sécurité des acteurs maritimes (transporteurs maritimes, marins, pêcheurs, etc.), la sécurité des ressources marines, la sécurité de l'environnement marin contre les épaves par exemple, la sécurité des aires marines protégées, la défense maritime ainsi que la sûreté maritime.

De ce fait, l'adjectif ''maritime'' désigne tout ce qui a rapport à la mer ou qui a trait à la mer. Ainsi, la diplomatie maritime est une diplomatie appliquée dans le domaine maritime dans la mesure où ce dernier est constitué par les secteurs de l'économie maritime, des ressources marines et de la sécurisation maritime. Pour être plus intelligible, la diplomatie maritime est la science et la pratique des relations

---

[12] L'article 101 de l'UNCLOS rappelle qu'il y ait une piraterie lorsque l'un quelconque des actes suivants se produit : tout acte illicite de violence ou de détention ou toute déprédation commis par l'équipage ou des passagers d'un navire ou d'un aéronef privé, agissant à des fins privées, et dirigé soit contre un autre navire ou aéronef, ou contre des personnes ou des biens à leur bord, en haute mer, soit contre un navire ou aéronef, des personnes ou des biens, dans un lieu ne relevant de la juridiction d'aucun État ou tout acte de participation volontaire à l'utilisation d'un navire ou d'un aéronef, lorsque son auteur a connaissance de faits dont il découle que ce navire ou aéronef est un navire ou aéronef pirate ou bien tout acte ayant pour but d'inciter à commettre les actes définis aux lettres a) ou b), ou commis dans l'intention de les faciliter.

[13] L'acte de piraterie est celui perpétré en haute mer ou dans la Zone Economique Exclusive (ZEE) tel que disposé dans l'article 101 de la Convention des Nations Unies sur le Droit de la mer ou UNCLOS.

[14] Le vol à main armée à l'encontre des navires constitue des actes similaires à la piraterie maritime mais qui sont perpétrés dans la mer territoriale ou les eaux intérieures.

[15] Séminaire sur la sûreté maritime, Exposé n° 3 sur les Menaces contre la Sureté Maritime, Libreville, mars 2003, p. 1.

politiques entre les États ou entre un État et un autre acteur international ainsi que tous les moyens et activités spécifiques qu'un État consacre au service de sa politique étrangère touchant le secteur maritime ou marin. Elle touche alors de large spectre qui va jusqu'à l'économie bleue.

Profil maritime des PIED : l'exemple de Madagascar

Il importe de remarquer que le profil maritime de Madagascar montre que le pays est très riche quand il s'agit du patrimoine maritime qui est l'objet de la diplomatie maritime. Déjà, le pays dispose 5 000 km de côtes et 253 îles et îlots. En termes d'espace maritime, la Grande île dispose 111 120 km^2 ou 12 milles marins de mer territoriale mesurés depuis la ligne de base[16], 222 240 km^2 ou 24 milles marins de zone contigüe, 1 270 000 km^2 ou 200 milles marins de Zone Economique Exclusive (ZEE). Toutes ces zones maritimes relèvent de la zone de juridiction nationale malagasy, donc, Madagascar a le droit d'y effectuer différentes sortes d'activités maritimes telles que la pêche, le tourisme maritime, l'exploration et la recherche scientifique, etc. Au-delà de cette ZEE, il y a la haute mer qui est une zone maritime internationale commune pour tous les pays du monde, côtiers ou non. Madagascar dispose également un plateau continental. Ce dernier, surtout celui de l'extrême sud du pays, relevant de la zone de fonds marin, s'étend au-delà de 200 milles marins et contient des faunes, des flores, des métaux, des diamants, des phosphates, du pétrole voire du gaz.

Grâce à la diplomatie maritime et aux partenariats qu'elle crée, ces richesses peuvent être bel et bien exploitées au bénéfice de la population malagasy. En d'autres termes, la diplomatie maritime pourrait vraiment être le pilier de développement si elle est effective. Sauf que les économie maritime et ressources marines des PEID d'Afrique sont souvent mal et sous exploitées, ce qui fait que la majorité de ces Etats d'Afrique recule face au développement.

C'est là même que réside l'intérêt du choix du thème. Par ailleurs, ce choix repose sur le fait que beaucoup d'études scientifiques ont été déjà effectuées concernant le domaine maritime et marin. En revanche, il n'y a que peu d'études qui ont été réalisées sur le thème diplomatie maritime, ce qui le rend encore original et novateur à l'égard des PIED africains. Donc, il est temps d'enrichir une étude là-dessus afin de le rendre plus connu et bien maîtrisé. Comme l'article traite particulièrement le cas de

[16] La ligne de base est la limite géographique, pour un État côtier, qui sépare son domaine émergé du domaine maritime. Le territoire de l'État côtier et ses eaux intérieures se situent en deçà de la ligne de base. Au-delà de la ligne de base commencent ses eaux territoriales. Le tracé de la ligne de base est régi par la convention sur le droit de la mer. C'est à partir de la ligne de base que sont mesurées les largeurs des zones maritimes sous la juridiction d'un État côtier, définies par cette même convention, en particulier les eaux territoriales et la zone économique exclusive. La ligne de base est normalement constituée par la laisse de basse mer. Dans certains cas, la laisse de basse mer peut être simplifiée en une ligne de base droite, dont les extrémités sont situées sur la laisse de basse mer.

Madagascar, la mise en œuvre effective de la diplomatie maritime lui permet d'exploiter d'une manière efficace et efficiente son économie maritime et ses ressources marines. Cette manière d'exploiter ces dernières favorise le développement économique et social du pays de telle sorte que la diplomatie maritime en est le pilier et ce, à travers le Ministère des Affaires étrangères. En un mot, cette étude offre des pistes de réflexion tant aux acteurs de la diplomatie qu'aux autres Administrateurs publiques du secteur maritime.

RESULTATS

La diplomatie maritime des PIED d'Afrique, une diplomatie embryonnaire

Le fait d'évoquer que la diplomatie maritime reste en construction veut dire qu'elle existe déjà. Pourtant, sa simple existence ne satisfait pas au besoin de développement des PEID tels que Madagascar. Il faut que son existence impacte positivement la vie de l'État malagasy et de sa population. Néanmoins, des difficultés surgissent en matière maritime à Madagascar, ce qui fait que la diplomatie maritime se trouve être piteuse. Il y a entre autres de l'insuffisance d'acteurs de la régulation des activités liées à la mer en général et ceux de la diplomatie maritime en particulier. En effet, le secteur maritime recouvre un large spectre débutant au sujet d'espace maritime, des ressources marines ou du patrimoine maritime et allant jusqu'aux environnements[17] marins et à l'économie bleue. Ainsi, compte tenu de ces divers domaines intrinsèquement liés au secteur maritime, il se trouve que les acteurs étatiques de régulation et d'expansion de ce secteur sont en dessous de nombre idéal. Le problème contextuel de la diplomatie maritime se voit sous différents angles de vue : politique, économique, sociologique, écologique et juridico-technologique.

Du point de vue politique, il se trouve que l'existence de la politique étrangère de la République de Madagascar, censée de permettre la mise en pratique de cette diplomatie, laisse à désirer. A vrai dire, il n'y a pas à proprement parler de politique étrangère dans le pays. Bien sûr, il y a la lettre de politique étrangère de Madagascar de 2019 mais celle-ci ne peut pas remplacer la politique sectorielle étrangère qui constitue une déclinaison de la Politique Générale de l'État (PGE). Aussi, à Madagascar, il n'y a pas encore de politique maritime, alors qu'il est impossible de développer un secteur sans une orientation politique de développement.

Certes, la PGE a mentionné timidement parmi les principes directeurs de développement : l'alignement aux principes de l'Agenda 2030 de l'Organisation des

[17] L'environnement est « l'ensemble des éléments (biotiques ou abiotiques) qui entourent un individu ou une espèce et dont certains contribuent directement à subvenir à ses besoins », ou encore comme « l'ensemble des conditions naturelles (physiques, chimiques, biologiques) et culturelles (sociologiques) susceptibles d'agir sur les organismes vivants et les activités humaines ».

Nations Unies (ONU) pour le développement durable et l'Agenda 2063 de l'Union Africaine (UA), aux accords/programmes avec les communautés régionales (SADEC, COI, COMESA, …) ; l'intégration future de Madagascar au sein de l'ASEAN+3, permettant ainsi l'adoption de la vision 2025 des pays de l'Asie de l'Est : *« une émergence économique partagée basée sur la stabilité, la paix et la sécurité dans le respect de l'environnement »* et le renforcement du positionnement géographique de Madagascar dans le cheminement de l'Initiative Ceinture et Route (ICR), en particulier la Route Maritime de la Soie du 21ème siècle[18], mais la traduction de cette bonne intention dans les politiques publiques ainsi que dans l'opération gouvernementale fait défaut. Il est aussi prévu dans le socle n° 3 intitulé *Émergence économique et relations internationales* de la PGE / IEM 2019-2023 que *« Madagascar a un rôle à jouer dans le concert des nations à travers la mise en œuvre effective des termes des conventions et traités sur le plan multilatéral et bilatéral. Le pays compte sur les avantages des bonnes relations avec les partenaires pour promouvoir tous les domaines tant social, économique qu'environnemental afin d'assurer une base solide à l'IEM. Les représentations à l'extérieur serviront de vitrines économiques reflétant la volonté de notre pays de se développer à l'international. L'intégration de Madagascar dans le bloc ASEAN permet d'élargir les opportunités d'échanges avec l'Asie du Sud-Est »*[19]. Mais « *La concrétisation de la vision en actions stratégiques et opérationnelles »*[20] laisse à désirer. Donc, une mise en place d'une diplomatie maritime plus vigoureuse est nécessaire pour promouvoir le secteur maritime et marin[21].

Sous l'angle économique, le constat montre que l'État n'a pas de moyens pour faire valoir les ressources marines, l'économie maritime ainsi que la sécurisation maritime malagasy. Par ailleurs, le budget alloué au secteur maritime en 2014 représente moins de 0,25% du budget de l'État. Il faut reconnaître dans ce cas que Madagascar figure parmi les pays les plus pauvres de la planète. Sa résilience est handicapée. Suivant le Sixième Rapport National de Développement Humain 2018, la performance de Madagascar sur le plan de développement humain est de 0,512 contre 0,523 pour l'Afrique sub-saharienne, et 0,717 pour le Monde (PNUD 2016)[22]. Le pays se trouve actuellement au rang de 158ème sur 188 pays en termes de développement

[18] L'ETAT MALAGASY, ''PGE / IEM 2019-2023 : Rattraper le retard de développement de Madagascar'', Madagascar, 2020, 29 p., p. 8.

[19] Ibid., p. 14.

[20] Ibid., p. 7.

[21] Le Quotidien national d'information et d'analyse *La Vérité*, ''Programme de mise en œuvre de la PGE - Des objectifs concrets et réalisables'', 04 février 2019, disponible sur : http://www.laverite.mg/politique/item/7376-programme-de-mise-en-%C5%93uvre-de-la-pge-des-objectifs-concrets-et-r%C3%A9alisables.html (consulté le 2 mai 2024).

[22] L'ETAT MALAGASY, *op. cit.,* p. 10.

humain. Le ratio de pauvreté ne s'améliore pas étant entendu qu'il varie de 70,0% à 71.5% entre 1993 et 2012. Or, l'exploitation du secteur maritime en général et la pratique de la diplomatie maritime en particulier exige un investissement. Donc, si l'État n'est pas en mesure d'y investir comme il se doit ou n'a simplement pas la volonté de le faire, l'effectivité de la diplomatie maritime ne sera pas atteinte et la relance économique sera en vain. Les concepts d'effectivité de la diplomatie maritime et de relance économique sont inextricablement liés.

Le secteur de pêche par exemple est très important pour l'économie de Madagascar qui génère près de 7% du PIB national en 2017 tel que défini dans les termes de référence de la Commission mixte ad hoc pour la mise en place de zones de pêche réglementées incluant les zones de pêche réservées à la petite pêche à Madagascar aux fins de protection des ressources[23], il s'avère être nécessaire que l'étude là-dessus soit approfondie. Dans ce contexte, l'article 8 de la loi n° 2015-053 prévoit cinq (5) catégories de pêche dont : la pêche de subsistance[24], la pêche commerciale[25], la pêche scientifique[26] et la pêche sportive[27] et la pêche récréative[28]. Mais si ces activités de pêche sont pratiquées dans les eaux continentales relevant du domaine public de l'État, elles sont considérées comme des pêches continentales. A part tout cela, il y a ce qui est appelée une pêche à pied, pratiquée sur les barrières coralliennes des récifs frangeants ou des lagons pour capturer poulpes, crabes et petits poissons. A juste titre, cette pêche est très dévastatrice pour le milieu marin.

De plus, les richesses marines et maritimes malagasy sont méconnus à cause de manque de base de données fiables. C'est le cas des différents types d'espèces de poissons disponibles dans les espaces maritimes malagasy.

Les infrastructures maritimes sont également vétustes. C'est le cas par exemple du port de Toamasina qui présente divers problèmes infrastructurels car les structures d'accueil sont vieillissantes et ne suivent plus l'augmentation en nombre et capacité

[23] La Commission mixte ad hoc pour la mise en place de zones de pêche réglementées incluant les zones de pêche réservées à la petite pêche à Madagascar aux fins de protection des ressources a été créée par l'arrêté n° 1208/2019 du 17 janvier 2019 pris par le Ministère des ressources halieutiques et de la pêche.

[24] La pêche de subsistance est l'activité de pêche ayant pour objet le prélèvement de ressources halieutiques nécessaires à la nourriture du pêcheur et aux personnes qui sont à sa charge alors que la pêche commerciale vise à commercialiser les produits halieutiques prélevés.

[25] La pêche commerciale se pratique soit sous forme de petite pêche, de pêche artisanale et de pêche industrielle

[26] La pêche scientifique est une activité de pêche pratiquée dans le but de favoriser la recherche scientifique en vue d'accroître les connaissances sur les ressources halieutiques, les techniques ou engins de pêche et les zones de pêche.

[27] La pêche sportive est le type de pêche pratiqué par des personnes en possession d'une licence sportive, qui a pour objectif le plaisir de la pratique dans la compétition ou non, et éventuellement la consommation de leurs prises.

[28] La pêche récréative concerne l'activité de pêche pratiquée en amateur à des fins de loisirs et dans un but non lucratif.

des navires actuels. La capacité, estimée à 239 000 EVP (Equivalent Vingt Pieds), est largement dépassée. De 243 047 EVP en 2017, la barre des 250 000 EVP a été atteinte aujourd'hui[29]. La capacité d'accueil et de stockage de conteneurs ne suffit plus à recevoir les conteneurs. Cette situation restreint le nombre des navires pouvant accoster et débarquer leurs conteneurs. Elle ralentit également le mouvement des navires, donc, augmentant ainsi le nombre de jours d'attente. Ce genre de problèmes récurrents risque de créer des dysfonctionnements au sein du port et menace l'économie nationale dans la mesure où elle provoque un manque à gagner.

Du point de vue social, la diplomatie maritime n'apporte pas grand-chose dans la mesure où les communautés vivant des produits de mer ou des activités liées à la mer cherchent elles-mêmes, et sans l'aide de quiconque, les moyens de promouvoir ce qu'elles entreprennent. Dans le secteur maritime, il n'y a pas encore de mesures de gestion fiables à Madagascar. L'effort de pêche des pêcheurs traditionnels n'est pas maîtrisé alors qu'en termes de nombre, ils sont plus nombreux que les pêcheurs industriels. Les sorties en mer sont très limitées pour eux, à environ 12 jours par mois, à cause de l'état de la mer et l'instabilité de leur pirogue. Il y a en outre, la présence de plusieurs intermédiaires dans la filière (mareyeur, rabatteur, sous collecteur, collecteur, etc.), ce qui fait que les pêcheurs traditionnels malagasy et les communautés côtières ne profitent pas beaucoup les ressources marines malagasy.

En outre, les événements naturels maritimes tels que les cyclones, le tsunami, la tempête tropicale perturbent l'économie maritimes ainsi que le patrimoine marin malagasy. Ainsi, pendant le passage du cyclone AVA, le Bureau national de gestion des risques et des catastrophes (BNGRC) a pu sortir un bilan provisoire qu'à l'échelle nationale, il y avait 29 décédés, 22 portés disparus, 17 170 personnes déplacées et 83 023 sinistrés. Pourtant, ces événements de la sorte sont nombreux tels que la tempête tropicale BERGUITTA du 17 janvier 2018, la tempête tropicale DUMAZILE du 03 mars 2018, le cyclone tropical ELIAKIM du 14 mars 2018 et la tempête tropicale ALCIDE du 07 novembre 2018.

En ce qui concerne les accidents en mer, cinq (5) types ont été collectés par le CFIM en 2019 : 15% de chavirement, 15% de défaillance des infrastructures portuaires, 15% d'échouage, 3% d'échouement d'un cachalot et 23% de naufrage[30].

[29] CFIM, '' Rapport annuel 2019'', 77 p., p. 47.
[30] Op. cit., CFIM, ''Rapport annuel de 2019'', p. 38.

Du point de vue environnemental, le problème le plus récurrent à la mer est la pollution marine. Cette dernière consiste en la présence de déchets[31] dans les océans[32], ou bien résulte du rejet dans l'environnement par les activités humaines de quantités excessives de produits physiques ou chimiques toxiques[33], ou de déchets abandonnés par l'homme sur les sols, qui viennent polluer les fleuves et se retrouvent finalement dans les mers. Cette pollution arrive souvent dans le milieu marin à travers le ruissellement et les cours d'eau, ou est apportée par les vents et les pluies, ou provient de produits et objets volontairement ou accidentellement rejetés à la mer. La pollution entraîne la disparition de certaines espèces dans l'océan.

En ce qui concerne la pollution marine issue des déversements de déchets en plastique, d'après National Geographic, en 2019, il y aurait plus de 5,25 trillions de débris en plastique dans les océans du globe, dont 269 000 tonnes flottant en surface[34]. La Chine, l'Indonésie, les Philippines, la Thaïlande et le Vietnam rejettent plus de déchets plastiques dans la mer que tous les autres pays du monde réunis[35]. Donc, l'environnement marin est victime de plusieurs actes humains et naturels.

La majeure partie de la pollution marine est issue des pollutions urbaines, industrielles et agricoles. Mais le plus grave de cas qui pollue le milieu marin est la pollution maritime. En effet, en septembre 2019, lorsque des recherches ont révélé qu'une grande partie de la pollution plastique des océans provenait des cargos chinois[36], un porte-parole de Ocean Cleanup a déclaré : *« Tout le monde parle de sauver les océans en cessant d'utiliser des sacs en plastique, des pailles et des emballages à usage unique. C'est important, mais lorsque nous nous dirigeons vers*

---

[31] Un déchet est un objet en fin de vie ou une substance ayant subi une altération physique ou chimique, qui ne présente alors plus d'utilité ou est destiné à l'élimination. Le mot vient de l'ancien français déchiet ou déchié, soit « la quantité perdue dans l'usage d'un produit », ce qui en reste après son utilisation.

[32] Un océan est souvent défini, en géographie, comme un vaste étendu d'eau salée comprise entre deux continents. En fait, il s'agit plutôt d'un volume, dont l'eau est en permanence brassée par des courants marins. Approximativement 70,8 % de la surface de la Terre est recouverte par l'océan Mondial, communément divisé en cinq océans, Pacifique, Atlantique, Arctique, Austral, Indien, et en plusieurs dizaines de mers. Avec une profondeur moyenne de 3 682 mètres, les océans représentent 96 % du volume biosphérique.

[33] Un toxique est un produit qui pénètre dans l'organisme avec des effets néfastes. Il se distingue de la toxine qui est une substance toxique synthétisée par un organisme vivant (bactérie, champignon vénéneux, insecte ou serpent venimeux), auquel elle confère un pouvoir pathogène ou dangereux. Et la toxicologie est une discipline scientifique qui étudie les effets néfastes d'une source — molécule, radiation, nanomatériaux, etc. — sur des organismes ou des systèmes biologiques.

[34] National Geographic Society, ‘‘Ocean Trash: 5.25 Trillion Pieces and Counting, but Big Questions Remain’’, sur National Geographic Society, 22 février 2019.

[35] Hannah LEUNG, ‘‘Five Asian Countries Dump More Plastic into Oceans Than Anyone Else Combined: How You Can Help’’, Forbes, 21 avril 2018.

[36] Peter G. RYAN, Ben J. DILLEY, Robert A. RONCONI et Maëlle CONNAN, ‘‘Rapid increase in Asian bottles in the South Atlantic Ocean indicates major debris inputs from ships’’, Proceedings of the National Academy of Sciences, 25 septembre 2019, p. 201909816.

l'océan, ce n'est pas nécessairement ce que nous trouvons »[37]. A vrai dire, toutes les activités humaines littorales et en mer (activités maritimes) sont susceptibles de provoquer des pollutions, chroniques ou aiguës, involontaires et accidentelles ou volontaires.

A Madagascar, afin de protéger les espèces marines, parmi les trentaines d'espèces inventoriées, 11 sont déjà inscrites dans les annexes de la liste de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction ou en anglais Convention on International Trade of Endangered Species ou CITES[38] ou même Convention de Whashington[39]. Il s'agit en 1994 des espèces vulnérables : Rhincodon typus, Nebrius ferrigineus, Stegostoma fasciatum et Negaprion acutidens ; la même année, des espèces menacées : Carcharhinus leucas, C. melanopterus, C. plumbeus, Sphyrna lewini, Triaenodon obesus et en 2001, par manque des données sur leur population, de l'Alopias vulpinus et Sphyrna mokarran.

La question juridique n'est pas non moins importante à évoquer quand il s'agit de parler de la faiblesse et de la précarité de la diplomatie maritime et de ses objets. En effet, comme il a été partagé plus haut, la majorité des instruments juridiques nationaux relatifs à la mer sont désuets. Autrement dit, ces textes ne sont pas à jour, donc, ne répondent plus au besoin en réglementation du secteur maritime. Il y a même un vide juridique dans certains sous-secteurs maritimes. Face à ce contexte juridique, les activités liées à la mer sont moins valorisées au niveau national, ce qui fait qu'il y ait un mal et sous exploitation des richesses marines. Celle-ci est couplée de la méconnaissance du réel patrimoine maritime malagasy à part l'insécurité qui peut se manifester. De plus, le Code maritime malagasy est plutôt orienté vers la réglementation de la navigation libre dans tous les océans sous la juridiction de Madagascar mais non pas celle de l'exploitation des ressources marines. A ce titre, l'article 2.1.01 sur les caractéristiques techniques du navire prévoit que ce dernier peut

---

[37] L'Union Européenne précise : *« La pollution accidentelle ou intentionnelle en mer comprend la pollution en provenance d'installations offshore et des rejets opérationnels illicites des navires »* (considérant 13 de Décision no 2850/2000/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2000 établissant un cadre communautaire de coopération dans le domaine de la pollution marine accidentelle ou intentionnelle [archive] ; 32000D2850 ; Journal officiel no L 332 du 28/12/2000 p. 0001-0006].

[38] La CITES constitue un accord intergouvernemental signé le 3 mars 1973 à Washington afin de garantir que le commerce international des espèces inscrites dans ses annexes ainsi que des parties et produits qui en sont issus, ne nuit pas à la conservation de la biodiversité et repose sur une utilisation durable des espèces sauvages.

[39] Le 3 mars 1973, à Washington, des représentants de 80 pays ont finalisé le texte de la convention. Celui-ci a ensuite été ouvert aux signatures jusqu'au 31 décembre 1974. Il entre en vigueur le 1er juillet 1975, après la dixième ratification par un pays signataire. En octobre 2016, 183 pays avaient ratifié l'accord de la CITES.

naviguer à la surface, sous ou au-dessus de l'eau[40]. En outre, le peu de textes que le pays dispose est mal appliqué.

Autrement dit, il y a une faible application des textes et des mesures de gestion des ressources marines, d'où le phénomène d'insécurité maritime très patent ou les activités sur les criminalités maritimes très virilantes. Il s'agit par exemple des actes violents en mer comme le cas qui s'est produit la nuit du 28 février 2019 vers 21 heures 30 minutes. En effet, deux (02) personnes utilisant une pirogue à voile ont tenté de réaliser un vol à bord du navire pétrolier MAHATSANGY (IMO 9530395, pavillon malagasy), au mouillage dans la rade d'Antsiranana (à la position 12°15'S et 49° 17'E). En montant à bord du navire pétrolier MAHATSANGY, le voleur a dessaisi une aussière à la plage avant et a jeté un bout dans l'eau. Aussi, dans la matinée du 12 mai 2019, deux (02) hommes à bord du navire de pêche dénommé EITCHE ont été attaqués par des individus dans baie de Diego Suarez (Antsiranana), au Nord de Madagascar.

Par la suite, sur le plan technologique, il se trouve que la diplomatie maritime est en phase de naissance. Pour être plus direct, nonobstant la prolifération actuelle des outils technologiques, la gestion du secteur maritime se trouve toujours dans son état classique. C'est pour cela que la diplomatie maritime ne peut pas se développer car elle dépend amplement de l'épanouissement du secteur maritime. Il est quand-même important de signaler que l'étude de la faiblesse de la diplomatie maritime du point de vue technologique ne se confond pas à celle de la diplomatie numérique. Par ailleurs, le concept de la diplomatie à l'ère du numérique ou la diplomatie numérique fait, depuis ces derniers temps, surface dans le monde diplomatique. L'évolution de l'influence à travers la stratégie de digitalisation de la communication entre les acteurs internationaux n'a pas, jusque-là, beaucoup d'impacts quant à la diplomatie maritime. Il importe de mentionner que la diplomatie numérique (ou Digiplomacy et eDiplomacy) ne se résume pas par l'utilisation d'internet et des nouvelles technologies de l'information et de la communication pour aider à atteindre les objectifs diplomatiques mais constitue une stratégie d'influence à part entière.

Il y a, en fait, des trafics et contrebandes par voie maritime en l'occurrence des produits stupéfiants tels que les héroïnes et le cannabis qui circulent sur le territoire maritime de Madagascar. En outre, l'environnement marin est victime d'exploitation illicite. C'est le cas des mangroves se trouvant au Nord-Ouest de la Grande île qui sont menacées par les exploitations illicites car les arbres de mangroves sont utilisés par les locaux pour fabriquer des charbons et pour d'autres utilités comme les diverses constructions telles que les maisons et les clôtures des terrains. Il y a des situations

[40] Loi n° 99-028 du 3 février 2000 portant refonte du Code maritime, Livre II, Chapitre premier, article 2.1.01.

alarmantes sur les espèces sous-marines déclarées par le Bureau National de Coordination du Changement Climatique (BNCCC). En effet, ce Bureau a publié un rapport sur la disparition progressive des forets de mangrove des littorales de Madagascar dû au changement climatique et le changement positif obtenu grave aux actions de reboisement. Ceci fait qu'en seulement deux décennies, Madagascar a perdu environ un cinquième de sa superficie de mangroves, exposant son littoral aux ravages de l'océan et réduisant les aires de reproduction des crabes et des crevettes qui représentent deux exportations clés.

Pour terminer, il y a une faille en matière de gouvernance du secteur marin et maritime. Ceci est causé en partie par l'absence de Planification Spatiale Maritime (PSM). Par ailleurs, à Madagascar, la gouvernance des affaires maritimes est répartie aux différents ministères dont entre autres le ministère des forces armées, le ministre des affaires étrangères, le ministère de l'économie et des finances, le ministre de l'énergie et des hydrocarbures, le ministère de la pêche et de l'économie bleue, etc. A cause de cette répartition des responsabilités à plusieurs entités, un problème de coordination et de cloisonnement se crée dans la gestion du secteur maritime à Madagascar. Aussi, le peu de moyens disponibles sont par conséquent éparpillés à ces entités. Le manque de synergie des actions des acteurs dans le domaine maritime fait qu'elles ne sont pas conséquentes. Enfin, le contexte politique malagasy où il y a la crise politique cyclique qui parfois impacte les relations internationales de Madagascar ne fait qu'aggraver la situation. Si le contexte politique fait que la diplomatie maritime soit en construction, il en est aussi de celui socio-économique. Malgré cela, il y a quand-même une forte chance que cette diplomatie devient effective et fructifiable.

DISCUSSION

La diplomatie maritime offensive, locomotive de développement durable des PIED

La diplomatie maritime constitue un un atout inéluctable pour le développement des pays africains membres des PEID dont Madagascar. En effet, nonobstant l'existence des multiples obstacles bloquant l'accès vers l'effectivité de la diplomatie maritime relatés ci-dessus ainsi que leurs impacts à l'égard des relations internationales, de la géopolitique, de la géostratégie et du développement du pays, des points positifs, qui pourraient être exploités, sont présents. Parmi ces atouts, il peut être cité l'existence des structures étatiques telles que l'Agence Portuaire Maritime et Fluviale (APMF), les différents ministères cités supra, etc. Il en est aussi des représentations extérieures de Madagascar comme les Ambassades, les Représentations permanentes auprès des organismes internationaux, etc. Outre ces structures, les agents chevronnés qui y travaillent constituent un atout non négligeable

pour promouvoir le secteur maritime. A ceux-ci s'ajoutent les diplomates de carrière ainsi que les autres membres du personnel du MAE qui ont de capacité nécessaire pour rendre offensive et dynamique la diplomatie maritime. Donc, du point de vue structurel et des ressources humaines, les points forts sont conséquents.

Et comme il a été évoqué supra, la possession même des richesses marines constitue déjà des avantages à l'égard de Madagascar. Cette position lui permettra de négocier beaucoup de coopérations ou partenariats avec les acteurs locaux ainsi qu'internationaux. En outre, en tant que grand pays insulaire, l'espace maritime malagasy pourrait être profitable pour faire entrer plus d'argents dans la caisse de l'État. Du point de vue touristique, la diplomatie touristique pourrait être valorisée pour promouvoir le tourisme dans le pays et contribuer à la relance économique. Les atouts entre les mains de Madagascar précités, pour rehausser le niveau de la diplomatie malagasy en général et rendre effective celle maritime, ne sont pas exhaustifs.

A travers la politique, la Lettre de politique étrangère de Madagascar est élaborée en 2019. En onze (11) pages, elle a pu évoquer des constats pertinents en matière diplomatique tels que l'inexistence de réforme du réseau diplomatique malagasy pour une diplomatie à la mesure de l'émergence, manque d'efficience, de visibilité et de crédibilité du fait d'un défaut d'action extérieure unifiée, lisible et cohérente et surtout l'insuffisance d'ouverture vers les acteurs non étatiques ou hors sphère publique, dans un contexte de multiplicité d'acteurs modernes proposant des financements innovants dans les relations internationales contemporaines[41]. En évoquant ces constats, le MAE est conscient des intérêts vitaux de Madagascar[42] comme le développement économique durable, valorisation et sauvegarde du capital naturel, avec 80% du taux d'endémicité de sa faune et de sa flore, face à sa vulnérabilité au changement climatique, à la souveraineté nationale et intégrité territoriale, y compris les Iles malagasy (Glorieuses, Juan de Nova, Europa et Bassas da India), préservation de l'insularité de Madagascar et maîtrise de son espace maritime (intérêts stratégiques liés à la mer et aux océans) et délimitation du plateau continental. La politique étrangère malagasy prône l'ouverture d'une manière non-exclusive aux partenariats internationaux, s'appuie sur le multilatéralisme et le régionalisme et met l'accent sur les relations avec le voisinage immédiat et les partenaires classiques avec une ouverture vers les pays émergents, les relations avec les partenaires mondiaux et le développement durable et prospérité. Cette orientation se réalise via différents axes stratégiques dont la diplomatie économique qui englobe la diplomatie maritime.

[41] Ministère des Affaires étrangères, Lettre de politique étrangère de Madagascar est élaborée en 2019, 11 p., p. 4.
[42] Ibid., p. 4 et p. 5.

De plus, l'existence de la lettre de politique bleue élaborée par le Ministère des Ressources Halieutiques et de la Pêche depuis 2014 constitue un grand atout pour faire avancer Madagascar vers le développement. Cette lettre soulève les questions sur la situation générale du secteur maritime à Madagascar telle que la pêche, l'aquaculture, les accès aux ressources marines, la production des principales pêcheries, la contribution du secteur à la création de richesse, et situation sur le plan financier, la situation des espaces marines préservées comme les Aires Marines Protégées (APMC)[43], la situation et évolution du financement public du secteur, etc. Le document en question a même pu donner un aperçu sur les forces, les faiblesses, les opportunités ainsi que les menaces de certaines des ressources marines malagasy.

En outre, il peut être dit que différents ministères et entités contribuent à mettre en œuvre la politique maritime à Madagascar malgré que celle-ci ne soit pas élaborée en bonne et due forme. Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) par exemple mise sur la valorisation et la gestion des ressources naturelles, le Ministère de la Défense Nationale (MDN) est au pied d'œuvre pour la mise en place de « Zone Maritime Prioritaire d'Intervention » (ZMPI), le MAE pour le raffermissement de la coopération entre Madagascar et Italie, etc.

Il y a également la stratégie nationale de l'économie bleue à Madagascar en 2018 élaborée par le Secrétariat d'État chargé de la mer à l'époque. Le document de la stratégie nationale en question a apporté un état de la situation à Madagascar tels qu'un bilan économique qu'elle qualifie ''mitigé'' (pauvreté, chômage, secteur informel, etc.), l'insécurité maritime, la nécessité d'une gestion durable des ressources marines, la pollution marine, la dégradation de l'écosystème marine et côtier, des sources d'énergies naturelles propres non valorisées, les impacts du changement climatique à maîtriser, la vétusté des infrastructures (portuaires et matériels de sécurité, etc.), le potentiel écotouristique côtier non valorisé, etc. Il n'a pas oublié d'évoquer ensuite des axes stratégiques composées de divers objectifs à atteindre. Il s'agit par exemple de l'axe stratégique n° 1 qui prévoit la promotion de la croissance bleue et la création d'emploi. Son axe stratégique n° 2 vise à développer une gestion soutenue et durable des ressources marines afin de préserver l'espace marin et la planète. L'axe stratégique n° 4 de la stratégie nationale de l'économie bleue prône le fait de vulgariser la connaissance marine et maritime dans un processus de maritimisation adaptée à la population malagasy. Enfin, la même stratégie nationale préconise à ce que la mise en place d'un plan de mise en œuvre efficace de cette économie bleue soit faite. La même année 2018, l'État malagasy en partenariat avec la Commission économique pour

[43] Depuis la déclaration de Durban de 2003, le Code des Aires Protégées de Madagascar (COAP) a permis de mettre en place des 11 Aires Marines Protégées, de catégorie 5 ou 6.

l'Afrique des Nations Unies a déjà conçu un document qui s'intitule l'économie bleue à Madagascar : état des lieux et orientations stratégiques.

Il y a après la stratégie de sécurité maritime intégrée mise en place par la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) le 25 juillet 2019. Sur la base de ladite stratégie, le MDN a organisé un groupe de travail thématique afin d'élaborer un projet de stratégie maritime intégrée de Madagascar. Pour terminer sur les atouts politiques de la diplomatie maritime dans la Grande île, l'existence des centres comme le Centre de Fusion d'Informations Maritimes (CFIM) et le Centre Régional de Fusion d'Information Maritime (CRFIM)[44] constitue sans nul doute un plus pour valoriser les ressources marines et maritimes.

Au-delà de tout cela, il y a plusieurs mesures d'aménagement prises de commun accord entre le Gouvernement et les exploitants à travers le Groupement des Aquaculteurs et Pêcheurs de Crevettes de Madagascar (GAPCM) depuis 1994 pour faciliter un dialogue constructif entre armateurs et Gouvernement. Il y a en outre de la Stratégie Nationale de Bonne Gouvernance des Pêches Maritimes à Madagascar élaborée en juin 2012, la création de l'Association des Opérateurs de Langouste du Sud (AOLS) en 1995, etc. Il y a enfin plusieurs ONGs qui s'adonnent à l'interdiction de la pêche illicite des ressources marines à Madagascar.

De surcroît, les ressources marines intéressent la communauté malagasy. Il en est par exemple des ressources thonières qui sont importantes pour les communautés locales, en termes économiques, sociaux et de sécurité alimentaire. Pour montrer cet intéressement et cette importance, des initiatives locales ont été engagées avec l'appui des entités qui interviennent dans le domaine maritime à Madagascar. Il s'agit par exemple des différentes conférences, atelier et formations liés aux activités maritimes[45] réalisés dans le pays en 2018.

Du point de vue économique également, il se trouve que les ressources marines apportent beaucoup d'avantages. Le potentiel économique présenté par les thons par exemple peut être cité. En effet, désormais le potentiel thonier est valorisé au sein de l'économie nationale en particulier par les activités des flottes étrangères dans les eaux malagasy. La pêche industrielle a en ce sens rapporté 4 à 6 milliards d'Ariary de redevances annuelles entre 2008 et 2012. Il en est de même des recettes liées à l'exportation de produits thoniers comme les conserves qui étaient de 120 milliards

[44] En tant que mécanisme régional de la diplomatie maritime, le CRFIM a, entre autres, pour rôle et missions, conformément aux objectifs émis dans l'Accord régional susmentionné en son article 3, de collecter, fusionner et analyser des informations maritimes, d'établir une Connaissance de la Situation Maritime (CSM) régionale et maintenir une Image Maritime Reconnue (IMR) et de produire des rapports et des études relatives à la sécurité et la sûreté maritime régionale et au domaine maritime en général.

[45] CFIM, ''Rapport annuel 2018'', 35 p., p. 32 et 33.

d'Ariary en 2012. Donc, ces recettes sont en augmentation de 57% par rapport en 2011. L'économie locale bénéficie tout de même des escales des navires étrangers durant la saison de pêche dans le canal du Mozambique principalement pour des activités de carénage, d'avitaillement, le débarquement ou le transbordement de leur capture, les rotations d'équipages, etc.

Les petits pêcheurs contribuent pour moitié à la création de la richesse (valeur ajoutée) du secteur, et pour 60% de la production halieutique totale malagasy, et ce avec des embarcations monoxyles dont moins de 1% utilisent un moteur. Il a été recensé (Enquête Cadre Nationale, 2012) aussi qu'il existe 85 000 pêcheurs, maritime et continentale, dans 58 000 ménages gérés à 94% par des hommes. Ils sont généralement situés dans 2500 villages de pécheurs de 600 000 personnes, dont 280 000 (45%) sont membres de ménage de pêcheur. Ces villages, dont le tiers sont à proximité de mangroves, et les trois quart (environ 1 850) possèdent des sites de débarquements (plage). Ils sont situés par ordre de grande importance dans les régions de Diana (essentiellement les pêcheurs de crevettte), de Boeny, d'Atsimo Andrefana, d'Analanjirofo, et de la SAVA (Sambava, Andapa, Vohémar et Andapa) et sont répartis à 40% sur le secteur maritime exclusif, à 34% en eau douce exclusif, et à 25% en mixte.

Sous l'angle écologique ou environnemental, des atouts se sont présentés et des initiatives ont été déjà prises ne serait-ce qu'à dire la ratification de diverses Conventions internationales. En ce sens, à travers différentes lois, et outre l'UNCLOS citée supra, Madagascar a autorisé la ratification des instruments internationaux dont entre autres :

- la loi 1970-004 portant ratification de la Convention de Nairobi sur la protection, la gestion et le développement de l'environnement marin et côtier de 1985 ;
- la loi n° 95-013 du 09 août 1995 autorisant ratification de la Convention sur la diversité biologique ;
- la loi n° 2004-019 portant mise en œuvre des Conventions Internationales relatives à la protection de l'environnement marin et côtier contre la pollution par les déversements des hydrocarbures.

Sur la question des espaces marines préservés ou des Aires marines protégées (APMC), depuis la déclaration de Durban de 2003, le Code des Aires Protégées de Madagascar (COAP) a permis de mettre en place au moins des 11 Aires Marines Protégées, de catégorie 5 ou 6.

Du point de vue technologique, et en ce qui concerne les ressources marines non vivantes, il est nécessaire de mentionner que l'UNCLOS encourage l'Entreprise et en

association avec l'*Autorité*[46], les États Parties à la Convention ou les entreprises d'État ou les personnes physiques ou morales possédant la nationalité d'États Parties ou effectivement contrôlées par eux ou leurs ressortissants, lorsqu'elles sont patronnées par ces États ou par d'autre groupe, de mener des activités de prospection, d'exploration et d'exploitation dans la *Zone*[47]. Les *activités menées dans la Zone* touchent toutes les activités d'exploration et d'exploitation des ressources de la Zone. En ce qui concerne l'exploration et l'exploitation dans la Zone, l'article 153 de la Convention des Nations Unies sur le Droit de la mer qui s'intitule *Système d'exploration et d'exploitation* prévoit que les activités, dans la *Zone*, sont organisées, menées et contrôlées par l'Autorité pour le compte de l'humanité toute entière[48]. Par exemple, la prospection ne confère au prospecteur aucun droit sur les ressources[49].

Il en est de même de l'annexe III de la Convention qui prévoit les dispositions de base régissant la prospection, l'exploration et l'exploitation. A ce titre, son article premier prévoit les droits sur les minéraux. En effet, les minéraux, qui sont avant tout des ressources marines non consomptibles, se constituent de l'ensemble des ressources extraites de la *Zone* car ces ressources-là sont toutes les ressources minérales solides, liquides ou gazeuses *in situ* qui, dans la *Zone*, se trouvent sur les fonds marins ou dans leur sous-sol, y compris les nodules polymétalliques. C'est là que l'article 136 portant l'intitulé *Patrimoine commun de l'humanité* rappelle encore une fois que *« La Zone et ses ressources sont le patrimoine commun de l'humanité »*[50]. L'article 2 de l'annexe III susmentionné qui relate tout ce qui est *prospection,* stipule dans son paragraphe 1 que *« L'Autorité encourage la prospection dans la zone »*. L'article 3 dudit annexe parle une exploration et une exploitation. Dans ce cas, cet article stipule que l'Entreprise, les États Parties et les autres entités ou personnes visées à l'article 153, paragraphe 2, lettre b)[51], peuvent demander à l'Autorité d'approuver des plans de travail portant sur les activités à mener dans la zone.

---

[46] L'Autorité s'entend par l'Autorité internationale des fonds marins et ce, comme prévu dans la section 4 de la partie XI de la Convention. Et selon son statut prévu dans l'annexe IV de la Convention, l'Entreprise est l'organe de l'Autorité qui mène des activités dans la Zone ainsi que des activités de transport, de traitement et de commercialisation des minéraux tirés de la Zone. Le fonctionnement de l'Autorité internationale des fonds marins est régi par la partie XI de la Convention sur la Zone et tous les États Parties sont ipso facto membres de cette Autorité.

[47] Aux fins de la Convention, la Zone se définit comme étant tous les fonds marins et leur sous-sol au-delà des limites de la juridiction nationale.

[48] Op. cit., Convention des Nations Unies sur le Droit de la mer ou UNCLOS, article 153, paragraphe 1.

[49] Ibid., annexe III, article 2, point 2.

[50] Ibid., article 136.

[51] Les entités ou les personnes prévues dans l'article 153, paragraphe 2, lettre b) sont les États Parties ou des entreprises d'État ou les personnes physiques ou morales possédant la nationalité d'États Parties ou effectivement contrôlées par eux ou leurs ressortissants, lorsqu'elles sont patronnées par ces États ou par tout groupe des catégories précitées qui satisfait aux conditions stipulées dans la partie XI concernant la Zone et à l'annexe III de la Convention.

Dans cette même perspective, l'article 145 de l'UNCLOS prévoit la Protection du milieu marin contre des éventuels effets nocifs que pourraient avoir les activités exercées dans la Zone. A son tour, l'article 146 n'a pas oublié à prévoir des règles sur la protection de la vie humaine. Dans ce sens, il stipule qu'*« En ce qui concerne les activités menées dans la Zone, les mesures nécessaires doivent être prises en vue d'assurer une protection efficace de la vie humaine. L'Autorité adopte à cette fin des règles, règlements et procédures appropriés pour compléter le droit international existant tel qu'il est contenu dans les traités en la matière »*[52].

Donc, le fait d'avoir une autorisation de procéder aux diverses activités nécessitant une technologie donne déjà l'idée à l'Etat de s'en acquérir. Par ailleurs, il l'utilise déjà. C'est le cas par exemple du système *Sydonia World*[53] utilisé par les Douanes malagasy. Le navire ANDRY qui appartenait à l'Ecole Nationale d'Enseignement Maritime (ENEM) affrété par le Centre de Surveillance des Pêches (CSP)[54] lui a permis d'assurer la surveillance maritime dans le côte ouest de Madagascar et de saisir le bateau DAIKANNON pêchant dans la zone de pêche malagasy sans autorisation en février 2002. En effet, une fois abandonné par son armateur, le navire DAIKANNON a été saisi par l'État malagasy et mis à la disposition du CSP pour appuyer les moyens de surveillance en mer. C'est ainsi que le CSP a usé dudit navire en tant que patrouilleur depuis 2002. Outre ces deux navires patrouilleurs de surveillance maritime, le CSP a disposé cinq Unités rapides d'intervention. Ces dernières sont utilisées non seulement pour renforcer les deux navires pour l'abordage des navires inspectés mais également pour effectuer la surveillance dans les baies et embouchures. Au-delà de tout cela, le CSP détient des équipements spécialisés tels que GPS, VHF et Classeurs de contrôles. A titre d'exemple, le CSP exploite les nouvelles technologies de suivi par satellite (VMS) des navires qui opèrent dans la zone de pêche malagasy. Ainsi, après les deux phases d'essais d'utilisation du système de suivi satellite en 2000 et en 2001, le Centre arrive dorénavant à obliger les navires par textes réglementaires à s'équiper de balise Argos ou INMARSAT C avec transmission d'au moins 24 positions par jour au siège du CSP à Antananarivo où est installé le centre de suivi par satellite. Il en est de même des matériels de communications qu'il dispose telles que les radios BLU HF avec émetteurs récepteurs fixes pour le siège à Antananarivo, la base à Mahajanga, et la station à Ambanja, des

[52] Op. cit., Convention des Nations Unies sur le Droit de la mer ou UNCLOS, article 146.

[53] Sydonia World est le nouveau système de dédouanement malagasy, une version plus évoluée et améliorée que son processeur Sydonia ++. Le système se base sur les nouvelles technologies de l'internet et utilise les standards définis par les organisations ISO, ONU, OMC et OMD (dont le modèle de données défini par l'OMD).

[54] Le CSP est chargé de veiller, d'une part, au respect de la réglementation de la Pêche et de l'Aquaculture, d'autre part, à la préservation et à la conservation des ressources halieutiques et aquacoles. Il est l'autorité chargée de l'exécution du plan national de suivi, de contrôle et de surveillance des pêches.

radios mobiles sur les véhicules et les unités de surveillances (navires, unités rapides et avion de surveillance). En outre, il exploite le système de communication informatique et de GSM pour chaque bureau et des navires de surveillance ainsi qu'un système de communication INMARSAT, indépendamment du réseau local de communication et d'électricité, et qui lui a permis de se communiquer avec les deux navires de surveillance en cas de besoin et ou avec le monde entier et ce, pour prévoir des coupures indépendantes de sa volonté.

Les autres entités telles que le CFIM, le CRFIM, etc. disposent également leurs propres matériels technologiques pour exécuter leur mission comme l'internet par fibre optique, l'accès au SAT-AIS qui peut assurer une détection à 75% de navires, un échange d'informations sécurisées dans la plate-forme IORIS, l'accès à la plate-forme Mercury, l'accès à la base de données des conteneurs. Les informations prises du SAT-AIS sont relayées au CSP pour une confrontation des bases des données VMS (Système de suivi satellitaire des navires de pêche) et la liste des navires ayant des licences des pêches valides dans la zone de pêche de Madagascar.

Au vu de tous les atouts en matière maritime évoqués plus haut, la diplomatie maritime offensive est la clé de leur exploitation au service du développement des PEID en l'occurrence Madagascar. Ce type de diplomatie est caractérisé par son dynamisme et par la prise d'initiative afin de tisser de relations de coopération internationale visant la valorisation de l'économie maritime en général et des ressources marines en particulier. Mais il ne faut pas oublier qu'Emil Michel Cioran a mentionné dans *Invectives, ces ultimatums de l'impuissance* que *« Nous assistons au développement d'une diplomatie offensive au point de conduire parfois à la rupture. Elle peut être l'apanage, la force des faibles mais aussi la faiblesse des forts »*[55].

CONCLUSION

Après avoir effectué de diagnostic de la diplomatie maritime des Petits États Insulaires en Développement d'Afrique (PEID) notamment pour le cas de Madagascar, il a été constaté que cette diplomatie est encore à son stade embryonnaire. Autrement dit, elle est encore en construction. Elle existe timidement dans la mesure où il n'y a que peu d'accords internationaux qui ont été signés dans le domaine maritime. Par ailleurs, il n'est pas non moins important de rappeler que la réussite d'une diplomatie se mesure à travers les accords internationaux négociés, signés et ratifiés.

[55] Cité par Guillaume Berlat, ThucyBlog n° 162 – Diplomatie agressive : entre mesure et démesure… (2/2), Centre Thucydide, 14 octobre 2021, disponible en ligne sur : https://www.afri-ct.org/2021/thucyblog-n-162-diplomatie-agressive-entre-mesure-et-demesure-2-2/.

Mais malgré cette timidité de la diplomatie maritime dans les PEID, des atouts qui peuvent la promouvoir sont présents. Pour le cas de Madagascar, il a été constaté que ledit pays dispose d'un bon profil maritime. Il a été cité à titre d'exemple le fait que la Grande île possède dans son domaine maritime et marin des faunes, des flores, des métaux, des diamants, des phosphates, du pétrole voire du gaz. Outre ce profil maritime, le pays a également des ressources infrastructurelles qui ne sont peut-être pas assez mais qui restent encore très utilisables et exploitables. De surcroît, il y a l'existence des structures qui interviennent dans le secteur maritime dont notamment les divers ministères tels que le ministère de la pêche et de l'économie bleue, le ministère des affaires étrangères, le ministère de la défense nationale, etc. ainsi que des autres entités comme le CFIM et le CRFIM. La disposition du pays des ressources humaines n'est pas non plus négligeable pour faire développer le secteur maritime en général et la diplomatie maritime en particulier. Ces existants en termes des atouts maritimes et marins devraient être couplés avec l'institutionnalisation de la diplomatie maritime et la coordination de la gestion des affaires maritimes au sein du ministère des affaires étrangères étant donné que ce dernier joue le rôle de leader en matière de la diplomatie. C'est dans ce sens qu'une hypothèse a été posée en disant que si la diplomatie maritime est offensive, effective et dynamique dans les PEID, il y a une forte chance que ces États soient développés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ouvrages

1) L'ETAT MALAGASY, ''PGE / IEM 2019-2023 : Rattraper le retard de développement de Madagascar'', Madagascar, 2020, 29 p
2) TANJONA, Madagascar : Penser une Diplomatie intelligente, Madagascar, 2014, 50 p

Instruments juridiques

1) Convention des Nations Unies sur le Droit de la mer dite de Montego Bay (Jamaïque) du 10 décembre 1982
2) Convention on International Trade of Endangered Species (CITES) of Whashington de 1975
3) Loi n° 2000-020 du 28 novembre 2000 autorisant la ratification de la Convention des Nations Unies sur le Droit de la mer de 1982
4) Loi n° 99-028 du 3 février 2000 portant refonte du Code maritime
5) Arrêté n° 1208/2019 du 17 janvier 2019 pris par le Ministère des ressources halieutiques et de la pêche

6) Décision no 2850/2000/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 2000 établissant un cadre communautaire de coopération dans le domaine de la pollution marine accidentelle ou intentionnelle [archive] ; 32000D2850 ; Journal officiel no L 332 du 28/12/2000 p. 0001-0006

Rapports et manuels

1) Centre de Fusion d'informations Maritimes (CFIM), ''Rapport annuel de 2019'', 77 p

2) Centre de Fusion d'informations Maritimes (CFIM) '' Rapport annuel 2018'', 35 p

3) LEUNG Hannah, ''Five Asian Countries Dump More Plastic Into Oceans Than Anyone Else Combined: How You Can Help'', Forbes, 21 avril 2018

4) Ministère des Affaires étrangères, Lettre de politique étrangère de Madagascar est élaborée en 2019, 11 p

5) National Geographic Society, ''Ocean Trash: 5.25 Trillion Pieces and Counting, but Big Questions Remain'', sur National Geographic Society, 22 février 2019

6) RYAN Peter G., Ben J. DILLEY, Robert A. RONCONI et Maëlle CONNAN, ''Rapid increase in Asian bottles in the South Atlantic Ocean indicates major debris inputs from ships'', Proceedings of the National Academy of Sciences, 25 septembre 2019, p. 201909816

7) Séminaire sur la sûreté maritime, Exposé n° 3 sur les Menaces contre la Sureté Maritime, Libreville, mars 2003

LE TRAVAIL DES ENFANTS, QUELS ENJEUX POUR LE DÉVELOPPEMENT ?

par

RANDRIANTSEHENO Miahy[1,2], ANDRIANAMBININA Djohary[1,2], RANDRIANALIJAONA Mahefasoa[1,2]

(1) Centre d'Etudes et de Recherches Economiques pour le Développement (CERED), Université d'Antananarivo, Madagascar

(2) Unité Mixte Internationale Soutenabilité et Résiliences (UMI-SOURCE)

RESUME

L'adoption de la Convention Internationale du Droit des enfants a été une étape importante dans la considération des enfants dans les agendas internationaux de développement. Le travail des enfants constitue une des formes de non-respect de ces droits, et celui-ci s'accroît davantage dans un contexte social où la pauvreté s'encastre de plus en plus, et entraîne des impacts considérables. Toutefois, les recherches axées sur le travail des enfants sont plus tournées vers les facteurs déterminants que les conséquences dudit travail. Cet article a pour objet de mettre en avant les deux points suscités, en mettant plus l'accent sur les enjeux du travail des enfants au développement à l'aide d'une revue de la littérature.

Quatre facteurs sont à l'origine du travail des enfants : la pauvreté des ménages, les stratégies adoptées par les ménages pour faire face aux chocs, l'imperfection du marché de crédit et les facteurs culturels. La littérature relève que le travail des enfants procure, à court terme, des avantages pour les ménages dans la mesure où il contribue aux revenus familiaux, mais à long terme, il présente des inconvénients considérables sur le futur des enfants et le développement d'un pays.

Mots-clés : Travail des enfants, Pauvreté, Développement, Droits des enfants, Education

ABSTRACT

The adoption of the International Convention on the Rights of the Child has been an important step to the consideration of children in international development agendas. Child labor is one of the forms of the violation of these rights, and it increases as the context of poverty becomes more entrenched in the society, leading to

considerable impacts. However, child labor research focuses more on the determinants than on the consequences of the phenomenon. This article aims to highlight the two points raised above, with greater focus on the development issues of child labor through a literature review.

Four key factors have been identified as the origin of child labor: household poverty, strategies adopted by households to cope with shocks, imperfection of the credit market, and cultural factors. The literature reveals that, in the short term, child labor provides benefits to households by contributing to the family income, but in the long term, it has considerable disadvantages for the future of children and the development of a country.

Key words *:* Child labor, Poverty, Development, Right of children, Education

INTRODUCTION

En 2017, la Banque Mondiale et l'UNICEF ont estimé que les enfants représentent à peu près un tiers de la population mondiale, et qu'environ un enfant sur six soit 356 millions dans le monde, vivait dans l'extrême pauvreté avec moins de 1,9 dollars par jour. L'Afrique subsaharienne compte deux tiers d'entre eux contre un cinquième pour l'Asie du Sud (Silwal et *al.*, 2020). Par ailleurs, au début de l'année 2020, d'après l'Organisation Internationale du Travail (OIT), 160 millions d'enfants dans le monde sont astreints au travail des enfants, soit un enfant sur 10, et les garçons sont les plus assujettis à hauteur de 97 millions contre 63 millions pour les filles. L'Afrique subsaharienne est la région où le taux est le plus élevé, avec 23,9% soit 86,6 millions d'enfants, ce taux n'a cessé d'augmenter depuis 2012. Outre la proportion inégale entre les régions du monde, la même disparité se rencontre aussi dans les zones rurales et urbaines. En effet, les zones rurales présentent une proportion de travail des enfants trois fois plus élevée que les zones urbaines, avec 122,7 millions en milieu rural contre 37,3 millions en milieu urbain. Cela peut s'expliquer par le fait que le secteur de l'agriculture regroupe environ 70% de ces enfants, tous sexes confondus, ainsi, il est donc considéré que l'agriculture est le point d'entrée du travail des enfants. Ces chiffres ont été exacerbés par la pandémie du COVID-19. Selon l'UNICEF, il a été constaté un accroissement de plus de 100 millions d'enfants en situation de pauvreté, du fait de la pandémie, avec des impacts disproportionnés dans le monde (UNICEF, 2021). De même, jusqu'en 2022, une hausse de 8,9 millions d'enfants exerçant des activités a été estimée par l'OIT. Face à ces situations, la lutte contre la pauvreté et le travail des enfants trouvent tout leur intérêt.

Depuis l'adoption de la Convention Internationale du Droit des Enfants (CIDE), en 1989, le bien-être des enfants est mis au premier plan dans les débats sur la pauvreté

et dans les agendas de développement internationaux. D'après l'UNICEF, garantir le bien-être des enfants commence par le respect de leurs droits, comme le droit à l'éducation et la protection contre toute forme d'exploitation tel que le travail des enfants. Ce travail peut être le fruit de plusieurs situations auxquelles les enfants sont confrontés notamment la pauvreté qui peut entraîner des impacts néfastes au développement. Ainsi, cet article a pour objectif de présenter les résultats de la revue de la littérature portant sur le travail des enfants. En effet, dans le domaine de la recherche scientifique, un manque d'attention est porté sur les impacts du travail des enfants, d'où la question de recherche suivante : "le travail des enfants, quels enjeux pour le développement ?".

Il s'agit d'identifier les principaux facteurs déterminants du travail des enfants, selon les études et les différentes approches des chercheurs et de mettre en exergue les impacts de ce type de travail. L'hypothèse retenue est que, le non-respect du droit des enfants à travers le travail des enfants entrave le développement.

MATERIELS ET METHODES

Une analyse de plusieurs articles sur le sujet a été réalisée, elle s'est focalisée sur les facteurs clés et les différents enjeux du travail des enfants sur le développement. La sélection des articles a été effectuée, entre autres, sur différents sites, à savoir : Cairn, Web of Science, Google Scholar, Academia. Une cinquantaine d'articles consultés et retenus concernent ceux qui ont été publiés après l'adoption de la CIDE, c'est-à-dire après l'année 1989. La méthode de synthèse adoptée consiste d'abord à catégoriser les articles retenus qui traitent des facteurs déterminants du travail des enfants, et ceux qui mettent en avant les impacts du travail des enfants. Ensuite, pour chaque catégorie, les points essentiels ont été regroupés selon leurs complémentarités, leurs similitudes, leurs contradictions, ils forment ainsi les principaux résultats présentés ci-dessous. Cette démarche a été choisie pour mieux répondre à la problématique. Les causes et les conséquences du travail des enfants issus de cette catégorisation, seront ainsi l'objet de la revue de la littérature.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

Conceptualisation

Dans le premier article de la CIDE, l'enfant est défini comme tout être humain âgé de moins de 18 ans. Cette convention est le texte de référence en matière de bien-être des enfants, et renferme 54 articles en faveur des enfants, et que chaque pays signataire doit respecter. Le travail des enfants fait partie du non-respect de ces règles.

D'après l'OIT, le travail des enfants est une forme de travail accomplis par les enfants, interdite par la convention 138 fixant l'âge minimum et la durée du travail, et

la convention 182 spécifiant les pires formes de travail des enfants. Le secrétariat permanent de l'OIT soit le Bureau International du Travail (BIT) se réfère au Système de Comptabilité National (SCN) pour définir le travail des enfants, et considère, qu'un enfant est économiquement actif si "*il est impliqué dans une activité marchande, c'est-à-dire un travail dont le produit est destiné au marché*" (Bhukuth, 2009). Ainsi, un enfant est considéré comme travailleur aussitôt que l'activité qu'il exerce génère un revenu même s'il n'est pas le bénéficiaire direct. Cependant, des chercheurs ont trouvé une sous-estimation de l'ampleur du travail des enfants par rapport à cette définition car les enfants effectuent des activités non considérées comme activité marchande, comme la recherche d'eau pour des besoins quotidiens à des kilomètres de la maison (Fukui L., 1996 ; Bhukuth A., 2009). La définition de l'ONG Save and Children (2003) prend en compte cette sous-estimation et le définit comme "*toutes les activités exercées par les enfants à leur fin personnelle ou à celle de leur famille*". Compte tenu de la divergence de la définition du travail des enfants, différentes catégories y sont relevées. Il y a une catégorisation du travail des enfants selon l'impact sur le capital humain (Galli, 2001), une catégorisation selon sa complémentarité avec l'éducation (Cavaground, 2014), une catégorisation selon le degré de danger qu'il procure (BIT). Par contre, la définition de l'ONG Save and Children distingue deux catégories qui sont toutes deux intéressantes, à savoir, le travail des enfants à des fins personnels et le travail des enfants à des fins familiales.

Les facteurs déterminants du travail des enfants

La plupart des recherches sur le travail des enfants étudient les facteurs déterminants de celui-ci. La revue de littérature sur le sujet distingue quatre principales causes du travail des enfants.

La pauvreté des ménages

Le modèle de base des théories économiques sur le travail des enfants est celui de Basu et Van (1998). Pour ce modèle, la pauvreté des ménages est l'argument fondamental de l'origine du travail des enfants. Le modèle est fondé sur deux axiomes fondamentaux : l'axiome de luxe et l'axiome de substitution.

L'axiome de luxe considère le non travail des enfants, c'est-à-dire les loisirs et la scolarisation comme des biens de luxe. L'alternative du travail des enfants est donc le loisir dans cet axiome. Ainsi, être pauvre conduit à l'incapacité de se procurer des biens de luxe. Plus précisément, le travail des enfants est causé par un revenu faible des adultes, un niveau de vie à un seuil critique, poussant le chef de ménage à envoyer leurs enfants travailler (Lachaud J., 2008). Néanmoins, l'argument de la pauvreté suscite plusieurs contestations notamment dans le domaine foncier, où la possession de terre qui est un indicateur de richesse montre le contraire. En effet, d'après une

étude, la dotation en termes de terre cultivable des ménages est la cause principale du travail des enfants (Bhalotra S., Heady C., 2003). Une étude similaire réalisée au Vietnam fait ressortir qu'un ménage qui crée son entreprise accroît le travail des enfants, la différence avec la précédente étude est que pour celle-ci au-delà d'un certain seuil le travail des enfants diminue, donc ce n'est qu'au début de l'activité qu'il existe à un degré plus ou moins élevé (Edmonds E., Turk C., 2002). La possession de terre est donc un facteur incitatif au travail des enfants (Meka'a C., Mbebi C., 2015) qui peuvent alors devenir de la main-d'œuvre familiale.

Concernant, l'axiome de substitution, elle affirme que le travail des enfants peut être substitué par le travail des adultes (Basu K., Van P., 1998). En d'autres termes, les adultes peuvent faire ce que les enfants font, car certains auteurs affirment que les enfants sont meilleurs dans certaines tâches (Basu K., Tzannotes Z., 2003). Des contradictions existent, cependant à propos de l'axiome de substitution. En effet, des études ont montré que les parents et les enfants sont complémentaires dans certains contextes, comme par exemple dans le cas de l'Egypte, dans le domaine de l'industrie manufacturière et métallurgique. Par contre, dans l'industrie textile et de l'habillement, les femmes et les enfants sont des substituts, ainsi, la substitution ou la complémentarité du travail des adultes et des enfants dépend du type d'activité considéré, à savoir l'agriculture, l'industrie, ou les entreprises familiales.

Par ailleurs, le modèle économique de base avance l'existence de deux équilibres en référence avec le salaire du chef de ménage et le travail des enfants. Il y a ce que les chercheurs appellent *"good economy",* il s'agit d'un schéma dans lequel les enfants ne travaillent pas car le salaire du chef de ménage est élevé, tandis que pour le schéma *"bad economy"* le salaire des parents est faible et les enfants doivent travailler. Il existe alors sur le marché du travail, une concurrence entre le travail des enfants et celui des adultes, cela favorise d'avantage les faibles salaires des adultes et donc la trappe à la pauvreté (Bhukuth, 2004). En effet, pour ce modèle, dans un marché de travail en équilibre, si le salaire des adultes diminue, le travail des enfants augmente et vice versa (Basu K., Van P., 1998).

L'argument fondamental de ce modèle s'avère être confirmé dans le cas du Pérou où le travail des enfants augmente là où le niveau de pauvreté augmente, montrant ainsi une corrélation positive entre les deux (Cavagnoud, 2014). Cette relation se vérifie aussi au Burkina Faso (Lachaud, 2008), au Ghana (Blunch H., Verner D., 2000), et au Vietnam (Edmonds, 2005) quand il y a confirmation de l'axiome de luxe.

Les stratégies de gestion des risques

Le choc considéré important par de nombreux auteurs, constitue une cause du travail des enfants, car face à la diminution des revenus des ménages ou à la pauvreté transitoire à la suite d'un choc, les parents retirent leurs enfants de l'école et/ou les envoient travailler pour lisser leurs consommations (Meka'a C., Mbebi C., 2015), c'est une stratégie dite ex-post ou une stratégie de mitigation. Par conséquent, le travail des enfants au détriment de la scolarisation est considéré comme une stratégie de gestion de risques, afin d'éviter des pertes après un choc, il s'agit plus précisément d'une stratégie de minimisation du risque de diminution des ressources (Lachaud, 2008), en d'autres termes, une stratégie dite préventive.

En Tanzanie, une étude de cas a été effectuée afin d'étudier l'impact du choc agricole sur le travail des enfants. Des effets directs du choc agricole ont été constatés, notamment sur l'augmentation des heures de travail des enfants surtout chez les garçons. Par contre, chez les filles, les effets directs en question se manifestent par un accroissement de l'abandon scolaire. De ce fait, le choc agricole a un effet négatif sur la fréquentation scolaire tout en renforçant la hausse du travail des enfants et modifie l'utilisation du temps de ces derniers (Bandara Z., et *al.*, 2015). Il en est de même pour le Mexique où les chocs idiosyncratiques ou les chocs covariants poussent les parents à adopter la même stratégie de gestion de risques (Janvry A., et *al.*, 2006). Au Guatemala, par contre, des chercheurs ont déterminé l'influence des facteurs de vulnérabilité aux chocs individuels ou collectifs sur les décisions des ménages envers leurs enfants, et ont conclu que, en cas de choc, le niveau de fréquentation de l'école et donc de l'éducation des enfants diminue et l'offre de travail augmente (Guarcello L., et *al.*, 2010). Ainsi, face au choc, les stratégies de gestion des risques adoptées par les ménages constituent des facteurs de cause poussant ces derniers à envoyer leurs enfants travailler.

L'imperfection du marché du crédit

Outre la pauvreté des ménages, l'imperfection du marché du crédit est considérée comme un facteur qui entrave le respect du droit des enfants. Dans la plupart des recherches qui soutiennent ce propos, l'éducation est jugée comme une alternative au travail des enfants, l'éducation étant un droit fondamental des enfants. L'argument avance l'existence de deux équilibres : un marché de capitaux parfait ou un marché en équilibre, où quelle que soit la situation économique du ménage il peut emprunter pour financer l'éducation de leurs enfants et un marché imparfait ou un mauvais marché, où seuls les riches qui ont des garanties ont le droit d'emprunter pour investir dans l'éducation de leurs enfants, contrairement aux pauvres qui sont dans l'obligation d'envoyer leurs enfants travailler, car ils sont exclus du marché des capitaux (Ranjan, 1999). L'inégalité des revenus est donc ici un facteur d'exclusion du marché des

capitaux qui pousse au non-respect du droit des enfants au détriment d'un investissement pour le bien-être. Ces résultats corroborent avec l'affirmation selon laquelle, en cas de difficulté d'accès aux crédits, aux formes d'auto assurance et de filet de sécurité, le travail des enfants devient le substitut de l'emprunt surtout dans les zones rurales, à cause de l'impossibilité des parents à investir dans la scolarisation de leurs enfants (Meka'a C., Mbebi C., 2015). Cependant, il y a des auteurs qui contestent cette position, en soutenant comme argument qu'il y a plus une incapacité des liens familiaux qu'une imperfection du marché (Bommier A., Dubois P., 2002). En effet, en raison d'un lien familial non consolidé, la décision d'allocation du temps des enfants revient aux parents, qui trouvent plus d'utilité d'envoyer les enfants travailler que d'aller à l'école en raison d'un revenu futur escompté plus élevé, d'où l'argument d'incapacité du lien familial.

Les facteurs culturels

Au-delà de la situation de pauvreté et de précarité, le travail des enfants est légitimé par une valeur de réciprocité entre les parents et les enfants selon la culture dans laquelle l'enfant a grandi, une conscience et une motivation des enfants envers ses parents comptent tenu de la situation de fragilité et d'instabilité des emplois de ses derniers (Cavagnoud, 2014). De ce fait, le sens du devoir des enfants envers les parents est un principe qui caractérise la mentalité collective des enfants, une sorte de contrat implicite entre eux. Dans le cas des enfants sénégalais, le fait de travailler constitue un apport pour sa famille, surtout pour les filles, et ce, au détriment de leurs propres besoins (Dial, 2011). Outre les raisons économiques, il y a une force culturelle dans la décision des ménages d'envoyer leurs enfants au travail. Au Bangladesh, par exemple, l'emploi des garçons est de nature culturelle, car les filles sont sacrées et destinées au mariage. Les garçons sont alors assignés à travailler à l'extérieur, et les filles à l'intérieur de la maison, une forme de division du travail apparaît dès l'enfance (Delap, 2001). Toutefois, l'implication des enfants, dans des tâches productives et domestiques, traduit aussi la volonté des parents de transmettre du savoir-faire à leurs enfants. De cette manière, le travail est alors perçu comme un lieu de socialisation des enfants (Dial, 2011).

Si tels sont les facteurs déterminants du travail des enfants, les paragraphes suivants mettent en avant les enjeux de celui-ci sur le développement.

Impacts du travail des enfants sur le développement

Les effets du travail des enfants sont mitigés, il y a des recherches qui affirment des effets positifs et à l'inverse d'autres affirment, qu'il y a des effets négatifs. Ces faits constituent les enjeux du travail des enfants sur le développement. Toutefois, les impacts contradictoires observés diffèrent sur deux points, à savoir l'angle

d'observation sur le sujet impacté qui peut être la famille ou l'enfant, et l'angle de la durée d'observation de l'impact.

En premier lieu, les impacts positifs du travail des enfants concernent les impacts sur le bien-être des ménages à court terme. La contribution qu'apporte les enfants aux revenus et à la survie en cas de choc des ménages y est particulièrement observée ici (Bhukuth, 2004). Des recherches ont mis en avant un apport économique des enfants à hauteur de 20% du revenu familial, comme dans le cas de Bolivie où la contribution économique est estimée à 21% du revenu des ménages (Cartwright K., Patrinos H., 1999). Il en est de même pour le cas de l'Inde, 40% des enfants qui travaillent contribuent de l'ordre de 10 à 20% au revenu familial (Swaminathan, 1998). Ces analyses montrent ainsi, l'aspect positif à court terme du travail des enfants qui accorde des revenus supplémentaires à la famille et par conséquent réduit la vulnérabilité du ménage au choc. L'apport dépend, néanmoins, du contexte. Une étude qui porte sur le cas malagasy a cherché à apprécier la contribution des enfants sur le bien-être des ménages, à l'aide des revenus apportés par ces derniers sur le revenu global du ménage. L'utilisation d'une régression linéaire multiple, a permis d'établir la relation entre la vulnérabilité des ménages et l'implication du travail des enfants dans l'amélioration du niveau de vie familial. Les résultats ont mis en évidence une contribution plus importante des enfants de plus de 15 ans que ceux de la tranche inférieure, notamment les enfants de sexe masculin. Toutefois, la significativité entre l'impact de la contribution économique des enfants sur la vulnérabilité des ménages est faible (Randriamiandrisoa, 2012).

Par ailleurs, les impacts négatifs du travail des enfants tournent autour du débat d'une complémentarité ou d'une interdépendance entre travailler ou étudier. L'acquisition de compétences pour le développement futur des enfants doit-elle combiner les deux alternatives ou faut-il faire un choix entre les deux ?

Plusieurs recherches étudient la relation inverse entre le travail des enfants et l'éducation, notamment les courants occidentaux, du fait que, la constitution du système d'éducation formelle est conçue de telle sorte qu'elle considère l'incompatibilité du travail et de la scolarité (Schlemmer, 2005). Ces études évoquent l'incapacité des enfants à accumuler des connaissances car ils travaillent et n'étudient pas, d'où un faible capital humain dans la société, dont le manque à gagner résulte de l'éducation non acquise (Emerson P., Souza A., 2002). En effet, des analyses montrent l'impact négatif du travail des enfants sur la réussite scolaire, par exemple, l'augmentation d'une heure de travail entraine une diminution de 0,38h de scolarisation (Boozer M., Suri T., 2001).

Une étude de cas au Brésil montre que des enfants et/ou des adolescents qui ne travaillent pas sont plus performants à l'école que ceux qui travaillent (Bezerra G., et

al., 2009). L'éducation est ainsi considérée comme une alternative efficace contre le travail des enfants. Elle peut améliorer le capital humain de l'enfant pour qu'il soit plus productif et plus performant, économiquement, à l'âge adulte. A ce propos, une étude sur le travail des enfants et le statut de l'emploi à l'âge adulte en Tanzanie a trouvé des résultats positifs et négatifs sur le bien-être de l'enfant (Sara B., Giannelli G., 2019).

Tout d'abord, l'âge où l'enfant entre dans le milieu du travail est très significatif, car il détermine le seuil où le travail des enfants aura des effets positifs à l'âge adulte, et dans le cas de la Tanzanie le seuil est de 11 à 12ans et, à partir de 12ans l'effet du travail des enfants devient positif. En ce qui concerne la durée du travail, à partir de 20h par semaine l'impact sera négatif pour l'enfant spécialement de sexe féminin. Toutefois, l'heure passée à l'école n'affecte pas la position de l'emploi futur si on considère la substituabilité des deux, car une heure additionnelle de travail des enfants est négativement significative dans l'obtention d'un emploi décent et plus lucratif à l'âge adulte. Ceci revient à dire que la substitution de l'école au travail des enfants n'est pas nécessaire.

Néanmoins, il y a des études qui montrent des résultats différents où le travail des enfants a des effets positifs à moyen terme sur le futur travail des enfants. En effet, pour ces chercheurs, l'abandon scolaire au profit du travail des enfants permet à ces derniers d'acquérir des expériences professionnelles favorisant ainsi la probabilité d'être un futur travailleur salarié, il y a alors, un avantage économique à moyen terme. Par contre, à long terme, ce fait constitue un handicap, notamment, dans la possibilité d'obtenir des revenus élevés à cause du niveau d'éducation faible (Beegle K., et *al.*, 2009). Emerson et Souza (2011) à ce sujet, trouvent une significativité négative entre le travail précoce des enfants et le salaire à l'âge adulte, mais par contre pour le travail des adolescents c'est à dire à partir de 12 à 14 ans, il n'y a pas de significativité voir des impacts positifs sur le revenu à l'âge adulte. L'âge d'entrée dans le milieu du travail est alors très significatif, et corrobore à l'étude de cas de la Tanzanie citée précédemment. En d'autres termes, à un certain âge, le travail des enfants ne nuit pas à l'éducation, ce qui revient à dire, que les enfants peuvent combiner les deux, il existe donc une complémentarité entre l'éducation et le travail des enfants, mais il faut tenir compte de la durée du travail (heure) et de l'âge de l'enfant (Patrinos H., Psacharopoulos G., 1997).

Ces résultats réaffirment également la vision marxiste du travail des enfants, qui avance la combinaison de l'éducation et du travail des enfants comme un moyen de transformation de la société, mais cette vision a disparu suite à la monté des néo-libéraux (Marx, 1875). Un enfant qui travaille est conscient que le travail est un moyen de formation et aussi un lieu où l'être humain et la communauté se construisent, le

travail n'est pas seulement alors un moyen de gagner sa vie (Bonnet M., Schlemmer B., 2009). Une étude menée au Pakistan, conclue que les enfants qui n'étudient pas savent beaucoup de choses et ont plus de compétences que les enfants éduqués, en raison de l'éloignement de l'école et des facteurs culturels pour les filles (Black, 1999). A travers ces résultats, l'impact sur la formation du capital humain a été perçu négativement. Le travail des enfants a aussi des effets négatifs sur la croissance et le développement du pays. L'impact du travail des enfants sur la croissance économique résulte de la faiblesse du capital humain lié au travail précoce, ce qui explique la faible productivité du travail à l'âge adulte.

Ce type de situation porte ainsi préjudice à la croissance économique et au développement social d'un pays. L'étude de Galli (2001), met en lumière différents facteurs ayant une relation inverse entre le travail des enfants et la croissance économique. Les facteurs que l'auteur considère comme favorisant le travail des enfants, diminuent la croissance économique. La fécondité constitue un facteur à cause de la valeur économique de l'enfant car dans la mesure où plus il y a d'enfants qui travaillent, plus importante sera leur contribution au sein du ménage. Cette situation entraine un coût en termes de croissance, elle freine le développement. En effet, d'après l'économiste Malthus R. (1966), la croissance démographique progresse de manière géométrique alors que la croissance économique ne progresse que d'une manière arithmétique très limitée ; ce qui conduirait à une paupérisation inéluctable de la population. Cet argument conforte l'étude du lien entre la taille du ménage et la valeur économique de l'enfant, qui est fonction du travail des enfants et de leurs activités scolaires (Boyden J., Levison D., 2000).

La santé constitue un autre facteur. Ainsi, à long terme le travail des enfants a des impacts négatifs sur leur santé. Par la suite, le mauvais état de santé entraine une faible productivité au travail, et par conséquent un apport moindre à la croissance économique. Le facteur suivant se rapporte à l'investissement en technologie. Le travail des enfants équivaut à une main d'œuvre bon marché, ce qui limite l'investissement des entreprises en matière de nouvelle technologie, or cette situation peut aussi nuire à la croissance, car selon Schumpeter J. (1935), l'absence de progrès technique constitue un frein à la croissance économique. Enfin, l'inégalité de revenu est relevée par Galli (2001) qui enregistre une augmentation de la fécondité motivée par la valeur économique représentée par le travail des enfants toutefois, à court terme, cette situation entraine les ménages vers la trappe à pauvreté du fait de la faiblesse de l'éducation. Ainsi, il sera difficile de disposer d'une main d'œuvre instruite et qualifiée. De ce fait, ces derniers auront des salaires moins élevés voire dérisoires, d'où l'inégalité de revenus qui a des effets négatifs sur la croissance et le développement.

CONCLUSION

L'approche du respect des droits de l'enfant à travers l'étude du travail des enfants est considérée comme un déni de droit. Elle met en exergue, d'un côté, les facteurs déterminants qui empêchent le respect de ces droits et de l'autre côté, les conséquences de ce non-respect du droit des enfants sur la croissance économique et le développement. La littérature sur le travail des enfants consultée et retenue, souligne également l'importance des conditions de vie socio-économiques et culturelles des ménages où les enfants vivent, car ces conditions façonnent le mode de vie de ces derniers.

Ces mêmes conditions ont aussi des impacts sur les décisions des parents par rapport à leurs enfants. Les travaux de recherche exploités ont permis d'identifier quatre grands facteurs qui incitent les enfants à travailler à savoir, la pauvreté des ménages, les stratégies que les parents adoptent pour faire face aux chocs, l'imperfection du marché de crédit qui empêchent les ménages d'investir dans l'éducation des enfants et les facteurs culturels. Par conséquent, le travail des enfants est un grand enjeu pour le développement du fait de son impact à la fois positif et négatif selon les dimensions temporelles considérées. Il a des effets positifs sur le bien-être des ménages à travers la contribution des enfants aux revenus de la famille, à court terme. Cependant, les effets négatifs sont très importants et doivent être pris en considération car ils ont des impacts à la fois sur le futur bien-être des enfants et sur le développement compte tenu de la faiblesse du capital humain. Ainsi, ces faits attisent de nouveaux horizons de recherche sur l'ancrage des impacts du travail des enfants surtout dans un pays en développement comme Madagascar.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Bandara Z., Dehejia R., Lavie-rouse S. (2015). The Impact of Income and Non-Income Shocks on Child Labor : Evidence from a Panel Survey of Tanzania. *World Development* Vol. 67, pp 218-237

2) Basu K., Tzannotes Z. (2003). The global child labor problem: what do you know and what can we do ?. *The World bank Economic review*, vol.17, pp 147-171

3) Basu K., Van P. (1998). The Economics of Child Labor », *The American Economic Review*, Vol. 88, No. 3 (Jun., 1998), pp. 412- 427

4) Beegle K., Dehejia R., Gatti R. (2009). Why Should We Care About Child Labor ? The Education, Labor Market, and Health Consequences of Child Labor. *Journal of Human Resources*, Volume 44, Number 4, Fall 2009, p 871-889, Published by University of Wisconsin Press

5) Bezerra G., Kassouf A., Arends-kuenning M. (2009). The Impact of Child Labor and School Quality on Academic Achievement in Brazil. Discussion paper series IZA

6) Bhalotra S., Heady C. (2003). Child farm labor : the wealth paradox. *World Bank economic review*, vol. 17, n° 2, pp. 197-227

7) Bhukuth A. (2004). Le Travail des Enfants : Une Revue de la Littérature Economique Récente. *Éthique et économique/Ethics and Economics*, 2 (1), p26

8) Bhukuth A. (2009). Le travail des enfants : limites de la définition. De Boeck Supérieur *Mondes en développement*, 2009/2 n° 146 |, p 27

9) Black M. (1999). *Basic Education – A Vision for the 21 st Century.* Innocenti Global Seminar Report, UNICEF/ICDC

10) Blunch H., Verner D. (2000). Revisiting the link between poverty and child labour: the Ghanaian experience. *Policy research working paper*, n° 2488, Washington D. C., World Bank

11) Bommier A., Dubois P. (2002). Rotten Parents and Child labour. *Journal of Labour Economics*

12) Bonnet M., Schlemmer B. (2009). Aperçus sur le travail des enfants. De Boeck Supérieur, *Mondes en développement*, 2009/2 n° 146, pp 11-25

13) Boozer M., Suri T. (2001). Child Labor and Schooling Decisions in Ghana. New Haven, CT : Yale University

14) Cartwright K., Patrinos H. (1999). Child Labor in Urban Bolivia

15) Cavagnoud R. (2014). Travail des enfants et économie informelle : le cas du Pérou. La Découverte, *Regards croisés sur l'économie*, 2014/1 n° 14, pp216-228

16) Delap E. (2001). Economic and Cultural Forces in the Child Labour Debate: Evidence from Urban Bangladesh. *The Journal of Development Studies*, 37 : 4, p22

17) Dial F. (2011). Les enfants, une réponse à la vulnérabilité des ménages ruraux au Sénégal ? IFAN-CAD

18) Edmonds E. (2005). Does child labor decline with improving economic status ?. *Journal of human resources*, vol. 40, n° 1, pp. 77-99

19) Edmonds E., Turk C. (2002). Child labour in transition in Vietnam. Policy research paper 2774, *World bank*, Macroeconomics and growth, Washington DC

20) Emerson M., Souza P. (2011). Is child labor harmful? The impact of working earlier in life on adult earnings. *Economic Development and Cultural Change*, *59*(2), 345–385

21) Emerson M., Souza P. (2002). Birth Order, child labor and school attendance in Brazil. Working paper, University of Colorado

22) Feeny T., Boyden J. (2004). Acting in Adversity – Rethinking the Causes, Experiences and Effects of Child Poverty in Contemporary Literature. QEH Working Paper Series – QEHWPS 116, p 68

23) Galli R. (2001). The Economic Impact of Child Labour. International Institute for Labour Studies Geneva, Decent Work Research Programme, DP/128/2001, p 33

24) Guarcello L., Mealli F., Rosati F. C. (2010). Household vulnerability and child labor: the effect of shocks, credit rationing, and insurance. *Journal of population economics*, vol. 23, n° 1, pp. 169-198

25) Janvry A., Finan F., Sadoulet E., Vakis R. (2006). Can conditional cash transfer programs serve as safety nets in keeping children at school and from working when exposed to shocks ?. *Journal of development economics*, vol. 79, n° 2, pp. 349-373

26) Lachaud J. (2008). Le travail des enfants et la pauvreté en Afrique : Un réexamen appliqué au Burkina Faso. Document de travail n°96, Université Montesquieu-Bordeaux IV- France

27) Malthus R., 1966, *First Essay on Population 1798,* Londres, Macmillan, 396 p

28) Marx K. (1875). *Critique du programme de Gotha et d'Erfurt*. Traduction française, Éditions sociales, 1972

29) Meka'a C., Mbebi C. (2015). Le travail des enfants : uniquement un problème de pauvreté ?. Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares) Travail et Emploi n°143, pp 5-19

30) Patrinos H., Psacharopoulos G. (1997). Family size, schooling and child labor in Peru. An empirical analysis. *Journal of Population Economics*, *10*(4), 387–405

31) Randriamiandrisoa J. (2012). Contribution économique des enfants et vulnérabilité des ménages : l'impact du sexe du chef de ménage en milieu rural malgache. AIDELF

32) Ranjan P. (1999). An Economic Analysis of Child Labour. Economics Letters, 1 999, Vol 69, pp 99-105

33) Sara B., Giannelli G. (2019). Does Child Labor Lead to Vulnerable Employment in Adulthood ? Evidence for Tanzania. *IZA- Institute of Labor Economics*, DP No.1216, p 26-42

34) Save the children. (2003). *Save the Children's Position on Children and Work.* Save the Children Report, London, March

35) Schlemmer B. (2005). Le BIT, la mesure du "travail des enfants" et la question de la scolarisation. Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs [En ligne], Hors-série n° 1 | 2005

36) Schumpeter A. (1935). *Théorie de l'évolution Économique*, Paris, Dalloz (traduction française de la deuxième édition de Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 1926).

37) Silwal A., Engilbertsdottir S., Cuesta J., Newhouse D., Stewart D. (2020). Global Estimate of Children in Monetary Poverty : An Update. World Bank Group, Poverty and Equity, Discussion Paper

38) Swaminathan M. (1998). Economic Growth and the Persistence of Child Labor : Evidence from an Indian City. in *World Development*. Vol. 26, No. 8, pp. 1513-1528

39) UNICEF (2021). P*rotéger les enfants en temps de crise.* Rapport annuel

AMÉLIORATION DE L'ACCÈS À L'EAU POTABLE DANS LA RÉGION HAUTE MATSIATRA

par

MIRANDRAIBE Jhonny Michel(1), RAHERIMALALA Stefano E.(2),
REJO A. Robert(3), RALAMBOMAHAY Lova Fanantenana(3),
RAKOTONDRAINIBE Jean Herivelo(4), RABEMANANJARA Zo Hasina(5),
RAMAMONJISOA Bruno Salomon(5)

(1) Doctorant, Ecole doctorale Gestion des Ressources Naturelles et Développement, Université d'Antananarivo, Madagascar
(2) Faculté d'Economie, de Gestion et de Sociologie, Université d'Antananarivo, Madagascar
(3) Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques, Université d'Antananarivo, Madagascar
(4) Hydrogéologue
(5) Ecole doctorale Gestion des Ressources Naturelles et Développement, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

Garantir l'accès à l'eau est un défi majeur pour les acteurs de développement dans le monde et plus particulièrement dans la région Haute Matsiatra. Presque quatre cinquième de la population de cette région ne disposent pas de cet accès avec une acuité beaucoup plus visuelle entre le milieu urbain et le milieu rural et entre les districts (plus de 20 points de pourcentage). Par ail-leurs, les investissements dans la mise en place des nouvelles infrastructures, les entretiens voire la réhabilitation des sources d'eau existantes et l'amélioration des conditions de vie des mé-nages qui est le facteur déterminant de l'auto-approvisionnement en eau sont annihilés par les catastrophes naturelles (passage fréquentes des cyclones) et évidemment par l'arrivée des autres facteurs. Ainsi, les inégalités sociales et géographiques de l'accès à l'eau s'accroissent. Or, les ressources financières permettant de pallier la situation sont de plus en plus limitées. De ce fait, il est important de bien allouer ces ressources en ciblant convenablement les zones d'interventions et en connaissant leurs caractéristiques. Afin d'atteindre cet objectif, une ana-lyse par arbre de classification à travers la méthode CART, des données du RGPH-3 et celles du MEAH a été réalisée. Eu égard à cette analyse, les communes de Fitampito, Ambatomainty, Tanamarina Sakay et Tsitondroina, dans le district d'Ikalamavony sont les communes à faible couverture d'accès à l'eau. Cette faiblesse est beaucoup liée au contexte de résidence dans ces communes telles que la pauvreté, l'offre de service, la croissance rapide de la population par rapport à la vitesse de mise en place des infrastructures d'eau,

l'éloignement, la difficulté de l'accessibilité et l'insécurité. Ainsi, ces résultats suggèrent l'intensification des actions à travers l'amélioration des conditions de vie des ménages et de la sécurité, le renforcement de l'offre de service d'eau et le désenclavement de ces zones.

Mots-clés : Accès à l'eau, Arbre de classification, Ciblage, Commune, Haute Matsiatra

ABSTRACT

Guaranteeing access to water is a major challenge for development actors around the world and more particularly in the Haute Matsiatra region. Almost four-fifths of the population of this region do not have this access with much more visual acuity between urban and rural areas and between districts (more than 20 percentage points). In addition, investments in the establish-ment of new infrastructure, maintenance or even the rehabilitation of existing water sources and the improvement of household living conditions, which is the determining factor in self-supply of water are annihilated by natural disasters (frequent passage of cyclones) and obviously by the arrival of other factors. Thus, social and geographical inequalities persist. However, financial resources to alleviate the situation are increasingly limited. Therefore, it is important to effec-tively target areas of intervention which are most in need and to know their characteristics. In order to achieve these objectives, a classification tree analysis using the CART method of the RGPH-3 data and those from the MEAH was carried out. Based on this analysis, the munici-pality of Fitampito, Ambatomainty, Tanamarina Sakay and Tsiton-droina, in the district of Ikalamavony are the communes with low water access coverage. This weakness is very much linked to the context of residence in these municipalities such as poverty, supply of water ser-vices, rapid population growth compared to the speed of setting up water infrastructure, re-moteness, difficulty of accessibility and insecurity. Thus, these results suggest that interventions should be intensified the improvement of household living conditions, the strengthening of the supply of water services and the opening up of these areas.

Key words *:* Access to water, Classification tree, Targeting, Municipality, Haute Matsiatra

INTRODUCTION

L'accès à l'eau potable est un droit fondamental et universel (Solidarité internationale, 2017). Il est essentiel à l'exercice du droit à la vie, du droit au meilleur état de santé et à la dignité (HRC, 2010). De ce fait, chaque individu devrait avoir de l'eau en quantité suffisante et de bonne qua-lité qui assurera la vie et la santé quel que

soit sa situation économique. Dans cette optique, les Objectifs de Développement Durable (ODD) cible 6.1 visent à garantir l'accès universel et équi-table à cette ressource d'ici 2030, en particulier pour les populations vulnérables. Malgré les efforts déployés et les progrès palpables, les maladies hydriques constituent toujours des causes de décès de 2,6 millions d'êtres humains chaque année (Solidarité internationale, 2021). Les conditions d'accès à l'eau demeurent difficiles pour la population notamment dans les pays en développement.

L'accès à l'eau reste un défi mondial, continental et national. Pour le cas de Madagascar, de nombreux programmes et projets visant l'accès de tous à l'eau ont été menées dans toutes les régions, districts, tant en milieu urbain qu'en milieu rural. Malgré ces interventions, cet accès est encore faible dans ces différentes zones géographiques et les disparités persistent. Cette situa-tion s'est encore intensifiée par la croissance démographique rapide, la raréfaction des ressources en eau occasionnés par le changement climatique et le manque de moyens financiers. Par ail-leurs, l'arrivé de la pandémie de COVID-19 et de la crise économique engendrée par la guerre en Ukraine pourrait davantage amplifier ce problème surtout sur le côté investissement dans le secteur eau.

Pour réduire les inégalités et accroitre l'offre d'approvisionnement en eau pour la population il est crucial de développer et mettre en œuvre des stratégies efficaces tournant autour d'une mo-bilisation efficiente des ressources. Toutefois, l'insuffisance des moyens financiers et le con-texte de projet imposent souvent la priorisation des interventions et l'échelonnement dans le temps des orientations des programmes. Ils contraignent aussi les acteurs à bien cibler les zones de projets à partir d'analyses plus approfondies. Un des critères d'installation des projets est la disponibilité en source d'eau exploitable, or il est évident que les communes ne peuvent pas avoir les mêmes potentialités.

De ce fait, il parait essentiel de produire une analyse permettant d'identifier les communes d'interventions prioritaires dans cette région à partir des informations sur celles-ci. En effet, les critères de priorisation devraient être objectifs, adaptés aux contextes et applicables dans la réa-lisation des activités. Dans cette optique, la considération de ces contextes dans la planification du secteur étudié contribue-t-elle à l'accès de tous à l'eau potable ? Spécifiquement, quelles sont les communes à faibles accès à l'eau potable dans la région Haute Matsiatra ? Qu'est ce qui explique cette faible couverture d'accès à l'eau potable ? Pour répondre à ces questions, l'étude a visé généralement à évaluer l'influence des facteurs contextuels sur cet accès. Plus précisé-ment, cette étude a pour objet d'identifier les communes défavorisées en matière d'accès à l'eau et de comprendre les raisons qui expliquent la faible couverture d'accès à l'eau. Comme hypo-thèses de base, elle suppose que les communes dans le

district d'Ikalamavony sont les plus dé-favorisées à l'accès à l'eau. Par ailleurs, le poids démographique, la pauvreté et les facteurs liés à l'offre expliquent la faible couverture de l'accès à l'eau potable.

MÉTHODES

Les données du Recensement Général de la Population et de l'habitation (RGPH-2018), combinées avec celles du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène de 2018 ont été utilisées pour cette étude vues leurs qualités et leurs portées dans l'appréciation de l'influence des caractéristiques de l'offre et de la demande sur l'accès des ménages à l'eau. Ainsi, les variables explicatives de l'étude ont été constituées par des variables liées à l'offre telles que l'effectif des puits et des forages équipés de pompe à motrice humaine (PPMH/FPMH) ainsi que l'effectif des bornes fontaines et des branchements particuliers (BF/BP), celles de la demande à savoir l'effectif de la population et le taux de pauvreté.

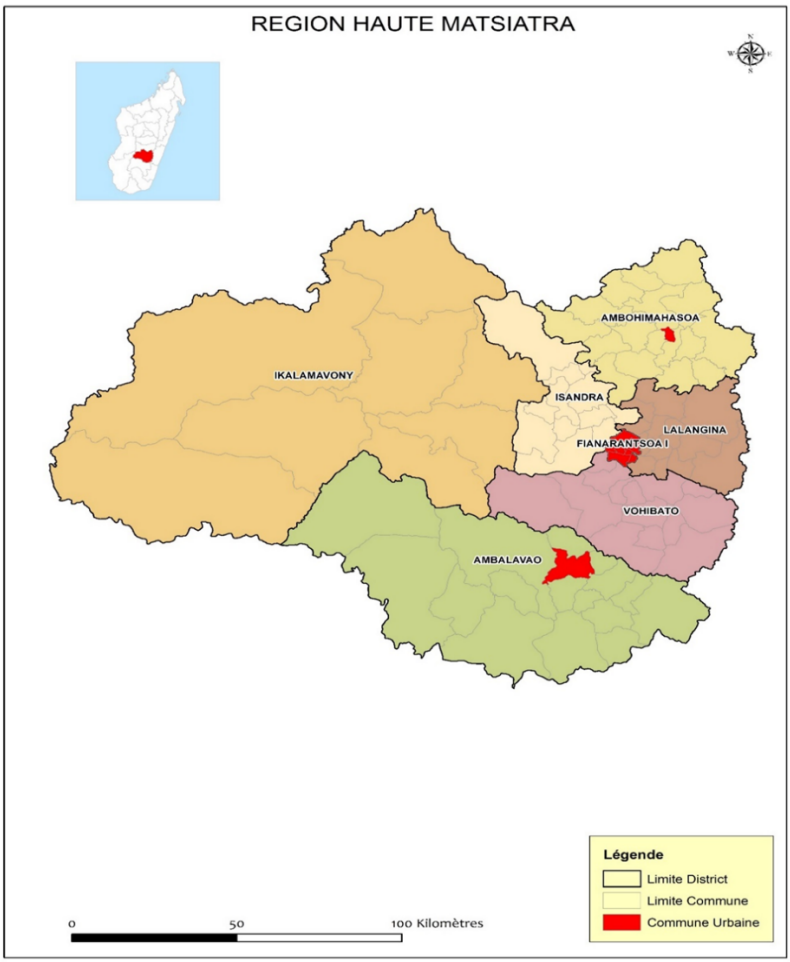
La variable dépendante a été composée de trois modalités à savoir le service amélioré (les branchements particuliers, les bornes fontaines, les forages, les puits avec pompe, les puits protégés, les sources protégées, les eaux pluviales et les eaux conditionnées ou livrées), le service non amélioré (les puits et sources non protégés) et l'aucun service (cours d'eau, barrage, lac, étang, ruisseau et canal d'irrigation). Il est important de préciser que les définitions de ces concepts sont basées à la fois sur les indications du JMP (Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation) sur la qualification des services d'eau et évidemment et à la disponibilité des informations dans la base de données. Concernant le concept d'accès à l'eau potable, elle se réfère à l'utilisation d'une eau destinée à la consommation humaine qui, par traitement ou naturellement, répond à des normes organoleptiques, physico-chimiques, bactériologiques et biologiques[56].

S'agissant de la méthode d'analyse, l'étude a utilisé l'arbre de classification à l'aide du logiciel SPSS afin d'identifier et de comprendre la situation des communes à faible couverture d'accès à l'eau potable. Cet arbre de classification a été établi à partir de la méthode CART (Classification Analysis and Regression Tree) qui est une approche permettant d'observer les disparités selon les valeurs indiquées sur les « nœuds » et les « feuilles ». En effet, les premières ramifications informent sur les variables les plus discriminantes notamment, les principaux facteurs de risque. Les autres nœuds et feuilles permettent de comprendre la variation de l'accès à ces types de service selon les variables explicatives. Il est important de noter que la formation de groupe dans le cadre de cette méthodologie est basée sur un critère d'homogénéité

[56] Loi n° 98-029 du 20 janvier 1999, portant Code de l'Eau paru dans le Journal officiel n° 2557, le 27 janvier 1999, p. 735.

interne (aux sous-groupes) et d'hétérogénéité externe (entre sous-groupes) par rapport à la variable dépendante.

Il est essentiel de remarquer aussi que la région Haute Matsiatra fait partie des vingt-trois régions de Madagascar. Elle se trouve dans la partie centrale de l'île, à 420 km Sud de la Capitale. Elle est subdivisée en sept districts dont Ambalavao, Ambohimahasoa, Fianarantsoa I, Ikalamavony, Isandra, Lalangina et Vohibato. Ces districts sont constitués de 91 communes (88 communes rurales et 3 communes urbaines). La répartition de ces communes par district est illustrée par la carte ci-après.



Source : Exploitation des données de l'INSTAT, 2023

Carte 1 : Délimitation administrative de chaque commune et district de la région Haute Matsiatra

RÉSULTATS

Globalement, plus de la moitié des ménages dans la région Haute Matsiatra utilisent les services non améliorés (54,6%). On note aussi des ménages qui collectent encore de l'eau auprès des cours d'eau, barrages, lacs, étangs et des ruisseaux (7,4%). Les restes accèdent à des services améliorés (37,9%). Il ressort de ces statistiques que l'amélioration de cet accès demeure toujours un défi pour la région et les acteurs dans le secteur eau. Bien que les efforts soient notables surtout avec l'arrivé des programmes et projets tels que l'Eaurizon, le RanoWASH, etc, les travaux à réaliser restent énormes et exigent des actions supplémentaires.

L'analyse de l'arbre dévoile que l'accès à des services d'eau est déterminé par la pauvreté, l'offre (les infrastructures existantes), le poids démographique et le contexte de résidence dans le district et la commune. En effet, la proportion des ménages accédant à des services améliorés s'élève à 83,9%[57] dans les communes (Fianarantsoa I, Ambohimahasoa, Ambalavao, Soatanana et Ialananindro) où le taux de pauvreté est en dessous de 73,35%. Pourtant, un ménage sur quatre seulement utilise ces services dans les communes où ce taux dépasse cette valeur (nœud 2).

Par ailleurs, l'approvisionnement en eau à des cours d'eau ou rivières est peu fréquent dans les zones à faible taux de pauvreté, tandis qu'elles sont consommées par presque l'un dixième des ménages dans les autres communes (9,2%). Il est important de souligner que 78,3% des ménages se trouvent dans les zones où ce taux dépasse de 73,35% (nœud 2). A cet effet, la pauvreté touche la grande majorité des ménages dans la région Haute Matsiatra. L'ampleur de la non utilisation des services d'eau est énorme car plus de 21 400 ménages ne disposent pas encore de ce service et sont obligées de s'adapter aux contextes.

En outre, 72,3% des ménages s'approvisionnent à des services non améliorés dans les zones où la pauvreté est presque généralisée (plus de 92,8%)[58]. Par ailleurs, les eaux de surface et les services non améliorées sont utilisés respectivement par 9% et 18,7% des ménages dans ces zones. Ces statistiques cachent des disparités entre les districts. En effet, le recours aux eaux de surface par exemple touche 45% des ménages dans le district d'Ikalamavony notamment dans les communes de Fitampito, Ambatomainty, Tanamarina Sakay, Tanamarina Bekisopa, Tsitondroina, Solila et Mangidy. Par contre, cette pratique ne concerne que 5,2% des ménages dans certaines communes des districts d'Ambohimahasoa, d'Isandra, d'Ambalavao, de Vohibato et de Lalangina. On note que trois quart des ménages dans ces districts accèdent à des

[57] Nœud 1
[58] Nœud 4

services non améliorés. On remarque également que la moitié des ménages plus pauvres se trouvent dans ces districts contre 6% dans le district d'Ikalamavony.

L'analyse plus poussée des résultats (nœud 7) révèle que presque sept ménages sur dix dans les communes de Fitampito, Ambatomainty, Tanamarina Sakay et Tsitondroina s'approvisionnent en eau dans les cours d'eau (65,9%). Dans ces communes, moins d'un dixième des ménages seulement bénéficient des services améliorés (7,5%). Pour le cas des communes de Tanamarina Bekisopa, Solila et Mangidy, un cinquième des ménages utilisent respectivement les cours d'eau et les services améliorés. Les restes accèdent à des services non améliorés disponible dans les villages.

L'étude spécifique de la moitié des ménages[59] de la région Haute Matsiatra résidant dans les communes des districts d'Ambohimahasoa, d'Isandra, d'Ambalavao, de Vohibato et de Lalangina montrent que la grande majorité de ces ménages ne bénéficient que d'une moindre infrastructure d'eau notamment des puits et des forages équipés de pompes (46,4%). Les restes en profitent un peu même si le nombre ne satisfait pas tous les besoins. Par conséquent, seulement 17,9% des ménages s'approvisionnent à des services améliorés dans les communes qui ne disposent que de peu d'ouvrage d'eau. Par contre, ces couvertures s'élèvent à 37% dans les zones ayant plus de ces infrastructures. C'est le cas des communes de Vohitsaoka, Andrainjato Est, Vinaninoro Andrefana et Ambohimahamasina.

Les autres branches de l'arbre (nœud 3) dévoilent que 22,2% des ménages résident dans les communes où le taux de pauvreté est en dessous de 92,8%. Plus précisement, 13% d'entre eux sont dans les communes de Vohiposa, Ikalamavony, Ambalakely, Mahasoabe, Soaindrana, Mahaditra, Isorana, Anjoma Itsara, Talata Ampano, Ankaramena et Fenoarivo. Les restes sont dans les communes de Camp Robin, Nasandratrony, Alakamisy Ambohimaha, Alakamisy Itenina, Ivoamba, Taindambo, Sahambavy et Ambinaniroa. Dans ces communes, presque un ménage sur deux utilise les services non améliorés. On note aussi qu'un dixième des ménages recourent aux eaux de surface et plus de deux ménages sur cinq s'approvisionnent à des services améliorés.

[59] Nœud 8

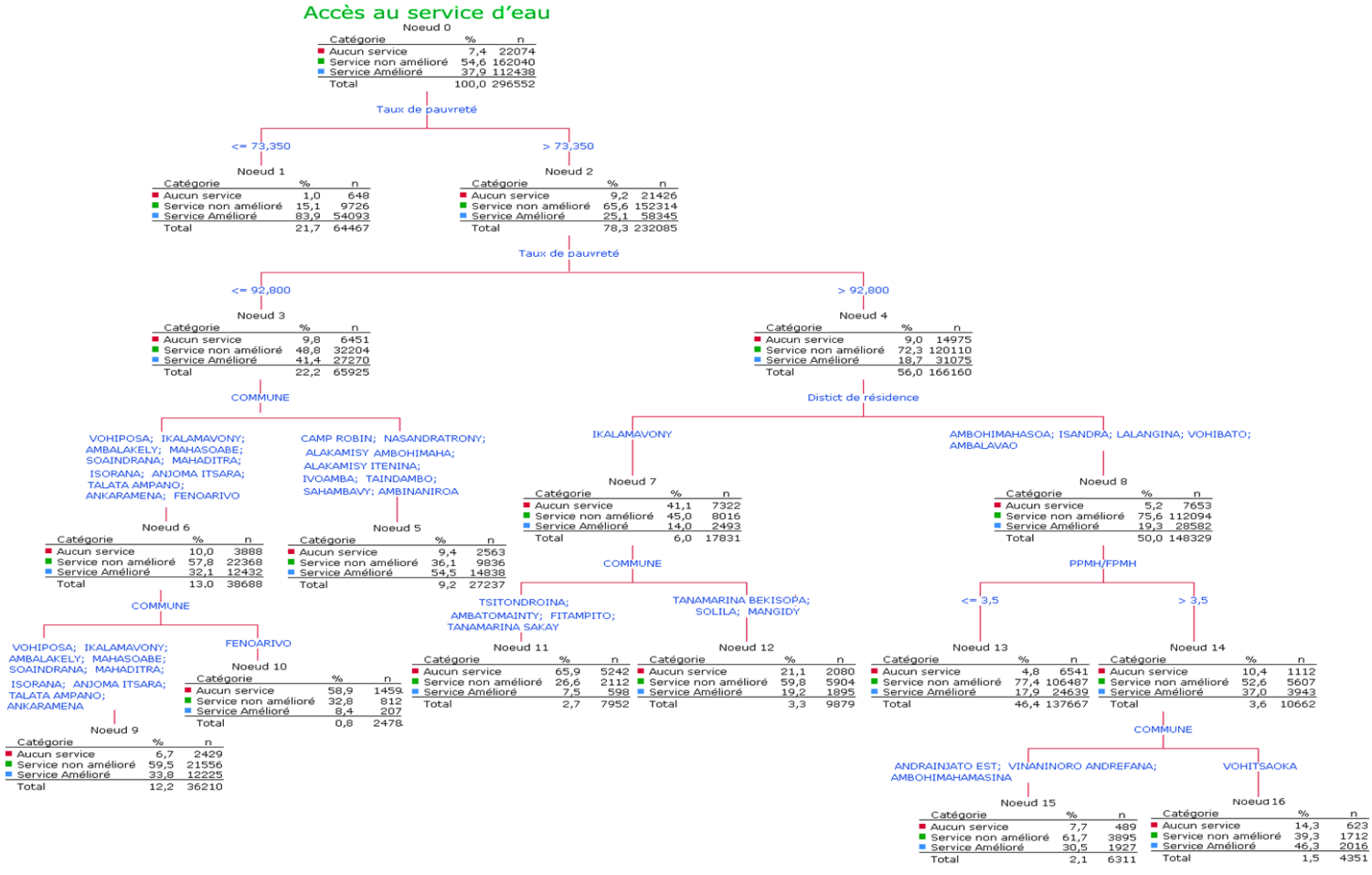


Figure 1 : Arbre de classification

La Figure 2 présente l'importance de chaque variable indépendante dans le modèle. Il res-sort de ce graphique que la pauvreté de la communauté influence plus l'accès à un service d'eau. Elle est suivie du volume de l'offre, de celui de la demande et des caractéristiques géogra-phiques et sécuritaires du district. L'effectif des puits et forages ainsi que la gouvernance du secteur eau dans la commune influent également cet accès. Eu égard à ces résultats, les insuffi-sances des infrastructures d'approvisionnement en eau augmentent le risque des ménages à pui-ser de l'eau vers les rivières ou les sources disponibles qui sont souvent de qualité médiocre. Ces raisons sont intensifiées par les conditions géographiques (topographie, pluviométrie, etc), l'insécurité et l'accessibilité dans les communes qui restent un défi important pour la mise place d'un système d'adduction d'eau. Par ailleurs, la pauvreté pénalise l'auto-investissement dans le secteur eau car les ménages ne peuvent pas soutenir les initiatives de construire des infrastruc-tures. Dans ce sens, la commune n'arrive pas aussi à investir par faute de moyen financier. De même, les ressources financières allouées au secteur au niveau régional et national ne peuvent pas également résoudre les problèmes d'accès à l'eau dans toutes les communes.

A cet effet, ces résultats montrent que les facteurs contextuels jouent des rôles majeurs sur la couverture de l'approvisionnement en eau dans la région Haute Matsiatra. Bien que ces facteurs déterminent le niveau de l'accès à l'eau dans certains endroits et les conditionnent dans d'autres zones, il est essentiel de noter que leurs influences peuvent varier d'une commune à l'autre. De cette raison, on assiste toujours une disparité de la couverture de l'accès à l'eau dans cette ré-gion. A cet effet, la prise en compte des facteurs contextuels dans la planification des activités est essentielle. Elle permet d'améliorer l'approche utilisée dans la réalisation des activités et d'optimiser la performance des projets d'alimentation en eau.

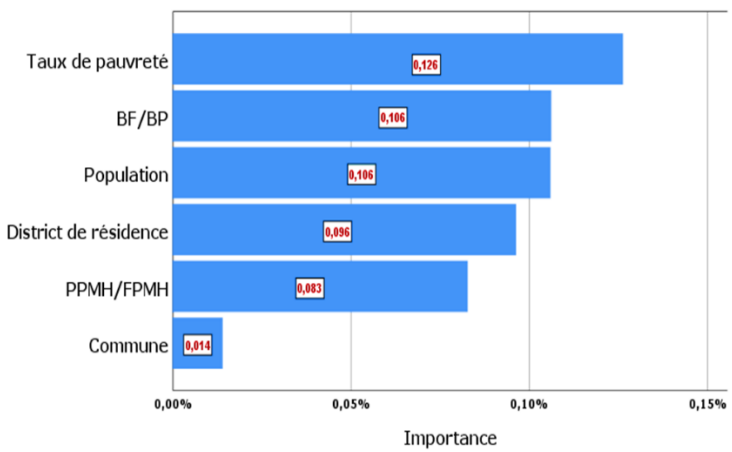


Figure 2 : Importance des variables indépendantes

DISCUSSION

L'universalité de l'accès à l'eau potable prônée dans le cadre de l'agenda de 2023 est loin d'être atteint si on se réfère aux résultats de l'étude. En effet, les progrès en matière d'accès de tous à cette ressource sont marginaux car plus de la moitié des ménages dans la région Haute Matsiatra ne s'approvisionnent pas à des services améliorés. A cet effet, les critères du droit de l'Homme à l'eau potable ne sont pas respectés. Selon Rakotoniaina (2010), plusieurs raisons expliquent cette faible couverture d'accès à l'eau pour le cas de Madagascar, à savoir la désorganisation du cadre institutionnel, le manque de ressources budgétaires et d'initiatives pour les usagers.

Dans ce sens, la présente étude a identifié que l'accès à des services d'eau est influencé par le contexte de résidence dans le district et la commune notamment la pauvreté, l'offre et la crois-sance rapide de la demande par rapport à la vitesse de mise en place des infrastructures. A cause de ces facteurs, une disparité sur l'accès à ces services s'observe entre ces zones géographiques. A ce propos, Gomez et *al.* (2016) expliquent que cette disparité est liée à quatre principaux fac-teurs tels que la nature du substratum géologique, à la diversité culturelle, à la dispersion des habitations, à l'incapacité de la population à payer le coût de réalisation des ouvrages et à la préférence ou l'attachement à des sources d'eau naturelles.

Effectivement, certaines communes du district d'Ambohimahasoa, d'Isandra, d'Ambalavao, de Vohibato et de Lalangina bénéficient plus d'infrastructure d'eau potable tandis que les com-munes de Fitampito, Ambatomainty, Tanamarina Sakay, Tanamarina Bekisopa, Tsitondroina, Solila et Mangidy du district d'Ikalamavony en disposent moins. Ainsi, les ménages dans ces communes sont obligés de recourir à des sources d'eau de proximité notamment les eaux de surface pour compenser le gap.

A part le problème lié à la couverture d'infrastructure, les résultats ont montré aussi que la pau-vreté pousse les ménages à s'approvisionner aux eaux de surface. En effet, les conditions de vie de la population ne permettent pas de couvrir les coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance des services améliorés d'eau. De même, dans le cadre d'un partenariat, les com-munes et les ménages n'arrivent pas souvent à s'acquitter de la contribution des bénéficiaires dans la mise en place des ouvrages. Ce dernier aspect réaffirme le propos de Gomez et *al.* (2016) qui décrit le manque de moyen financier de la population à payer la contrepartie du coût de réalisation des infrastructures comme source de la disparité spatiale de la couverture de l'accès à l'eau.

L'insuffisance des acteurs du secteur eau dans les communes de Fitampito, Ambatomainty, Tanamarina Sakay et Tsitondroina constitue aussi une contrainte pour

l'accroissement de la couverture de l'accès à l'eau. En effet, les acteurs du secteur ne sont pas favorables à l'investissement dans ces communes vu l'éloignement, la difficulté de l'accessibilité et l'insécurité dans ces zones. Par exemple, on devrait parcourir plusieurs kilomètres en passant de la commune d'Ikalamavony (chef-lieu de district), traversant le district de Fianarantsoa et le district d'Ambalavao pour arriver à Tanamarina Sakay. Par ailleurs, dans ces communes, les villages sont éparpillés à des kilomètres de distance. Sur le plan démographique, ces communes sont moins peuplées par rapport aux autres. Or, la croissance démographique influence l'offre d'eau potable (Nkengfack et *al.*, 2017).

CONCLUSION

La présente étude a permis d'identifier les communes défavorisées en matière d'accès à l'eau et de comprendre les raisons qui expliquent leur faible accès. Il ressort de l'analyse par arbre de classification que les communes de Fitampito, Ambatomainty, Tanamarina Sakay et Tsitondroi-na, dans le district d'Ikalamavony sont les communes à faible couverture d'accès à l'eau dans la région Haute Matsiatra. Cette situation est beaucoup liée au contexte de résidence dans ces communes notamment la pauvreté, l'offre et la croissance rapide de la population par rapport à la vitesse de mise en place des infrastructures d'eau. On note aussi l'insuffisance de nombre d'acteurs du secteur eau œuvrant dans ces communes, à cause de l'éloignement, de la difficulté de l'accessibilité et l'insécurité.

La hiérarchisation de ces facteurs a permis aussi de dégager leurs importances dans l'explication de l'accès à un service d'eau. En effet, la pauvreté de la communauté suivie du volume de l'offre, celui de la demande et les caractéristiques géographiques et sécuritaires du district in-fluencent plus l'accès à ce service d'eau. On remarque aussi la contribution non négligeable de la quantité des puits et des forages ainsi que la gouvernance du secteur eau dans chaque commune. Ces résultats confirment les rôles joués par les facteurs contextuels et l'importance de leur prise en compte dans la planification des activités d'approvisionnement en eau dans la région Haute Matsiatra.

En somme, les communes laissées de côtés et leurs caractéristiques sont connues. A cet effet, les acteurs du secteur eau devraient prioriser le district d'Ikalamavony notamment les communes de Fitampito, d'Ambatomainty, de Tanamarina Sakay et de Tsitondroina. Dans ces communes, il faut orienter les actions vers l'amélioration des conditions de vie des ménages, la mise en place des services améliorés conjuguée avec la croissance démographique, le renforcement de la sécurité et la réhabilitation des routes. Toutefois, il est toujours nécessaire de mener des actions dans les autres communes afin d'atteindre l'universalité de l'accès à l'eau. Sur le plan méthodo-

logique, la combinaison de l'analyse des caractéristiques des ménages et l'étude des facteurs contextuels via l'approche multiniveau est à suggérer. Cette approche permet de modéliser et de comprendre les effets combinés de ces deux facteurs sur cet accès.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) GOMEZ COAMI Ansèque, AGOÏNON Norbert, AKOBI Innocent et HOUSSOU Christophe, (2016), Déterminants de l'accès à l'eau potable dans la commune de Bantè au Benin, EDUCI, Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement, N° 2, pp 106-118

2) HRC (2010), Rapport du conseil des droits de l'homme : Soixante cinquième session, n° 53 A, session du 13 septembre au 1er octobre 2010, 86 p

3) NKENGFACK Hilaire, DOMGUIA NOUBISSI Edmond et KAMAJOU François (2017), Analyse des déterminants de l'offre de l'eau potable au Cameroun, 21 p.

4) RAKOTONIAINA Patrice (2010), « Secteur eau potable et assainissement : pour une approche intégrée et dirigée vers les besoins des usagers », in : Jacques MORISSET, Madagascar : vers une relance économique, pp 333-350

5) REPUBLIQUE MALGACHE, Loi n° 98-029 du 20 janvier 1999, portant Code de l'Eau paru dans la Journal officiel n° 2557, le 27 janvier 1999, 735 p

6) SOLIDARITÉ INTERNATIONALE (2017), Baromètre 2017 de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement : état de lieu d'une source vitale, 36 p

7) SOLIDARITE INTERNATIONALE, (2021), Baromètre 2021 de l'eau, de de l'hygiène et l'assainissement, 47 p

EVOLUTION CLIMATIQUE RECENTE DE L'EST VAKINANKARATRA

par

RALINIRINA Fanja T.[1], RANDRIANANDRASANA V [1],
RAVALISON James [1]

(1) Laboratoire de Géographie physique, Faculté des Lettres et Sciences humaines, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

Le contexte actuel de « réchauffement global » du climat est une actualité mondiale, objet de rencontres des dirigeants de différents pays. La hausse continue de la température va-t-elle engendrer dans ce sens l'évolution des climats de la terre ? Le climat de l'Est Vakinankaratra fait l'objet de cette recherche. Cette zone un climat typique : résultat de sa position au vent de l'alizé et sous le vent du vent saisonnier la mousson. L'action conjuguée ou en alternée des masses d'air apportées par ces vents détermine ainsi son climat. La température et les pluies sont les paramètres climatiques observés pour cette recherche, de la période allant de 1981 à 2020. L'analyse des séries chronologiques de ces paramètres est faite par différents tests statistiques et méthodes. Les résultats ont affirmé la hausse de la température moyenne annuelle à partir de l'année 2000, une légère baisse de la pluie de la grande saison pluvieuse et une diminution effective des pluies de la petite saison des pluies. Cette évolution aura des conséquences effectives sur les milieux naturels de la zone d'étude.

Mots-clés : Evolution, Grande saison des pluies, Petite saison des pluies, Rupture, Température, Vakinankaratra Est

ABSTRACT

The current context of 'global warming' is world news, the subject of meetings between heads of state and government. Will the continuing rise in temperature lead to changes in the Earth's climate? The climate of eastern Vakinankaratra is the subject of this research. This area has a typical climate: the result of its position upwind of the trade winds and downwind of the seasonal monsoon. The combined or alternating action of the air masses brought by these winds thus determines its climate. Temperature and rainfall are the climatic parameters observed for this research, for

the period from 1981 to 2020. The time series of these parameters were analysed using various statistical tests and methods. The results showed an increase in mean annual temperature since 2000, a slight decrease in rainfall during the long rainy season and an effective decrease in rainfall during the short rainy season. These changes will affect the natural environment in the study area.

Key words *:* Evolution, Long rainy season, Short rainy season, Rupture, Temperature, East Vakinankaratra

INTRODUCTION

Dans la zone intertropicale, la baisse de la hauteur des pluies se fait progressivement quand on s'éloigne de l'Equateur. Cette figure zonale est bouleversée par le concours de facteurs favorisant l'ascendance de masse d'air (Vigneau, 2005), de prédominance de masses d'air chaudes et de la situation à l'ouest ou à l'est des océans. Le versant oriental de Madagascar est à l'ouest de l'océan Indien. Il est au vent permanent de l'alizé apportant toute l'année des pluies par ascendance orographique. Il en résulte un climat tropical humide à deux saisons pluvieuses : la grande saison pluvieuse du mois de novembre au mois de mars, et la petite saison pluvieuse du mois d'avril au mois d'octobre. Les parties de ce versant oriental sont marquées par de nombreuses variétés de climat par suite des variations latitudinales et altitudinales, selon (Williams, 1984). La zone d'étude se situe au sommet de ce versant oriental, l'Est Vakinankaratra. Elle se trouve dans la partie Centre Est des Hautes Terres Centrales, entre les latitudes 19°36'S et 19°39'S et les longitudes 47°11'E et 47°53'E (Figure 1).

Le « réchauffement du climat » est « global ». L'évolution de ce phénomène est observée par le GIEC, créé en 1988, pour cette mission. Le GIEC a avancé que la première cause de la teneur en gaz à effet de serre de l'atmosphère est d'origine anthropique. La Figure 2 représente la comparaison du réchauffement d'origine naturelle et celui d'origine anthropique.

En se référant à la Figure 2, la tendance à la hausse de la température s'est manifestée depuis 1930. Ce contexte global pousse à voir l'évolution de la température à l'échelle de cette partie du versant oriental. Elle s'étend sur 4720,48 Km² dont le fonctionnement du climat est de « dynamique verticale dictée par les milieux » selon (Vigneau J.P, 2005).

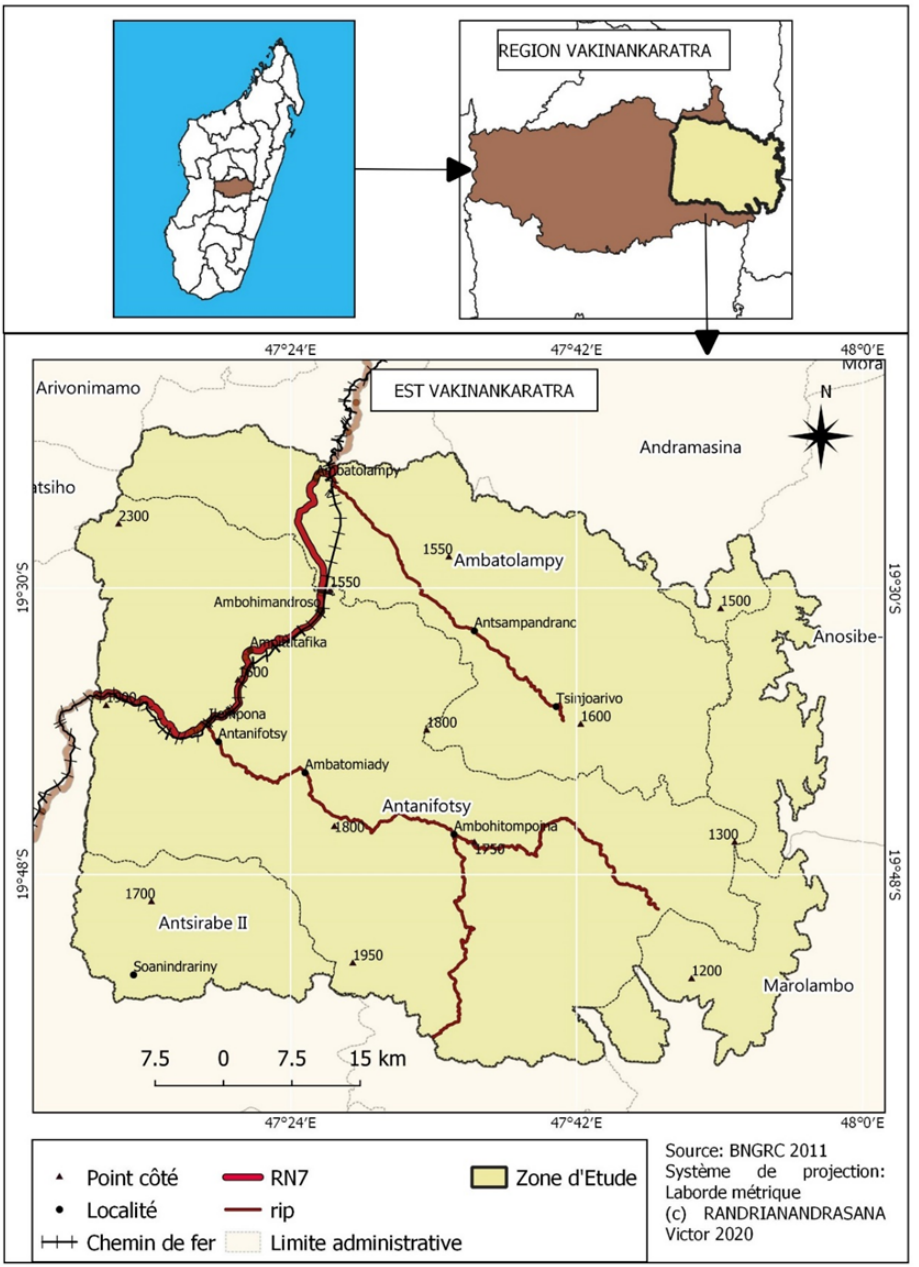


Figure 1 : Localisation de l'Est Vakinankaratra

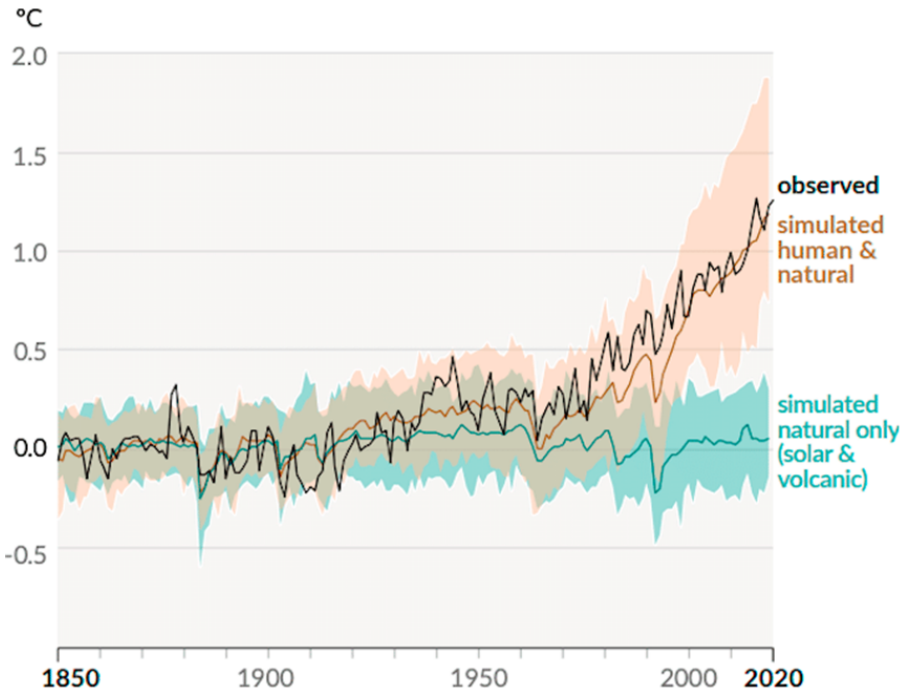


Figure 2 : Comparaison de l'évolution de la température mondiale par l'activité anthropique et l'émission naturelle de gaz à effet de serre.

Des questions se posent :

- quel est l'effet de ce réchauffement global sur les températures de l'Est Vakinankaratra ?

- quels sont les impacts de ce réchauffement sur les phénomènes pluviogènes de l'Est Vakinankaratra ?

- Ce réchauffement a-t-il des effets sur les hautes pressions subtropicales et les anticyclones mobiles polaires ?

En tout, si la température globale suit une tendance croissante, l'évolution du climat se fait-il ainsi parallèlement ? Comment se présente cette évolution dans l'Est Vakinankaratra ?

MATERIELS ET METHODES

Acquisition des données

Les données de la température et des pluies ont été les paramètres climatiques pris en compte. Des données satellitaires des cinq stations représentant les différentes parties de la zone d'étude ont été extraites des sites de la NASA (National Aeronautics

and Space Administration) et du CHRS (Center for Hydrometeorology and Remote Sensing at the University of California). Ces stations représentent les topoclimats qui « correspondent à une homogénéité de pente et d'orientation » de (Vigneau, 2005). Il s'agit des stations d'Ambatolampy dans la partie Nord- ouest de la zone d'étude, d'Ambohimandroso au Centre-ouest, d'Antanifotsy au Sud-ouest, de Tsinjoarivo au Nord-est et d'Ambohitompoina au Sud-est. La répartition spatiale de ces stations est représentée par la Figure 3.

Le test t de Student a été utilisé pour vérifier la compatibilité entre les données satellitaires et les données de la station d'Antsirabe (station fonctionnelle proche mais en dehors de la zone d'étude).

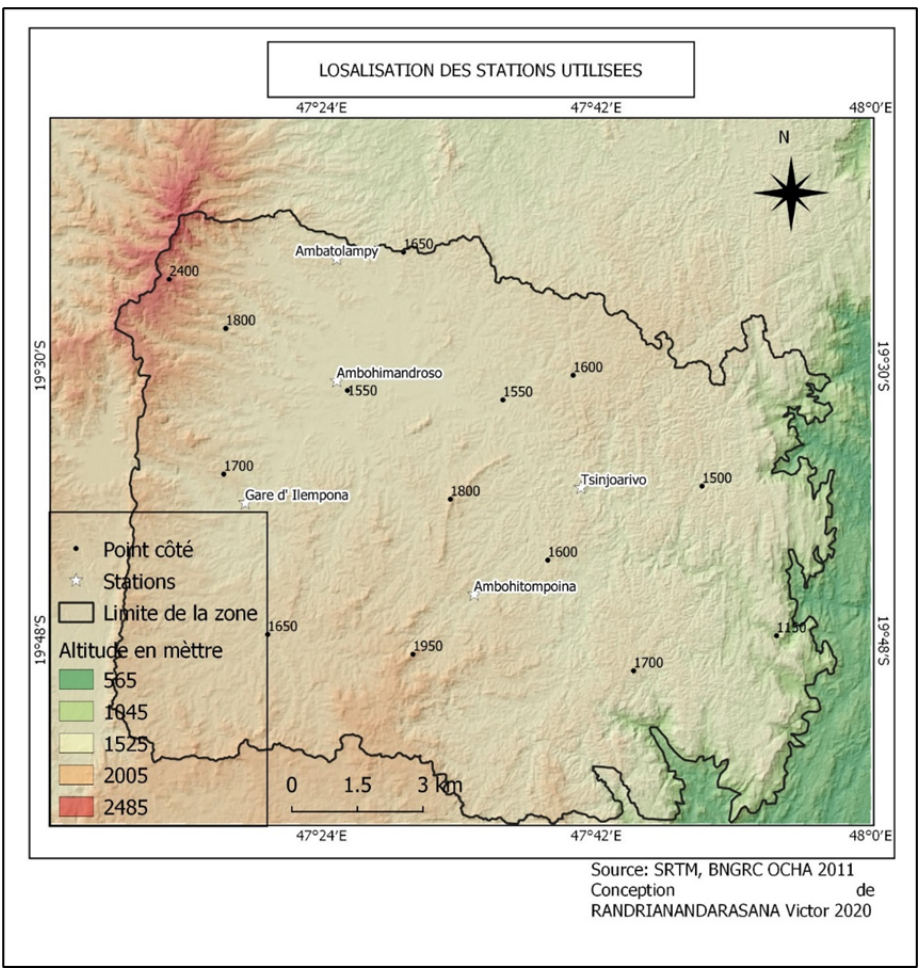


Figure 3 : Localisation des stations

La température moyenne annuelle sert de référence pour l'étude de la température, excluant les deux extrêmes maximale et minimale. Par contre, pour la pluviométrie, il est jugé nécessaire de voir les pluies de la grande saison pluvieuse et celle de la petite saison pluvieuse. Pour la première, la pluviosité est le résultat du concours de plusieurs facteurs pluviogènes dont leur occurrence est effective et pour la deuxième, le facteur principal est le champ de pression de la haute pression de l'océan Indien ou la HPOI et de l'anticyclone mobile polaire ou l'AMP.

Traitement des données

- Quant à la normalité des données, le test de Shapiro-Wilk a été choisi à cause de la série d'observation relativement courte (inférieure à 50).

La formule du test s'écrit :

$$W = \frac{\left[\sum_{i=1}^{\left[\frac{n}{2}\right]} a_i \left(x_{(n-i+1)} - x_{(i)}\right)\right]^2}{\sum_i \left(x_i - \bar{x}\right)^2}$$

où

$x_{(i)}$: correspond à la série des données triées

$\left[\frac{n}{2}\right]$: La partie entière du rapport

a_i : Constantes générées à partir de la moyenne et de la matrice de variance co-variance des quantiles d'un échantillon de taille n suivant la loi normale.

- On recherche les années de ruptures et les tendances des courbes pour savoir comment évoluent les températures et les pluies.

Le test d'homogénéité de (Pettitt, 1979) a été appliqué pour identifier le point de rupture dans la séquence des variables. Ainsi l'absence de rupture dans la série (Xi) de taille n répond à H0 : homogénéité de la série chronologique.

Pour cela on définit la variable :

$$U_{t,N} = \sum_{i=1}^{t} \sum_{j=t+1}^{N} Dij$$

où *Dij=sgn (xi-xj) tel que sgn x=1 si x>0 et -1 si x<0*

Si l'hypothèse nulle est rejetée, une estimation de la date de la rupture est donnée par l'instant *t* définissant le maximum en valeur absolue de la variable *Ut,n.*

- Quant à la détermination de la tendance des séries chronologiques, la méthode de détection de tendance de Mann-Kendall a été utilisée.

Ce test non paramétrique sert à déterminer si une tendance est significative ou non. La tendance est significative quand l'hypothèse nulle ne peut pas être admise au p-valeur inférieure au seuil utilisé (Helsel et Hirsch, 2002).

- On utilise l'indice pluviométrique de (Nicholson et *al.*, 1988) pour étudier les fluctuations des pluies. Cet indice mesure l'écart par rapport à une moyenne établie divisé par l'écart-type. C'est la variable centrée réduite. L'indice permet de distinguer les anomalies annuelles des paramètres selon la période donnée. Il permet de confirmer pour les indices des précipitations qu'une année est humide quand la valeur de cet indice est positive, par contre une année est sèche si la valeur est négative par rapport à la période étudiée (OMM, 2012).

$$I_i = \frac{xi - \bar{x}}{\sigma}$$

Xi : Précipitations ou température de l'air de l'année *i*

$\bar{x}$ **:** Précipitations moyenne ou température de l'air de la période d'étude

σ : Ecart-type des paramètres climatiques de la période d'étude

i*:* Représente une année déterminée de la série.

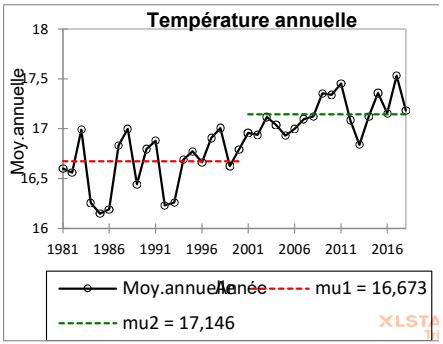
- Concernant les collectes des données socio-économiques, l'enquête ménage a un taux d'échantillonnage de 20,7%, sans oublier les personnes ressources administratives : 02 adjoints au maire, 03 chefs fokontany et 04 responsables du Service agriculture.

RESULTATS

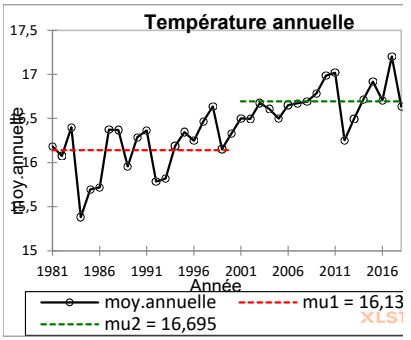
Année 2000 : début de la tendance à la hausse de la température moyenne annuelle de l'Est Vakinankaratra

Les résultats du test de Pettitt indiqués sur la Figure 4, présentent la non stationnarité des séries. La rupture des moyennes qui a eu lieu en 2000 a subdivisé les séries en deux périodes, la 1ère avant la rupture de 1981 à 2000 et la 2ème après la rupture de 2001 à 2018. La Figure 4 (4a, 4b, 4c,4d, 4e) représente les températures moyennes qui sont différentes pour chaque station. Pour la station d'Ambatolampy la température moyenne passe de 16°6 C (mu1) à 17°1C (mu2), avant et après la date de rupture, soit un réchauffement de 0°5C. Pour Ambohimandroso (mu1) est de 16°1 C passant à (mu2) de 16°7C, soit un écart de 0°9 C ; pour Antanifotsy(mu1) est de 16°2 C passant à (mu2) de 16°7C, un écart de 0°5C, pour Ambohitompoina (mu1) est de

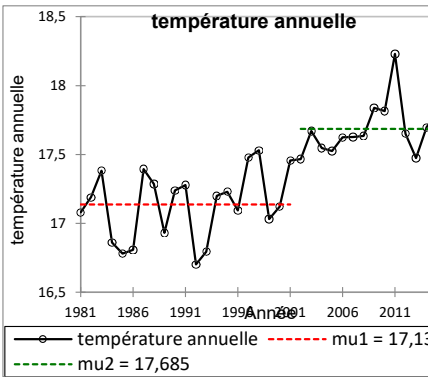
17°1 C passant à (mu2) de 17°7C, un écart de 0°6C et Tsinjoarivo(mu1) est de 16°6 C passant à (mu2) de 17°1C, soit un écart de 0°5C.



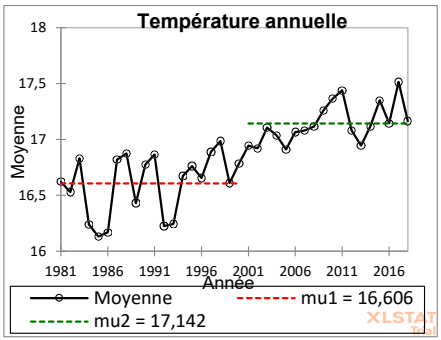
a)



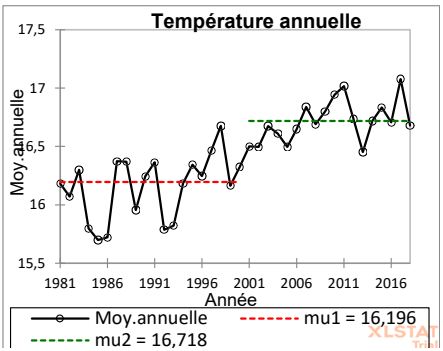
b)



c)



d)



e)

a) Ambatolampy b) Ambohimandroso c) Ambohitompoina d) Tsinjoarivo e) Antanifotsy

Figure 4 : Evolution des températures moyennes annuelles de 1981 à 2019

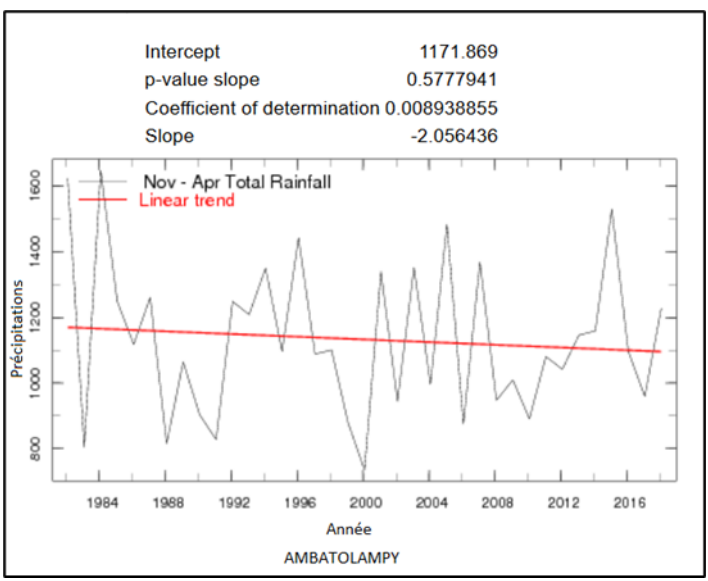
Au total, les températures moyennes annuelles de l'Est Vakinankaratra s'élèvent de 16°1 à 17°7C, soit une hausse de 1°6 C en 36 ans.

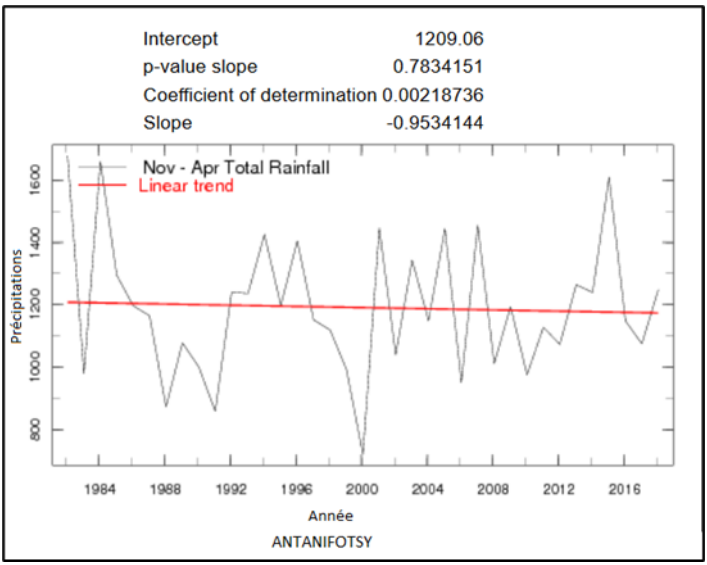
Faible tendance à la baisse des cumuls pluviométriques de la grande saison pluvieuse

Les résultats du test de Pettitt et de Mann-Kendall sur la série des pluies saisonnières n'indiquent ni rupture, ni existence d'une tendance significative. Le régime pluviométrique est donc homogène durant la période de 1983 à 2019. (Figure 5). Pourtant il y a une nette tendance à la baisse pour la station du nord-ouest, avec le coefficient directeur de la droite de régression linéaire a= -2,05 ; et une légère tendance à la baisse pour la station d'Antanifotsy avec a=-0,95.

Toutefois des hauteurs de pluies varient entre 700 mm en 2000 et 2217,5mm enregistrée en 1984 pour Ambatolampy, et entre 720 mm en 2018 et 2385mm observé en 1985 pour Antanifotsy. La présence des écarts importants en années excédentaires et années déficitaires par rapport à la moyenne est notée. Un excédent de +651mm de pluie enregistrée en 2004 à l'exemple de la station d'Ambatolampy et un écart de déficit de -582,2mm d'écart observé en 1990 ont été constatés.

Le nombre des années excédentaires et déficitaires est sensiblement égal, cela signifie que pendant la période d'observation la variation de la hauteur des pluies n'est pas importante.



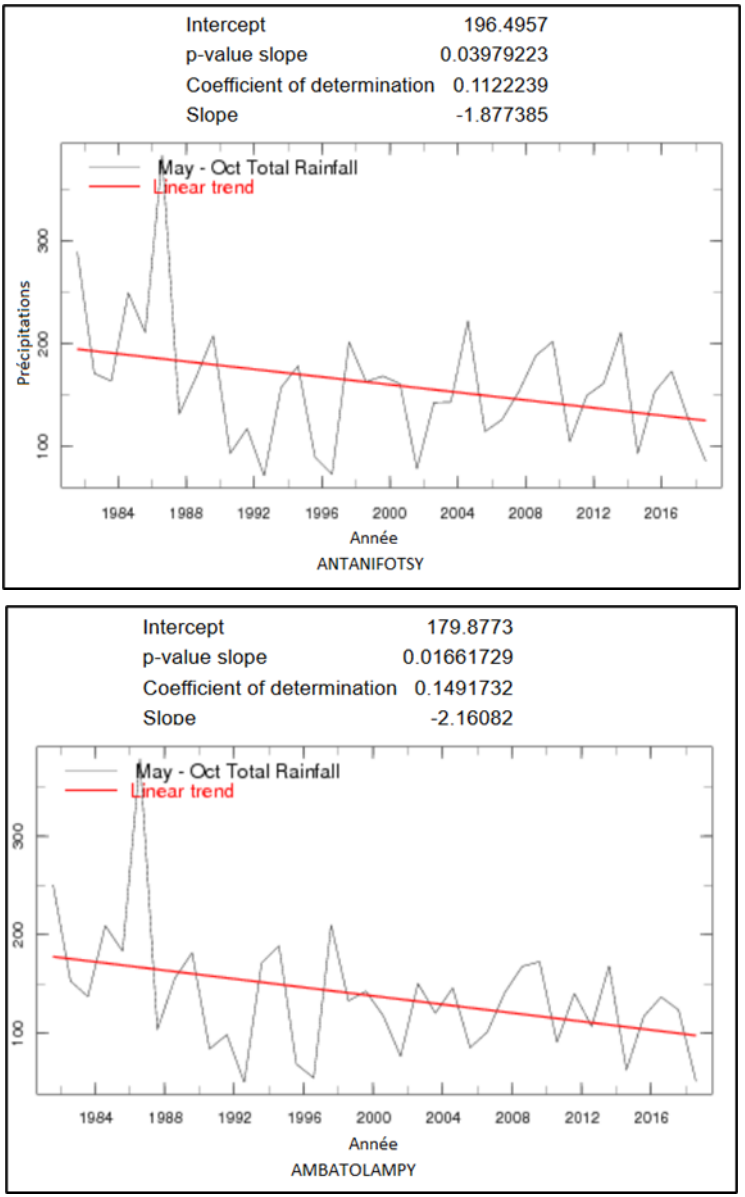


Source : Maproom

Figure 5 : Variabilité pluviométrique interannuelle durant la grande saison des pluies de 1983 à 2019 d'Ambatolampy et d'Antanifotsy

Tendance à la baisse des cumuls pluviométriques de la petite saison pluvieuse

Les totaux pluviométriques varient de 370 mm en 1986 à 60 mm en 1992. La pluviométrie accuse donc une forte variabilité au niveau de son organisation, avec une tendance à la baisse, présentée par la Figure 6 dont les valeurs de pente des droites de régression linéaire sont négatives, respectivement de -1,88 pour Ambatolampy et de -2,16 pour Antanifotsy.



Source : Maproom

Figure 6 : Tendance des précipitations durant la petite saison pluvieuse de Mai à Octobre de 1981 à 2018 pour Antanifotsy et Ambatolampy

Evolution spatio-temporelle des pluies et ses conséquences

Evolution de spatio-temporelle de 1983-1992

Durant cette première décennie 1983 à 1992, le volume annuel précipité moyen est partout supérieur à 1650mm sur les cinq stations. Il varie entre 1651mm et

1826mm. Les isohyètes se concentrent au centre de la région (Ambohimandroso) où il y a abondance des pluies.

Evolution spatio-temporelle de 1993-2002

La hauteur des pluies la plus importante est constatée dans le Sud-Ouest de la zone, de 1582 mm à 1674mm ; la partie la plus sèche est le Nord et le Sud-Est.

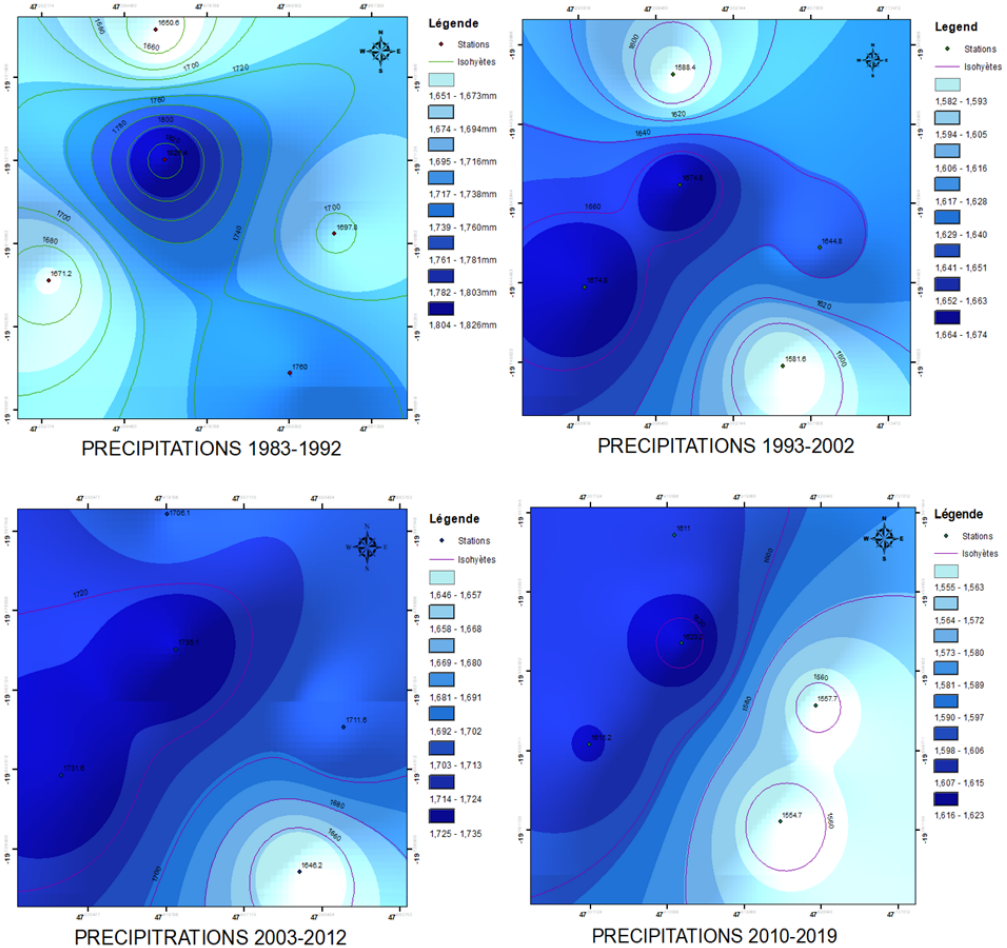
Evolution spatio-temporelle de 2003 à 2010

Les deux tiers de la zone sont humides avec une quantité de 1700 à 1735mm.

Evolution de la dernière décennie 2010-2019

On constate une baisse de la pluviométrie dans la partie Sud-Est. La carte isohyète met en évidence un contraste notable entre le Sud-Est et le Nord-Ouest. La pluie diminue du Nord-Ouest vers le Sud-Est. On note également une baisse du volume annuel moyen de précipitations allant de 1623mm à 1555mm.

L'évolution récente du climat de l'Est Vakinankaratra se manifeste par une baisse de la pluviométrie du Nord-Ouest au Sud-Est au cours des quatre décennies respectives.



Source : CHRS, Randrianandrasana Victor, 2020

Figure 7 : Variations spatio-temporelle de précipitations annuelles de 1983 à 2019 par décennies

DISCUSSION

Les causes du report de la hausse des températures de la zone d'étude

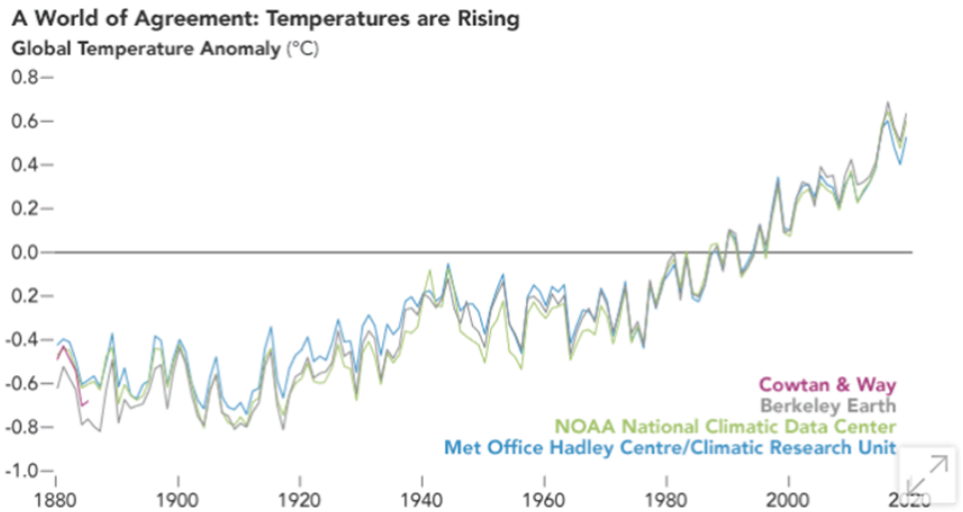
D'après la Figure 2, le phénomène de la tendance à la hausse de la température de l'air à l'échelle mondiale a débuté en 1930. Mais ce phénomène n'a touché l'Est Vakinankaratra que depuis l'année 2000.

La date charnière est l'année 1996 pour le début de hausse de la température minimale (température moyenne mensuelle du mois de juillet) et l'année 2000 pour celui de la température maximale (température moyenne du mois de février). En tout, il y a eu une hausse de la température minimale et maximale depuis l'année 2000.

On se demande pourquoi le recul et l'inertie de chaleur dans la zone par rapport au contexte mondial de « réchauffement » et parallèlement la baisse des pluies de la petite saison pluvieuse ?

On pense directement à l'inertie thermique de l'eau de mer du fait que Madagascar est une île de l'hémisphère sud océanique ; d'ailleurs la zone étudiée se trouve au sommet du versant au vent de l'alizé.

La seconde explication pour le changement au niveau des deux paramètres étant les phénomènes climatiques El Nino et La Nina. Selon (Null, 2021) sur les moyennes mobiles trimestrielles couvrant les années de 1951 à 2021, il n'y a aucune année entière qui n'a pas connu une hausse ou une baisse de la température de surface de la mer, mesurée dans la région Nino3+4. Seulement les anomalies significatives sont déclarées par l'OMM avec la naissance de El Nino ou La Nina. La hausse généralisée de la température de l'air selon la Figure 8 met en exergue que l'année 2000 est le début des anomalies positives à l'échelle globale et c'est également le cas de la partie Est du Vakinankaratra vue sa température moyenne annuelle.



Évolution des anomalies de températures depuis les premiers relevés en 1880. © Nasa, EarthObservatory

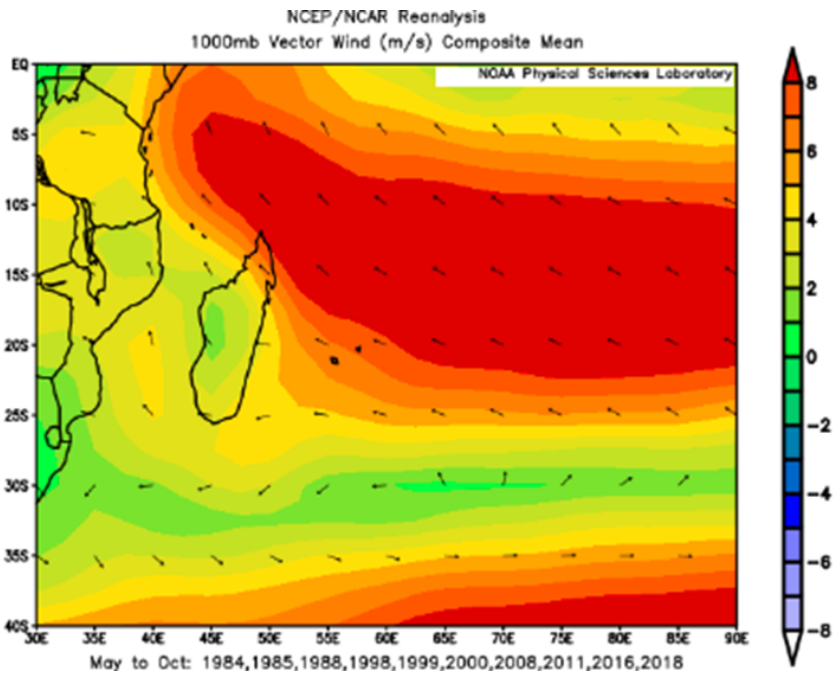
Figure 8 : Evolution des anomalies de températures mondiales

Les causes de la baisse des pluies de la petite saison pluvieuse

- D'après (Null, 2021), de l'année 2000 à 2021, 19/22 années ont été des années El Nino et la Nina dont 15/19 sont des années La Nina et le reste année El Nino. En conséquence, on pourrait dire que la Nina est une des causes de la baisse des pluies

sur l'Est Vakinankaratra. Aussi faut-il savoir les mécanismes qui ont été à l'origine de cette baisse. Les résultats ont montré que les pluies de la grande saison pluvieuse n'ont pas de baisse significative ; aussi on peut avancer l'idée que tous les mécanismes pluviogènes de cette saison ont toujours été présents par contre ceux de la petite saison pluvieuse à « composante orographique » de (Godart, 2009) ont subi de modification. Par manque de données (radiosondage), l'étude de la stabilité ou instabilité de la masse d'air ayant frappé le versant oriental n'est pas faisable.

- Pourtant la baisse de la pluviométrie au sommet permet de se référer à l'étude de l'auteure citée ci-dessus : « la localisation des précipitations est déterminée par les caractéristiques du flux incident : vitesse du vent, stabilité et par la morphologie du relief. » Cité dans son ouvrage aussi, à notre cas correspond le régime où le nombre de Froude est faible (Fr <1). Dans ce cas, et selon ce même auteure, « les cellules convectives sont générées par la décélération du flux en amont de l'obstacle ». La Figure 9 présente la baisse de la vitesse du vent à l'approche du littoral (7m/s à 2m/s) favorisant seulement les pluies des basses et côtières.

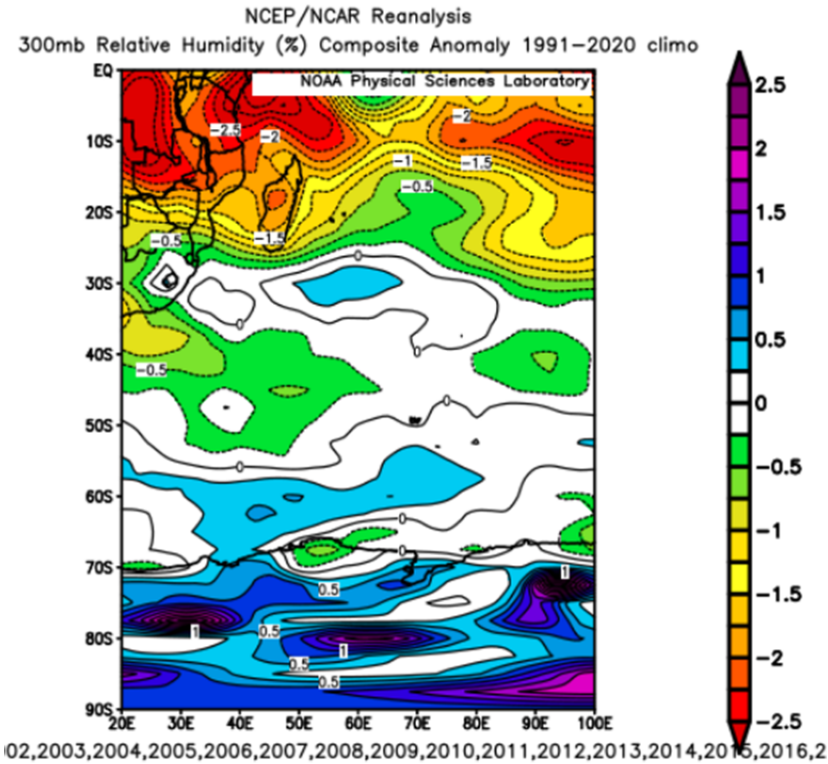


Source : www.psl.noaa.gov

Figure 9 : Vent vecteur à 1000hPa

- Cette baisse de la hauteur des pluies peut être expliquée par l'anomalie de la teneur en eau de la masse d'air. A cet effet, on prend l'humidité relative qui indique l'écart entre la quantité de vapeur d'eau disponible par rapport à la quantité que la masse d'air doit contenir, à une pression et une température donnée. La Figure 10

affiche qu'il y a une anomalie de -1,75 à -2 % de l'humidité relative sur la partie centre du versant oriental.



Source : www.psl.noaa.gov

Figure 10 : Anomalies de l'humidité relative durant la période de la petite saison pluvieuse de 2000 à 2019

CONCLUSION

L'évolution du climat de l'Est Vakinankaratra est nette depuis l'année 2000. Elle se manifeste par la hausse de la température et de la baisse des pluies de la petite saison pluvieuse.

La hausse de la température moyenne annuelle varie spatialement, de +0, 47°C à +0,56°C. C'est la partie Nord-ouest qui connait le moins de hausse de la température tandis que le Centre-ouest est la plus échauffée.

L'évolution spatiotemporelle des pluies est mobile à l'intérieur de l'Est Vakinankaratra. Pendant la 1ère décennie la partie Centre-ouest est la plus arrosée. Les pluies se concentrent au Centre-sud-ouest pendant deux décennies et puis elles se déplacent sur la partie Nord-ouest de la zone pendant la 4è décennie. On constate depuis la dernière décennie une sécheresse marquée de la partie Sud-est.

Les deux phénomènes mondiaux « réchauffement global » et La Nina ont des impacts sur le climat de l'Est Vakinankaratra. Cette nouvelle situation a des effets sur le milieu naturel, à l'exemple de la baisse de l'eau du sol par la hausse de l'évaporation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) De Martonne E. 1940. Traité de Géographie physique. 6è Edition

2) Donald A. G. (2009). Essentials of meteorology (an invitation to the atmosphere). 3è edition, 463p.

3) Donque G., (1971). Contribution géographique à l'étude du climat de Madagascar Imprimerie Tananarive, 469 p.

4) Guyot G. (1999). Climatologie de l'environnement. 2è édition Dunod, Paris, 525 p.

5) Godart A., (2009). Les précipitations orographiques organisées en bandes dans la région de Cévennes-Vivarais. Caractérisation et contribution au régime pluviométrique, 334 p. HAL Id : tel-00431254

6) Leroux M., (1993). The Mobile Polar High : a new concept explaining present mechanisms of meridional airmass and energy exchanges and global propagation of palaeoclimatic changes. Global and Planetary Change, 7, pp69-93

7) Ralinirina F.T. (2020). Anomalies of isobaric fields in the southwestern Indian ocean during el Niño climatic events in Earth and Environmental Science Research and Review. ISSN : 2639-7455. Vol.3 Issue4, pp180-183

8) Ralinirina F.T. (2021). How do El Nino /la Nina climate phenomena affect the West-Southern Indian Ocean basin? in Earth and Environmental Science Research and Review. ISSN : 2639-7455. Reflective note Vol.5 Issue1, pp01-03

9) Vigneau J.P. (2005). Climatologie Armand Colin. Paris , 200p

LEADERSHIP ET SPIRITUALITÉ VONT-ILS DE PAIR ?

par

RAKOTONDRABE ANDRIANAHARIJAONA Ndrianja(1)

(1) Doctorant, Ecole doctorale Etudes Inter Epistemiques, Oniversity FJKM Ravelojaona, Antananarivo, Madagascar

RESUME

Le leadership est une connaissance qui existe depuis des milliers d'années et qui a été appliquée dans le monde des affaires, de la société, de la politique, etc. et plus tard utilisée dans la gouvernance de l'Église. Dans le monde extérieur à l'Église, les compétences en leadership sont basées sur les leaders dont le résultat dépend de l'âge, des compétences en leadership et des formations. L'objectif étant d'obtenir beaucoup de profit, la société et l'environnement sont protégés afin qu'ils ne soient pas préservés, mais deviennent un héritage pour les générations futures. Que les dirigeants et ceux qui sont dirigés soient différents et qu'ils vivent dans une royauté ou une république, une dictature ou une démocratie, ces contextes influencent le mode de leadership. Ils façonnent, également, la pensée et la capacité des leaders et la manière dont ils vont gouverner. Ceci a aussi un impact sur la façon dont ils lisent la Bible et mettent en pratique la Parole de Dieu dans leur vie au quotidien. Mais le leadership dépend aussi vraiment de "l'esprit", chez les leaders et de "l'esprit" de ceux qui sont dirigés. Au cas où ces esprits sont les mêmes, cela améliore l'efficacité en termes de leadership. Par conséquent, la manière de travailler est d'avoir le même « esprit ». Le but n'est plus alors de se faire beaucoup de profit, de se concentrer sur la société et l'environnement, mais c'est de se focaliser sur le Christ car l'objectif est de sauver autant d'âmes que possible. L'environnement est un outil, et non un moyen ni une raison d'être pour le développement durable.

Mots-clés : Leadership, Eglise en croissance, Pouvoir, Esprit, Structure sociale

ABSTRACT

Leadership is knowledge that have existed for thousands of years and have been applied in the world of business, society, politic, etc. And later have been used in church management. In the world outside the Church, leadership skill is based on the leader whose outcome depends on their age, their leadership skills. The objective is to

obtain a lot of profit, and the society and the environment are carefully protected so that they are not damaged but become a legacy for future generations. This research will be centered on leadership of the Church and will focus on two bases. First, it depends on the social structure: whether they live in a dictatorship or a democracy influences the style of leadership. It shapes the thinking and ability of the leaders and how they will govern. This also impacts the way they read the Bible and its application in their lives. Second, leadership also really depend on the "spirit" of the leaders and on the "spirit" of those who are brought in, and when these « spirits » are the same, it improves the effectiveness in terms of leadership. Therefore, the way to work is to make the “minds” equal. And it's no longer about making a lot of profit and focusing on society and the environment, but it's Christ-centered. It also has the goal of saving as many souls as possible. The environment is a tool, not a means or a reason for sustainable development.

Key words *:* Leadership, Church grow, Spirit, Social structure

INTRODUCTION

La récente crise de la COVID-19, qui avait commencé en Chine, dans la Province de Wuhan au mois de décembre 2019, a bouleversé le monde, dans son ensemble, provoquant le confinement de plus de 4 000 000 000 de personnes dans le monde, bouleversant ainsi, non seulement l’organisation dans chaque famille, dans chaque village, dans chaque quartier, dans les entreprises, mais aussi bien au niveau étatique, que dans l’ensemble du concert des Nations. En ce sens, plus de 200 pays ont été affectés. Cette crise, la première, est inédite tant dans sa forme que par son ampleur, a surpris tous les dirigeants du Monde. Rappelant cruellement la nécessité d’avoir un bon style de leadership et de management bien défini en tout temps et surtout en temps de crise ou de guerre.

Ainsi, les leaders des entreprises et les leaders et managers religieux aussi sont concernés par cette crise. Les Pasteurs de base sont responsables d’au moins des centaines, voire des milliers de personnes dans chaque Paroisse, les Présidents Synodaux FJKM dirigent des Synodes regroupant des centaines d’Églises contenant des Centaines de milliers de Paroissiens, le Bureau Central de la FJKM, avec ses plus de 6 000 000 paroissiens (FJKM, Tatitra Mpiandraikitra Foibe, 2016), et l’Église Catholique à elle seule compte plus de 1 300 000 000 de Paroissiens, répartis dans plus de 180 Pays (Vatican, 2021) montrant ainsi la nécessité d’un leadership et du management pour gérer un tel nombre de personnes. Cette crise de la COVID-19 nous a montré ainsi que même dans le domaine religieux, les sciences du leadership et du management sont incontournables.

La problématique développée dans cet article est telle qu'en 2007, la matière «leadership et management» est enseignée au sein de la FJKM, à la faculté de théologie d'Ambatonakanga et dans les réunions des Pasteurs, des laïcs ou des deux entités au sein de la FJKM. Toutefois, il n'y a pas eu d'apport significatif sur la vie spirituelle de la FJKM, bien que la plupart des Pasteurs FJKM aient été formés au moins une fois à ces disciplines, alors que la place du leader spirituel exige de l'humilité.

La question de recherche est que l'Église locale va-t-elle suivre la dynamique d'évolution des Églises mères en Europe en termes de nombre de fidèles et de finance ?

La science du leadership et du management améliore-t-elle la gestion de manière ecclésiastique ? Ou aura-t-elle un impact significatif sur la croissance ou la décroissance de l'Église ?

Le but de cet article est de montrer le rôle de la spiritualité dans le management et dans le leadership de n'importe quelle organisation cultuelle.

Pour mieux approcher les problèmes, trois disciplines vont être combinées.

La Théologie

Le théologien Canadien Pierre Alain Giffard qui a fait un travail intitulé « De la croissance numérique à la croissance Intégrale de l'Église » a bien situé le problème en utilisant la praxéologie comme méthode d'approche, apportant une nouvelle méthode et une nouvelle vision sur ce qu'est la croissance de l'Église. Il s'intéresse à l'Église en tant qu'organisation. La contribution de Gérard Siegwalt (RICHARD, 2010) à l'anthropologie théologique contemporaine nous aide aussi à dépasser le concept anthropologique de Rudolph Bultman (BULTMANN, 1951) qui a divisé l'homme en corps, sentiment, intelligence et esprit seulement, mais a surpassé le concept en introduisant l'unité de l'homme, la notion d'esprit d'en haut et d'en bas et d'esprit intermédiaire d'un être humain. Mais force est de constater que ces quatre parties, corps, cœur, intelligence et esprit, définissent la place même d'un individu dans n'importe quelle société. Ainsi, un « handicap » ou une « anomalie » de l'une ou de plusieurs parties de cette personne entraîne automatiquement sa marginalisation, voire son exclusion de la société ou de l'Église.

Le Leadership

Les études en termes de leadership ont beaucoup évolué, et au début, on pensait que le leadership était inné, rattaché à la personne du leader. En d'autres termes, et comme l'a dit Bass (BASS, 1985) être leader, c'est pouvoir faire un mélange efficace d'exercice d'autorité et de pouvoir. En effet, plusieurs courants de recherches se sont succédés. Dans les années 1940, sous l'impulsion du climat de guerre qui régnait entre

les pays, des chercheurs américains, financés par l'armée, se sont intéressés aux traits et caractéristiques innés propres à un bon leader susceptible de mener les troupes à la victoire. En conséquence au départ, la psychologie sociale a apporté une attention spécifique à la personnalité des « chefs ». Il était question de voir s'il existait des traits de personnalité stables susceptibles de définir un leader. Cependant, les recherches vont très vite montrer qu'aucun trait unique ne suffisait à caractériser de manière consistante le leader et qu'en plus, même l'intelligence ne constituait pas un trait majeur pour définir le leadership. L'intérêt des psychologues va donc se porter entre la fin des années 40 et la fin des années 60 sur un éventuel style idéal de commandement.

Selon l'approche du style idéal de leadership, son efficacité réside dans le comportement du leader (Bryman, 1992). Les années 1970 vont voir se développer des recherches dites de « contingence » sur ce concept, c'est-à-dire que celles-ci essaient de montrer que l'efficacité du leader est affectée par la situation Yukl, 2002 (YUKL, 2002) ; Hersey, 2009 (HERSEY, 2009). À la suite de ces recherches, les années 1980 vont voir se déployer des approches basées sur la vision du leader. On note que les différentes approches s'enrichissent des précédentes. Ainsi, par exemple, l'approche sur le leadership transformationnel et le leadership transactionnel qui se réfèrent au charisme et aux comportements de leader combine les deux premières décennies de recherche Ton-nu, (TON-NU, 2014). Pour résumer ces différentes approches, Yulk (YUKL, 2002) repris par Ton-nu (2014) va proposer une classification qui semble bien résumer les différentes approches.

D'autres ont, par ailleurs, essayé de montrer l'influence de l'âge sur le leadership, la notion, bien qu'apparemment très simple était subdivisée en âge chronologique. C'est l'âge réel de la personne, l'âge psychologique (c'est-à-dire ce que la personne ressent de son âge), l'âge sociologique (l'âge que la société lui donne) et l'âge professionnel, qui résume la maturité professionnelle de la personne, et enfin l'âge spirituel.

Le Management

Alors que certains auteurs comme Daniel Françoise (2017), proposent la théorie de la pleine conscience dans le management pour augmenter l'efficacité dans l'entreprise, Delphine Jumelle-Paulet (2018), affirme qu'une part d'irrationalité, telle que la race ou l'origine politique des dirigeants, compte beaucoup dans le management des grandes entreprises, surtout en France.

Ces auteurs se concentrent sur un même objet qui est celui de gérer un grand nombre de personnes et de moyens pour atteindre un objectif donné, mais leur méthode d'approche, leurs angles de vues sont différents.

MATERIELS ET METHODES

Des instruments extrêmement simples ont été utilisés. Il s'agit plus particulièrement de formulaires d'enquête passée par téléphone, par mails et quelquefois si la personne accepte, on enregistre sa voix.

Le logiciel Excel a été utilisé pour les statistiques. Pour répondre aux questions de recherche, la méthode de la corrélation définie et mise en œuvre par Paul Tillich (1886-1965) dans sa Théologie Systématique (Hutchen, 2012) a été utilisée. Puis le concept était développé par Gérard Siégwalt, (RICHARD, 2010) qui a par conséquent réussi à bien positionner la théologie par rapport aux autres disciplines. En effet, si on dit toujours que la science cherche le « comment » et la théologie le « pourquoi », la théologie donne une réponse théologique au « Pourquoi ». Les deux se relèvent ainsi de manière complémentaire (Hutchen, 2012). La science du leadership et du management sera ici utilisée pour expliquer le « comment » d'une organisation telle que l'Église, avec leurs méthodes et logiques propres, mais expliquer le « pourquoi » dans une perspective théologique et épistémologique. Ensuite, la méthodologie adoptée utilise les interviews et les enquêtes pour récolter des données aboutissant à des statistiques pour interpréter les données recueillies.

L'étude a été ainsi menée auprès de 23 Églises représentatives de chaque catégorie des Églises FJKM à savoir les postes d'Évangélisation, les Églises autonomes, les Églises dites « faibles » et enfin les « Grandes Églises » qui sont financièrement très solides en respectant les proportions.

Les enquêtes se sont adressées aussi bien aux Pasteurs, aux diacres qu'aux simples paroissiens. En outre, la méthode est renforcée avec des recherches bibliographiques. Les sources documentaires écrites de l'Église, un entretien semi-directif et des interviews libres vont être utilisés dans cette partie de la recherche. Les difficultés rencontrées sont : la méfiance des Pasteurs ou des laïcs préférant garder l'anonymat et la crainte d'un impact négatif pour leurs carrières pastorales ou leur carrière tout court, s'ils répondent franchement aux questions.

RESULTATS

Sur les 23 Églises enquêtées sur le leadership, sur la gestion financière et matérielle de l'Église et sur la gestion des ressources humaines, la plupart ont été bien gérées, 10 % (2/23) uniquement ont eu des difficultés.

En ce qui concerne le nombre de fidèles, celui-ci s'accroit généralement avec un taux moyen de 2,81 % par an pour les 23 Églises. L'existence d'un bon leader dans

chaque paroisse explique en partie cette augmentation, mais une bonne gestion financière, matérielle, et des ressources humaines contribuent aussi à établir une relation de confiance dans les Églises.

Mais dans 5 Églises, on constate une nette diminution de ceux qui vont à l'Église. Certaines Églises perdent environ 1 % de leurs paroissiens et d'autres jusqu'à 56,44% en une année. Habituellement, quand le nombre de paroissiens diminue, l'argent qui entre dans les caisses de l'église diminue également. Ainsi, une diminution de 28,40 % a entrainé une baisse de 40,28 % des recettes de l'Église. Mais il y a aussi deux cas remarquables : le premier concerne l'Église où le nombre de croyants baisse de 37,16 % et pourtant les recettes restent stables à 2 % près. Le deuxième cas est paradoxal, car le nombre de paroissiens est réduit de 39,71 % tandis que la rentrée d'argent augmente de 8,14 % en même temps.

Le leadership de l'Église est incontestable dans des situations telles que les mariages : 80 % des mariages civils aboutissent à un mariage religieux, que ce soit le jour même, quelques jours plus tard, ou quelques mois, voire des années plus tard. Parfois, il se produit après la naissance du premier ou du deuxième enfant. Dans la tradition malagasy, il existe une forme de mariage qui ne passe pas par l'Église, appelée « vita fomba » c'est-à-dire selon les rites traditionnels. « Vita soratra » sont ceux mariés à la Mairie seulement. Mais sociologiquement, le mot « vita mariazy » est réservé uniquement au couple dont le mariage était célébré à l'Église. Là où la mariée était vêtue de blanc, avec un voile si possible même si elle est déjà enceinte, voire a des enfants en bas âge. Mais 5 % des mariages sont des mariages dits « miara-mizotra » c'est-à-dire des mariages célébrés bien que le couple ait déjà des enfants, ou même, des petits enfants. Généralement ceci touche les Fifohazana ou membres de la branche de réveil, en ce sens que les bergers ne peuvent être consacrés que si leur mariage est célébré religieusement.

En ce qui concerne les décès, bien que les Malgaches aient leurs propres conceptions eschatologiques, c'est-à-dire l'existence de la vie après la mort, on constate que 97, 89 % des personnes décédées dans les fokontany appellent toujours un leader religieux pour des offices religieux, au moins le jour de l'enterrement, mais traditionnellement jusqu'à la mise en terre du défunt.

Enfin, en ce qui concerne la gestion des ressources humaines dans les Églises, le traitement des Pasteurs varient fréquemment d'une église à une autre. Le Pasteur semble être un « employé » (au sens juridique de la loi) puisqu'ils sont majoritairement bien traités, côté rémunérations. Dans les Églises, dites « Mpanampy », environ 17 %, les Pasteurs reçoivent un salaire et souvent aussi une prime. Dans les postes d'évangélisation qui représentent 7 % de l'effectif, les salaires sont payés directement par le siège de la FJKM centrale ???? et ne souffrent pas de retard de salaire. Les

Pasteurs dans une partie des Églises autonomes et des paroisses ???? à faible revenu, environ 53,20 %, souffrent de retard de salaire, de quelques mois, voire quelques années parfois. En outre, les autres membres du personnel tels que les gardiens d'Église, les femmes de ménages, les sacristains, les secrétaires, … sont assez mal payés. Ainsi la plupart du temps, ils sont payés en dessous du minimum légal, mais leur charge de travail n'est pas très lourde sauf le dimanche ou le week-end, c'est-à-dire une fois par semaine. Mais ces personnes restent généralement très fidèles à l'Église. Que ce soit pendant des années, jusqu'à leur décès où retraites même. Dans la plupart des cas, c'est un membre proche de leur famille : tel que le mari, la femme, le fils ou la fille qui prend le relai, jusqu'à la troisième génération, sinon plus.

53,33 % des Églises n'arrivent pas à payer à temps leurs « adidy » ou la contribution financière qu'elles doivent payer au bureau central, Foibe FJKM. Mais il arrive que certaines, de l'ordre de 1,60 % paient plus que ce que le Foibe FJKM leur demande. En ce qui concerne les Pasteurs au sein des Églises dites « Faibles », on peut dire qu'ils traversent des moments difficiles. Certains ne perçoivent pas de salaires pendant des mois, jusqu'à 8 mois parfois.

Il existe aussi une sorte de mutuelle interne appelée FITAFI qui est une retraite privée. Elle est régie par le Foibe FJKM lui-même. Seulement 11,91 % des membres sont à jour dans leur cotisation annuelle. Ceci fait baisser les indemnités reçues par les retraités.

98 % des Églises paient leur cotisation à la CNAPS pour la retraite des Pasteurs et des autres membres du personnel.

Profil du leader

La majorité des membres de Bureau de chaque paroisse, surtout dans les paroisses des grandes villes, ont un diplôme de 3e cycle ou équivalent. Pour les Églises « Mpanampy », la quasi-totalité a au moins un des membres du bureau formé à l'étranger. Par contre, dans les paroisses en milieu rural voire dans la brousse, moins de 30 % avaient le baccalauréat.

71 % des personnes enquêtées ne savent pas le nom de leurs Chefs de Région et moins de 25 % connaissent le nom de leur Président Synodal. En revanche, 100 % des individus interrogés connaissent les personnes aux « extrémités » de la chaîne de commandement, à savoir : le nom de leur Chef Fokontany et le nom du Président de la République. De même, ils connaissent tous le nom de leur Pasteur Local et le nom du Président de l'Église FJKM actuel qui est le Pasteur Docteur IRAKO ANDRIAMAHAZOSOA Ammi.

45 % des personnes enquêtées ont répondu que l'argent de l'Église est bien géré, le management de l'Église est efficace surtout si les moyens qui peuvent être déployés par chaque église sont conséquents.

69 % des paroissiens ont ressenti un bon leadership Spirituel de la part de leurs Pasteurs, Ils ont ressenti une amélioration de leurs spiritualités

DISCUSSION

L'évolution des pratiques

Sur les 23 Églises enquêtées sur le leadership dans la gestion financière et matérielle de l'Église et dans la gestion des ressources humaines, il est indéniable que la plupart ont été bien gérées, seulement 10 % (2/23) ont eu des difficultés.

Le taux d'accroissement des paroissiens de 2,81 % par an entre la période de 2014 à 2022 à Madagascar est exceptionnel alors qu'entre temps dans les Églises mères et dans certains Pays, la décroissance est généralisée : aux USA c'est 0,38 % par an (Pieri, 2022), celle de la France décroît de 1, 08 % par an (Centre d'observation de la société., 2021), celle de l'Australie de 1.35 % (Bosco, 2022) et pour la Nouvelle-Zélande le taux de décroissance est de l'ordre de 1,15 % (Bosco, 2022)

Le taux de 80 % des mariages civils qui passent par l'Église montre le leadership spirituel de l'Église à Madagascar. A titre de comparaison, le mariage religieux en France par rapport aux mariages civils, a un ratio de 51, 2 % à 39, 9 % en 11 ans soit une diminution de 1, 02 % par an (Clément, 2005). Ce qui signifie que le nombre de jeunes qui se marient à l'église diminue par rapport au nombre de jeunes qui se marient à la mairie, montrant ainsi la diminution du leadership de l'Église dans la société française.

L'accompagnement des mourants ou des familles en deuil faisaient partie de la mission de l'Église. Notons toutefois la nette dégradation de celui-ci. La visite d'un malade est un service qui se heurte parfois au refus des Prêtres et agents pastoraux soit par peur de ne savoir que dire aux personnes souffrantes soit par la crainte d'affronter la vision d'un corps qui se dégrade. Durant les deux dernières années (2020-2021, la crise sanitaire de Covid-19), la difficulté d'entrer dans des structures hospitalières ou Ehpad s'est accentuée (Laouer, 2022). Outre le personnel desdits établissements et les malades ou les résidents eux-mêmes, personne n'a le droit d'y accéder réduisant ainsi le taux de visite à 0 % dans beaucoup de Pays tels que la France, le Canada ou Madagascar durant les pics de la pandémie de COVID-19 et même le service funèbre fut interdit.

La proportion de mère célibataire dans l'Église est de l'ordre de 5 % pour les jeunes filles (Clément, 2005), alors que dans la population malgache, elle est de l'ordre

de 25 %. L'enseignement de l'Église sur la chasteté porte ses fruits, toutefois force est de constater que 80 % des mères célibataires sont elles-mêmes des filles de mères célibataires ou issues de parents divorcés, ou en concubinage ou monoparental et cette pratique dure depuis trois, quatre voire cinq générations.

Les résultats des enquêtes ont aussi montré que 0,5 % de paroissiens ont eu une histoire de dépression ou ont été démoniaques, alors que ce taux s'élève à 36 % au sein de la population Malgache à partir de 55 ans, selon une étude (Andriamboavonjy, 2019).

Les leaders dans les églises

La majorité des membres de Bureau de chaque paroisse, surtout dans les paroisses des grandes villes, ont un diplôme de troisième cycle ou équivalent et une partie était formée à l'étranger. Par contre dans les paroisses situées dans la brousse, moins de 30 % avaient le baccalauréat.

On remarque que même si les membres de bureau ont un très bon niveau d'éducation, toutefois un penchant pour l'alcoolisme est constaté, donc il y a encore des problèmes de gestion ou de management et de leadership dans l'Église.

Pour la société Malgache, seuls les deux « extrêmes » de la chaîne de commandement qui mènent le leadership dans l'Église aussi bien au niveau local, régional, national ou international, importent, les autres leaders « intermédiaires » étant juste considérés comme des simples caisses de résonance ou des simples « courroies de transmission » du leadership du leader.

Leadership et spiritualité sont donc fortement liés.

Le fait le plus criant rendu public de ces dernières années comme l'existence de Prêtres pédophiles a comme effet immédiat la diminution dramatique du nombre de fidèles dans l'Église bien que le Prêtre soit un bon leader. Ceci a entrainé la diminution de l'argent qui rentre dans l'Église, détruisant le management de l'Église.

Mais un mauvais leadership de la part d'un Pasteur pourrait aussi pousser les fidèles vers d'autres Églises.

Notons également que la généalogie compte énormément dans le leadership quelle que soit l'organisation. Partout dans le monde, plus de la moitié des dirigeants des entreprises en France sont des fils ou des filles de leaders d'entreprise.

La plupart des Évêques en France, quand ils étaient encore autorisés à se marier, étaient des Évêques de père en fils sur trois ou quatre générations, voire plus.

Notons qu'au sein de la FJKM, la moitié des Présidents Synodaux sont soient des descendants de Pasteurs soient des descendants de Présidents Synodaux et en 50 ans

d'existence, la FJKM a connu 5 présidents dont deux sont de la même lignée, soit 40 % de l'effectif.

Dans un autre registre, une personne issue de parents divorcés a 60 à 70% plus de risques d'être divorcés à son tour. En outre, les scandales sexuels ont un effet néfaste sur le leadership de l'Église entraînant une réaction en chaîne affectant l'ensemble du management.

Une bonne Église est alors celle qui réussit à concilier leadership, spiritualité, argent et bonne gestion.

Ce n'est pas seulement dans l'Église que cette théorie est vérifiée, mais également au sein des entreprises. En effet pour les sociétés où des faits contraires à cela se produisent, on assiste à la destruction de l'ensemble du fonctionnement du système tout entier.

Dans le monde des entreprises, le cas le plus connu dans le Monde, dans les années 2000, fut l'entreprise américaine ENRON dirigée par Jeffrey Skilling (Thomas, 2002). Dans la culture managériale de l'entreprise chaque dirigeant avait une « French Lieutenant », des femmes qui occupent des postes importants en échange de faveur sexuelle. Elles sont très bien payées, créent une atmosphère malsaine dans l'entreprise vis-à-vis des autres femmes et des autres employés et en même temps dépensent beaucoup d'argent lors des fêtes organisées par l'entreprise. Les orientations stratégiques étaient prises non pas par les personnes compétentes, mais par les « French Lieutenant » qui n'ont aucune compétence dans le domaine entraînant la faillite de l'entreprise. Celle-ci était chiffrée à plus de 110 milliards de dollars, constituant ainsi la plus grande faillite de l'histoire à l'époque. Les récents scandales sexuels dans le monde de la télévision et du cinéma à Hollywood aux États-Unis ne font que confirmer l'importance de la spiritualité dans le leadership et le management.

Enfin, la spiritualité doit tenir compte de l'inculturation puisque toute société a des systèmes de valeurs implantés depuis des centaines, voire des milliers d'années, et ceux-ci doivent être incorporés dans le leadership du Pasteur tout en respectant les valeurs de l'Évangile.

CONCLUSION

Cette étude est la première à Madagascar qui relie et met en corrélation leadership et spiritualité. Les Églises étudiées étaient éparpillées de par le Monde, le nombre totaux d'Églises malgaches était de 23. Cet échantillon ne peut être représentatif d'une quelconque population par son faible effectif.

Toutefois, les résultats de cette recherche sont objectifs et ont montré une forte corrélation entre la spiritualité et le leadership, surtout en milieu religieux. De ce fait,

quel que soit le niveau d'étude ou de compétence des leaders, la rationalité connaît très rapidement ses limites surtout dans le milieu spirituel. Pour Jacques Rojot (ROJOT, 2009), la spiritualité est une limite de plus à la rationalité : croyances spirituelles, émotions et tentatives de rationalité cohabitent parfaitement. Elles sont tout à la fois une limite à la rationalité absolue, un moteur d'apprentissage et une avancée personnelle. Le modèle de la rationalité objective, absolue au sens économique ne s'applique pas à la réalité vécue au quotidien (Fourboul, 2011).

Dans la plupart des cas, les Pasteurs sont considérés par leurs paroissiens comme des bons leaders spirituels et c'est normal en ce sens que l'adhésion à une Église donnée est généralement un acte volontaire.

Par ailleurs, durant l'étude, nous avons remarqué qu'aucune de ces Églises n'avaient jamais été évaluées sur l'efficacité du leadership du Pasteur et notamment des dirigeants d'Églises, le sujet semble pratiquement tabou, on pense que c'est même un blasphème d'évaluer l'efficacité de l'œuvre du Saint-Esprit dans l'Église.

L'Église FJKM enregistrant un fort taux de croissance annuel un peu partout dans le monde, des outils d'analyse du leadership standard permettent d'aider le Pasteur et les autres dirigeants d'associations cultuelles pour mesurer l'efficacité de leur leadership afin de rectifier le tir sous l'inspiration du Saint-Esprit. Notons que celui-ci ne s'applique pas seulement en milieu ecclésiastique, mais aussi dans les entreprises. Lorsque la spiritualité se fait sentir, en particulier lors des passages de leadership, une sorte de révélation peut provoquer de nouveaux choix avec une activation de la spiritualité suivie d'un rééquilibrage. Les femmes dirigeantes françaises apparaissent très sensibles et ouvertes à la spiritualité. (Fourboul, 2011). La collaboration entre Pasteur, laïcs et la famille, entre les leaders spirituels et temporels à tous les niveaux portent ses fruits et est très bénéfique pour les deux parties, pour la société et pour l'environnement.

Pour confirmer ou infirmer notre méthode de diagnostic de leadership de l'Église, un plus grand nombre d'échantillons est nécessaire mais également plus de diversité par rapport à la géographie et au temps serait une solution. Par ailleurs, si on reprend les mêmes Églises et on fait une contre-étude cinq ou dix ans après, on pourrait confirmer ou infirmer cette méthode de corrélation entre leadership et spiritualité.

L'exemple réussi de ce leadership et de management dans la spiritualité est le mouvement de Réveil ou Fifohazana à Madagascar. Ce mouvement a su s'adapter au concept royal de servitude de l'époque à celui de servitude de l'Église et de la communauté, résolvant le problème récurrent du financement de l'Évangélisation. La réputation des Mpiandry pour leur grande spiritualité, leur dévouement et leur humilité font d'eux de grands leaders spirituels. Ceci est reconnu aussi bien à Madagascar qu'en

France, au Canada et partout dans le Monde pendant plus d'un siècle que ce soit au temps de la Royauté, pendant la colonisation ou durant la République.

Ce mouvement de Réveil a changé le concept malgache en ce qui concerne le tombeau familial qui était construit d'office dans les villages d'où sont originaires les paroissiens. En effet, un tombeau commun érigé dans un lieu convenu est prévu pour les Croyants où ils attendent ensemble la résurrection des morts. « Car le Seigneur lui-même, avec un cri de commandement*, avec une voix d'archange**, et avec [la] trompette de Dieu, descendra du ciel ; et les morts en Christ ressusciteront premièrement » (I Tes 5.16).

Et quand ce moment sera venu, il convaincra* le monde de péché, et de justice, et de jugement : de péché, parce qu'ils ne croient pas en moi ; de justice, parce que je m'en vais à mon Père, et que vous ne me voyez plus ; de jugement, parce que le chef de ce monde* est jugé ». (Jea 16.7-11). Sans forcément emmener une nouvelle science, mais en étudiant et en demandant le Saint Esprit, il y aura un effet de synergie certain. Le cas de Daniel et de ses compagnons, après des années de formation et le travail du Saint-Esprit, démontre qu'ils sont devenus parmi les érudits de l'Empire Babylonien. Aussi la mise en œuvre du leadership et du management serait ainsi une simple émancipation du Saint-Esprit.

Jésus étant un leader prophétique n'a basé sa science ni sur la ruse ni sur le mensonge ni sur la force ni sur le nombre de ses partisans ni sur des livres ou des manipulations mentales ou manipulation de masse. Il s'est appuyé sur la Parole de Dieu, sur l'Enseignement, sur les miracles, les signes, sur une relation permanente avec Dieu le Père et sur une très bonne spiritualité.

Le concept de leadership et du management basé sur la spiritualité et le Christocentrisme ne s'applique pas seulement au niveau des Églises FJKM, mais aussi au niveau des autres Églises de la FFKM : L'Église Catholique Romaine, l'Église Luthérienne et L'Église Anglicane. Le concept passera d'un niveau national à un niveau régional, voire internationale car on peut exporter ce concept de leadership, de management intégral et de Christocentrisme.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) ANDRIABOAVONJY, L. (2019). Profil Clinique des démences des personnes âgées vues en consultation à Antananarivo. Antananarivo: Université d'Antananarivo.
2) BASS, B. (1985). Leadership and Performance Beyond Expectation. New York: Free Press.

3) BOSCO, P. (2022, July 1). https://liturgy.co.nz/western-christian-decline. Consulté le novembre 7, 2022, sur Western Christian Decline.

4) BULTMANN, R. (1951). Theology of The New Testament. New York: Charle's Scribner's sons.

5) CLEMENT, M. (2005). Mutations du croire et déplacements de la sacramentalité. Strasbourg : Faculté de Théologie Catholique.

6) FJKM, F. (2004). Diary 2004. Antananarivo : Trano Printy.

7) FJKM, F. (2016). Tatitra Mpiandraikitra Foibe. Antananarivo: Trano Printy FJKM.

8) FOURBOUL, C. V. (2011, aout 01). La spiritualité des dirigeants en situation de passage de leadership. Management et Avenir, pp. 202-220.

9) HERSEY, K. B. (2009). Management of Organization Bahavior, Utilizing Human Resources. New Jersey : Prentice-Hall.

10) HUTCHEN, M. (2012). « Comment Vivre ? », Contribution de Gérard Siegwalt à l'antropologie tthéologique contemporaine. Strasbourg : Université de Strasbourg.

11) LAOUER, S. (2022). Accompagnement des personnes en deuil. Enjeux et défis pastoraux pour la nouvelle évangelisation. Strasbourg : Université de Strasbourg.

12) PIERI, A.-S. (2022, novembre 7). https://information.tv5monde.com/info/etats-unis-les-americains-auraient-ils-perdu-la-foi-403494. Consulté le novembre 18, 2022, sur Etats-Unis : les Américains auraient-ils perdu la foi ?

13) RICHARD, J. (2010). La méthode de corrélation dans la dogmatique de Gérard SEGWALT. Québec : Université Laval.

14) ROJOT, J. (2009). Théorie des organisations. Paris : Eska.

15) Société, C. d. (2021, Novembre 09). Des croyances et pratique religieuses en déclin en France. Récupéré sur Centre d'observation de la société.

16) THOMAS, E. (2002). Enron's dirty laundry. Newsweek Magazine, 46.

17) TON-NU, T.-A. (2014). Théorie implicite du leadership et differences culturelles : comparaison ente La France, Les Etats-Unis et le Vietnam. Montpellier : Université Montpellier III.

18) Vatican. (2021, Décembre 27). Statistique des Catholiques. Récupéré sur www.saint siège.va.

19) YUKL, G. (2002). Leadership in Organizations. New York: University of Albany.

LE CONSEIL D'ETAT : UNE JURIDICTION ADMINISTRATIVE SUPREME A MADAGASCAR

par

NDRIANASY Laurens(1), DAHY Ioclin(1), RAZAFIMANDIMBY Franceleste(1)

(1) Faculté de Droit, des Sciences Economiques et de Gestion, Université de Toamasina, Madagascar

RESUME

L'Administration a pour but de satisfaire l'intérêt général et « juger l'Administration c'est encore administrer ». En effet, il faut concilier les intérêts de l'Etat et ceux du justiciable. Ainsi, il ne suffit pas simplement d'appliquer littéralement les textes de loi, mais encore faut-il prévoir l'impact de la décision prise lorsqu'on juge une affaire. Il faut tenir compte des conséquences de la décision sur le budget de l'Etat en cas de condamnation de celui-ci à des dommages et intérêts. Dans le cadre d'une affaire sensible, notamment une affaire qui peut avoir un impact sur le plan politique et social, il faut considérer les effets de la décision à rendre pour qu'il n'y ait pas de trouble dans la mesure où les actes que le Conseil d'Etat juge peuvent avoir des impacts au niveau national du fait qu'il est compétent pour connaitre des actes des autorités centrales.

Considérant ces enjeux, on ne peut donc pas soumettre l'Administration au même ordre de juridiction que les particuliers. C'est la raison pour laquelle il a fallu créer un ordre de juridiction de droit public chargé de trancher les litiges entre l'Administration et les Administrés. Le Conseil d'Etat est la plus haute juridiction de l'ordre administratif à Madagascar et qui dispose de deux sortes d'attributions, juridictionnelle et consultative. Cette juridiction administrative suprême créée en 2004 est relativement jeune et doit encore relever de nombreux défis pour qu'elle puisse assurer les meilleurs services aux citoyens malagasy.

Mots-clés : Juridiction, Administration, Conseil d'Etat, Rôle, Défis, Madagascar

ABSTRACT

The Administration aims to satisfy the general interest and "to judge the Administration is still to administer". Indeed, it is necessary to reconcile the interests of the State and those of the litigant. Thus, it is not enough simply to apply the legal texts literally, but it is also necessary to foresee the impact of the decision taken when

judging a case. It is necessary to take into account the consequences of the decision on the State budget in the event of the State being ordered to pay damages. In the context of a sensitive matter, particularly one which may have an impact on the political and social level, it is necessary to consider the effects of the decision to be rendered so that there is no disturbance to the extent that the acts that the Council of State judges can have impacts at the national level due to the fact that it is competent to review the acts of the central authorities.

Considering these issues, we cannot therefore subject the Administration to the same order of jurisdiction as individuals. This is why it was necessary to create a public law jurisdiction responsible for resolving disputes between the Administration and the Citizens. The Council of State is the highest administrative court in Madagascar and has two kinds of powers, jurisdictional and consultative. This supreme administrative jurisdiction created in 2004 is relatively young and still faces many challenges so that it can provide the best services to Malagasy citizens.

Key words : Jurisdiction, Administration, Council of State, Role, Challenges, Madagascar

INTRODUCTION

Dans tout pays démocratique, il est difficile de concevoir une société dans laquelle l'Administration est totalement arbitraire, c'est-à-dire une société dans laquelle les actes commis par l'Administration ne seraient régis par aucune règle de quelque nature que ce soit. Madagascar est un Etat de droit en vertu duquel les gouvernants et les gouvernés sont soumis aux mêmes normes juridiques, sous le contrôle d'une justice indépendante. Corollairement à cette adoption du régime de l'Etat de droit, il y a le principe de légalité qui signifie que l'Administration est soumise au droit. A cet effet, cette dernière doit agir conformément au droit et les éventuelles illégalités seront sanctionnées par le juge.

Madagascar appartient à la famille de droit romano-germanique au même titre que les droits français, allemand, espagnol, portugais, belge et italien[60]. Dans ces pays, il y a le dualisme juridictionnel : il y a l'ordre administratif d'un côté et l'ordre judiciaire de l'autre. L'Administration est donc soumise à une règle spéciale qui est le droit administratif et contrôlée par un juge spécial appelé « juge administratif ». On retrouve alors dans ces pays le même système d'organisation de l'Etat : celui d'un Etat

[60] Appelé aussi droit romano civiliste ou droit continental ou droit de la tradition civiliste. Dans le système romano germanique, la loi et le code sont la source principale, alors que dans les systèmes du Common Law, on se réfère d'abord à la jurisprudence, c'est la source originelle du droit. Cette famille de droit admet donc que le droit écrit issu de l'expression législative constitue la principale source du droit.

unitaire organisé en déconcentration et décentralisation. Aussi, le droit malagasy s'inspire fortement du droit français en raison de l'histoire coloniale et de l'appartenance à la même famille de droit[61].

La justice administrative malagasy était apparue dans un contexte colonial. En effet, elle a été introduite par le pouvoir colonial français par la mise en place du « Conseil du contentieux administratif ». Cet organisme dont la compétence était fixée par le décret du 5 août 1881 et l'arrêté du 30 décembre 1896, connaissait en général du contentieux administratif. Il était présidé par le Gouverneur général et était composé des membres du conseil d'administration, auxquels étaient adjoints deux magistrats nommés par le Gouverneur général.

Au lendemain de l'indépendance, la loi n°61-013 du 19 juillet 1961 a institué la Cour suprême qui réunissait dans une structure unique une chambre judiciaire de cassation et une chambre administrative. La chambre administrative de la Cour suprême a ainsi succédé à l'ancien Conseil du contentieux administratif mis en place durant la période coloniale. A cette époque, la juridiction administrative malagasy était juste une simple chambre et ne constituait pas encore un véritable ordre de juridiction administrative. C'est la loi constitutionnelle n°98-001 du 08 avril 1998 qui a permis d'établir un dualisme juridictionnel dans l'organisation juridictionnelle malgache. Un ordre juridictionnel administratif distinct de l'ordre judiciaire a été donc mis en place. Cette loi constitutionnelle de 1998 a également conféré à la Cour suprême, composée de la Cour de cassation, du Conseil d'Etat et de la Cour des comptes, la mission de contrôler le bon fonctionnement des juridictions de l'ordre judiciaire, administratif et financier.

Actuellement, c'est la loi organique n°2004-036 du 1er octobre 2004 relative à la Cour Suprême et la loi n°2001-025 du 9 avril 2003 sur les tribunaux administratifs qui régissent la juridiction de l'ordre administratif à Madagascar.

Il faut remarquer que dans l'ordre de juridiction administrative malgache actuel, il n'existe pas de Cour administrative d'appel comme en France. C'est le Conseil d'Etat qui statue à la fois en tant que juridiction d'appel et/ou de cassation dans les conditions et formes prévues par la loi fixant les procédures devant cette juridiction.

Au même titre que son homologue français, le Conseil d'Etat de Madagascar assume un rôle consultatif en plus de sa fonction juridictionnelle. Sur ce point, l'article 129 de la loi n°2004-036 du 1er octobre 2004 relative à la Cour Suprême et les trois cours la composant précise qu' : *« il peut être consulté par le Premier ministre, les Présidents des assemblées parlementaires et procéder à des études sur des textes de*

[61] C'est notamment le cas sur le plan textuel et jurisprudentiel.

loi et sur l'organisation, le fonctionnement ou les missions des services publics ». Il exerce en outre un contrôle technique sur les six tribunaux administratifs malgaches.

L'étude de ce sujet a pour principal intérêt d'acquérir des connaissances théorique et pratique sur le fonctionnement, le rôle du conseil d'Etat en tant que la plus haute juridiction de l'ordre administratif.

MATERIELS ET METHODES

Pour l'étude de ce sujet, nous avons travaillé sur diverses sources et supports écrits relatives à la création, au fonctionnement et à l'évolution des juridictions à Madagascar en l'occurrence les juridictions de l'ordre administratif. Pour mieux délimiter la littérature relative à ce sujet, nous avons eu recours à des manuels de droit français et de droit malagasy, articles, recueils, et bien d'autres documents y afférents.

Nous avons ensuite consulté les différents textes juridiques relatifs aux statuts des juridictions à Madagascar et en particulier le Conseil d'Etat. Autrement dit, l'analyse des dispositions législatives et règlementaires qui prévoient et organisent les juridictions étaient nécessaires si l'on veut concevoir l'environnement juridique de ces institutions. Cette démarche nous ont permis de mieux comprendre les défis auxquels la plus haute juridiction administrative doivent relever.

Nous avons fait le choix de ne pas effectuer des études de terrain ni de consultations orales mais nous nous sommes focalisés sur l'analyse de la littérature grise en la matière et l'étude de la législation en vigueur. Par souci d'efficacité, l'étude de la théorie et la pratique permet donc de faire une approche analytique et déductive du sujet.

RESULTATS

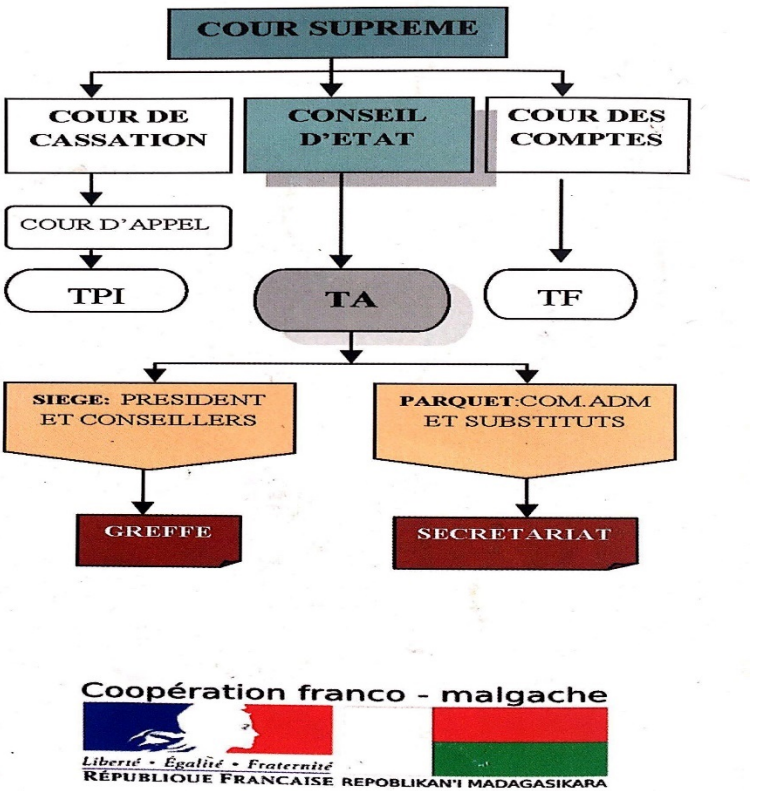
Le Conseil d'Etat de Madagascar : une juridiction jeune

Pour mieux connaitre cette juridiction suprême de l'ordre administratif, il est important de voir d'abord son organisation et fonctionnement, avant de parler de sa composition et de ses attributions.

Organisation et fonctionnement du Conseil d'Etat

Issue du système romano germanique, l'organisation judiciaire malagasy est basée sur le dualisme juridictionnel à savoir l'ordre administratif et l'ordre judiciaire. Ce qui nous intéresse c'est surtout l'ordre administratif et en particulier l'organisation du Conseil d'Etat, appelé auparavant « chambre administrative ». Il convient de rappeler que la juridiction de l'ordre administratif est composée des tribunaux administratifs et du Conseil d'Etat. Si les premiers connaissent les recours contre les

actes qui ne sont pas de portée générale des collectivités territoriales relevant de leur compétence territoriale et leurs agissements, le second est compétent pour connaitre les recours dirigés contre les actes des autorités de l'Etat central et les recours en responsabilité contre ce dernier. Il est également juge d'appel ou de cassation des jugements rendus pas ces tribunaux administratifs.



Source : « Lanjamira » année 2012, n°0000, bimestre Mai-Juin

Le Conseil d'Etat est l'une des trois chambres instituées par la loi organique n°2004-036 du 1er Octobre 2004 relative à l'organisation, aux attributions, au fonctionnement et à la procédure applicable devant la cour suprême et les trois cours la composant. Considérant que les juridictions malagasy sont caractérisées par leur bicéphalisme, que ce soit au niveau de l'ordre administratif ou de l'ordre judiciaire, le Conseil d'Etat est dirigé par un Président au niveau du siège et par un Commissaire Général de la Loi au niveau du commissariat général à la loi[62]. Le commissaire général de la loi étant l'équivalent du rapporteur public en France. Au niveau du siège, le Président est assisté par plusieurs conseillers et auditeurs tandis que le Commissaire Général de la Loi est assisté par des Commissaires de la loi. Il est important de

[62] C'est l'équivalent du Parquet dans l'ordre judiciaire.

remarquer que contrairement à la France, il n'existe pas de cour administrative d'appel (CAA) à Madagascar. C'est donc le Conseil d'Etat qui joue ce rôle en recevant l'appel ou le pourvoi en cassation des jugements rendus par les tribunaux administratifs.

En vue de l'harmonisation de la forme de rédaction des décisions des juridictions administratives, un manuel à l'usage des magistrats de l'ordre administratif a été élaboré et validé lors de l'Assemblée Générale du Conseil d'Etat en date du 06 Juillet 2012. Ainsi, au niveau du siège, les conseillers ont entre autres pour missions la rédaction des rapports, notes, visas ainsi que des projets d'arrêts. Il faut d'abord signaler que pour qu'un dossier soit en état d'être jugé, les conseillers mettent en œuvre plusieurs mesures d'instructions (enquêtes, expertises, interrogatoires, …). Tout cela dure en moyenne 6 mois voire plus. Les rapports-notes consistent à relater les faits dans le dossier de manière juridique, les arguments (de fait et de droit) des parties. C'est dans ces rapports-notes également qu'on expose de manière chronologique les arguments des parties consignés dans les mémoires échangés entre elles (en défense, en réponse, en réplique, en duplique, etc.).

Avant d'entrer dans le fond du dossier, une analyse des questions de recevabilité du recours doit être faite. Il s'agit en l'occurrence d'analyser la compétence de la cour, la recevabilité de la requête, c'est-à-dire vérifier si le délai d'introduction de requête est respecté, s'il existe de demande préalable en cas de recours plein contentieux. En d'autres termes, il y a un ordre d'examen des dossiers qu'il faut impérativement respecter. Si par exemple l'affaire n'est pas recevable, il n'y a plus lieu à analyser le fond du dossier. Dans le cas contraire, un examen au fond du dossier est nécessaire.

Quant au visa, il s'agit d'énumérer tous les textes auxquels on se réfère pour résoudre l'affaire tout en respectant la hiérarchie des normes ainsi que de la chronologie dans leur énumération[63]. En ce qui concerne les projets d'arrêts, il s'agit de rédiger un arrêt conformément à l'analyse faite dans le rapport note. Pour la réalisation de toutes ces taches, le manuel à usage des magistrats de l'ordre administratif contient un modèle de rapport-note et de projet d'arrêt afin d'uniformiser la forme des décisions des juridictions administratives. Cela facilite d'ailleurs leur rédaction.

Au niveau du commissariat général à la loi, les tâches consistent principalement à rédiger des conclusions. Il s'agit concrètement de déterminer les problèmes juridiques soulevés par chaque cas en proposant des solutions conformes au droit positif et/ou à la jurisprudence. En effet, conformément à la loi, la mission du commissariat au niveau des juridictions administratives est d'exposer à la cour toutes les questions soulevées par les requêtes qui lui sont soumises et de faire connaître son

[63] Précisément l'ordre de sortie des textes.

appréciation concernant l'affaire à travers ses conclusions. La rédaction de conclusions n'est pas une tâche facile dans la mesure où elles doivent être bien motivées et argumentées. Tous les points de droit doivent être analysés pour éviter tout ambigüité et/ou confusion de la part des justiciables. L'économie de moyen est donc à éviter pour la rédaction des conclusions notamment en cas de rejet de la requête car le but étant d'éclairer aussi bien la cour que les justiciables.

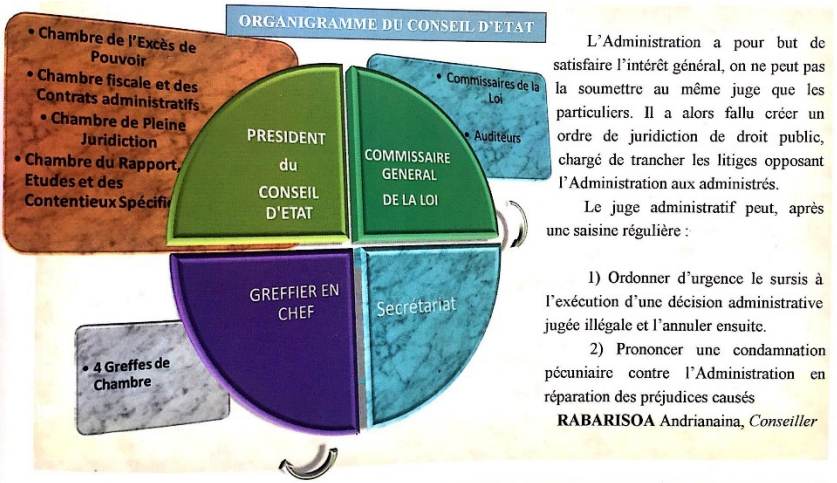
Avant la tenue d'une audience, les magistrats du siège et ceux du commissariat général à la loi procèdent à une instruction commune de tous les dossiers qui vont être jugés. L'instruction commune consiste en une séance durant laquelle les magistrats du siège et ceux du commissariat général à la loi se réunissent, font une analyse et débattent des propositions de solutions à donner aux litiges qui vont passer à la prochaine audience. Toute audience est toujours précédée d'une séance d'instruction commune. Mais, il est important de remarquer qu'aucune solution définitive n'est adoptée durant cette séance. En ce qui concerne les audiences, chaque semaine, chacune des chambres dispose respectivement un jour d'audience.

Il n'est pas inutile de rappeler que le dernier mot appartient aux magistrats du siège et le commissariat général à la loi ne fait donc que proposer. Mais dans la plupart des cas, le siège suit généralement les propositions de celui-ci. Le commissariat général à la loi constitue alors en quelque sorte un deuxième œil dans le traitement du dossier. Il peut soulever des points que les magistrats du siège (les conseillers-rapporteurs) n'ont pas évoqués. Mais, il arrive parfois que le siège et le commissaire général de la loi n'aient pas le même point de vue sur une même affaire ; ce qui entraine des conclusions contradictoires lors des audiences de la Cour. Contrairement à la rédaction de rapports-notes et projets d'arrêts qui exige une certaine forme, la rédaction des conclusions est libre. Les conclusions sont prononcées oralement après la clôture de l'instruction durant laquelle les parties ont été entendues contradictoirement.

Composition et attributions

Conformément à son règlement intérieur, notamment l'Ordonnance n°052-PPCS/12 du 05 mars 2012, le Conseil d'Etat dispose de quatre chambres. Ces différentes chambres se trouvent au niveau du siège. La première chambre est celle du contentieux de l'excès de pouvoir. Elle se charge des recours pour excès de pouvoir contre les actes des autorités de l'Etat central. Quant à La seconde chambre, elle se charge des contentieux de pleine juridiction et connait à cet effet les recours de pleine juridiction appelés également recours plein contentieux, en l'occurrence les recours en responsabilité contre l'Etat central. La troisième chambre est celle réservée aux contrats administratifs et aux contentieux fiscaux. Enfin, la quatrième chambre,

dénommée chambre des rapports, études et des contentieux spécifiques est donc chargée de faire des rapports, des études et du traitement des voies de recours.



Source : « Lanjamira » année 2012, n°0000, bimestre Mai-Juin

A la tête de chaque chambre est nommé un président à l'exception de la quatrième chambre qui est bicéphale dont l'un se charge des études et des avis tandis que l'autre Président s'occupe des appels et des pourvois en cassation. Contrairement à l'organisation du siège, il n'existe pas de division de chambre au niveau du commissariat général à la loi en vertu du principe de l'indivisibilité qui régit le parquet. Tous les commissaires de la loi sont donc habilités à traiter les dossiers venant des quatre chambres au niveau du siège. Le Conseil d'Etat est composé des magistrats de l'ordre administratif recrutés par voie de concours direct ou professionnel. Toutefois, il peut également comprendre des magistrats nommés directement sur titre. Actuellement, il existe une quarantaine de magistrats de l'ordre administratif qui travaillent auprès de cette haute juridiction.

S'agissant des attributions du Conseil d'Etat, la loi organique relative à la Cour Suprême précise que le Conseil d'Etat dispose de deux sortes d'attributions à savoir une attribution juridictionnelle et une attribution consultative. En ce qui concerne la compétence juridictionnelle, le Conseil d'Etat est juge de droit commun du contentieux administratif dans lequel est mis en cause l'Administration centrale. Il juge les recours en annulation des actes des autorités administratives centrales. Il statue également sur les réclamations contentieuses en matière fiscale. Enfin, il connaît des recours de pleine juridiction pour les faits dommageables occasionnés par les activités de celle-ci. Le Conseil d'Etat de Madagascar est aussi la plus haute juridiction de l'ordre administratif. Il juge ainsi en appel et/ou en cassation des jugements rendus par les tribunaux administratifs conformément à l'article 206 de ladite loi organique.

Par ailleurs, contrairement aux autres contrats administratifs, la compétence juridictionnelle en premier ressort en matière de marchés publics, revient toujours au tribunal administratif du lieu d'exécution du contrat même si le contrat est passé par une personne publique ayant une compétence nationale. Le Conseil d'Etat malagasy n'est donc qu'un juge d'appel en la matière. De même, en matière de sursis à exécution[64], la juridiction statue en l'état actuel du dossier pour pouvoir accorder ou non le sursis. Plusieurs conditions sont cumulatives pour l'octroi du sursis : il s'agit de la demande d'annulation accompagnée à la demande de sursis, le préjudice difficilement réparable que le requérant doit démontrer, un moyen sérieux susceptible d'entraîner l'annulation de la décision attaquée et enfin le fait qu'il faut que la décision n'intéresse pas l'ordre public, c'est-à-dire, une mesure individuelle relative à la situation personnelle du requérant et non une mesure d'ordre général.

Pour ce qui est de l'attribution consultative, conformément toujours à l'article 129 de la loi organique, le Conseil d'Etat dispose aussi d'une attribution consultative. A ce titre, il peut être consulté par des autorités de l'Etat central telles que le Premier Ministre et procéder ainsi à des études sur des textes législatifs et règlementaires à l'issu desquelles il rend des avis. Mais il est important de remarquer que ces avis ne lient pas la cour en cas d'éventuel recours ultérieur sur le cas auquel il a rendu un avis. Tout comme le Conseil d'Etat français, outre sa fonction de juge administratif suprême et sa mission de conseil du gouvernement, il faut signaler que le conseil d'Etat de Madagascar assure également l'administration des tribunaux administratifs.

La particularité de la troisième chambre du Conseil d'Etat de Madagascar : la Chambre des contrats administratifs et du contentieux fiscal

La troisième chambre du Conseil d'Etat malagasy est celle qui s'occupe uniquement du contentieux fiscal et des contrats administratifs. A titre de comparaison, les matières attribuées à la troisième des dix chambres de la section du contentieux du Conseil d'Etat français sont plus nombreuses à savoir : produits agricoles, pêche, collectivités territoriales de métropole, contrôle des concentrations, enseignement privé, urbanisme commercial, contentieux fiscal. Si les attributions des chambres sont définies par le président de la section du contentieux en France, celles des quatre chambres du Conseil d'Etat malgache sont prévues par leur règlement intérieur (Ordonnance n°052-PPCS/12 du 05 mars 2012).

La matière fiscale est l'une des rares disciplines de droit public à être codifiée à Madagascar. Outre l'énumération des impôts, droits et taxes, le Code général des impôts prévoit également la procédure à suivre en cas de contestation. Il en est ainsi de la procédure administrative car le droit de contester pour le contribuable n'aboutit

[64] Equivalent du référé suspension en France.

pas toujours à une action en justice, et de la procédure juridictionnelle quand les démarches administratives ont échoué. Compte tenu du caractère autonome du droit fiscal, la résolution des litiges nécessite, que ce soit au niveau de l'Administration ou au niveau du juge fiscal, l'application littérale de la loi fiscale laquelle est d'interprétation stricte. Le but réside sur l'effectivité d'une justice fiscale : l'égalité de tous devant les charges publiques.

L'examen du contentieux fiscal constitue l'une des attributions du Conseil d'Etat malagasy conformément aux dispositions de l'article 129 de la loi organique n°2004-036 du 1er octobre 2004 relative à l'organisation, aux attributions, au fonctionnement et à la procédure applicable devant la Cour suprême et les trois Cours la composant.

Ce contrôle concerne les litiges en matière d'impôts d'Etat dont les impôts sur les revenus et assimilés, les droits et enregistrements, les impôts indirects, la taxe sur la valeur ajoutée. Le contentieux en matière d'impôts locaux relève de la compétence des juridictions administratives de proximité en l'occurrence les tribunaux administratifs. Bref, le contentieux fiscal relève en général de la compétence des juridictions administratives.

La troisième chambre du Conseil d'Etat, dénommée chambre des contentieux des contrats administratifs et de la fiscalité, traite le contentieux fiscal. Elle est composée, au siège, d'un président de chambre et de conseillers (au nombre de quatre) et statue toujours en formation collégiale. Au niveau du parquet, le Commissariat général à la loi est composé d'un commissaire de la loi et d'auditeurs, chargés de dire la loi applicable sur une affaire donnée.

L'audience en matière fiscale se déroule à huis clos. Cette règle déroge au principe de publicité qui régit la tenue de l'audience au niveau des juridictions administratives, compte tenu du caractère privé des débats qui portent sur les richesses et les activités des contribuables requérants. Les langues malagasy et française sont utilisées dans les conclusions, lors des débats et dans la rédaction des décisions c'est-à-dire des arrêts. Il est à noter que le Code général des impôts est rédigé en français.

Les actions portées devant ladite Cour, par les contribuables qui s'estiment indûment lésés par les prélèvements fiscaux, tendent à la réparation d'erreurs commises dans l'assiette ou le calcul des impositions ou le bénéfice d'un droit résultant des textes législatifs et réglementaires, mais elles doivent être soumises au préalable à l'Administration fiscale. En somme, le contentieux fiscal porté devant une juridiction administrative est constitué par le contentieux de l'assiette et par le contentieux de recouvrement. Le Code général des impôts prévoit au profit des contribuables une procédure d'urgence constituée par le sursis au paiement.

Le nombre de recours devant la haute juridiction a sensiblement augmenté au fils des années. Cette augmentation du volume des contentieux démontre que les contribuables n'hésitent plus à remettre en cause les décisions ou les attitudes fautives de l'Administration fiscale même si cet accroissement du nombre des affaires ne signifie pas pour autant que les requérants connaissent parfaitement leurs droits ou les arcanes de la procédure en matière de contentieux administratif. En effet, combien de requêtes ne sont-elles pas déclarées irrecevables ou rejetées pour méconnaissance de la procédure ou des principes élémentaires de droit administratif. L'enjeu est énorme pour l'Etat malgache car l'impôt constitue une grande partie de ses ressources financières. Vu sous cet angle et à côté du juridique, le Conseil d'Etat joue, par conséquent, un rôle non négligeable dans le domaine économique du pays.

Par ailleurs, le texte qui régit le contentieux fiscal à Madagascar est le Code général des impôts complété de ses décisions d'application ainsi que des principaux textes fiscaux applicables à Madagascar et non codifiés, notamment les conventions fiscales, la réglementation des investissements, le régime des zones franches et la fiscalité minière et pétrolière.

En matière de contentieux fiscal, la réclamation préalable devant l'Administration fiscale demeure la principale règle. Le défaut de réclamation préalable est un des principaux motifs d'irrecevabilité d'une requête.

Il faut noter au passage qu'en raison de l'accroissement du contentieux fiscal dans le cadre du recours de pleine juridiction, le pouvoir public malagasy a créé un organisme indépendant chargé de statuer sur la modulation et la personnalisation des sanctions fiscales. Ainsi, l'arrêté n°9026/2008 a institué la Commission Fiscale de Recours Administratif et a fixé son mode de fonctionnement. Cependant, l'incohérence du texte concernant cette commission n'a pas permis sa mise en place effective. En l'occurrence, l'article 5 du texte régissant la CFRA se trouve difficilement applicable eu égard aux dispositions du Code général des impôts. En France, l'article 20 de la loi n°77-1453 du 29 décembre 1977 a institué le Comité du contentieux fiscal, douanier et des changes (CCFDC). Il s'agit d'une institution qui a pour fonction de fournir aux contribuables des garanties de procédure concernant le contentieux fiscal et douanier. En dehors de toute procédure juridictionnelle, il est chargé d'émettre un avis sur les transactions ou remises excédant les limites de compétence des services des impôts ou des douanes. Le Comité du contentieux fiscal douanier et des changes est présidé par un conseiller d'Etat et composé de plusieurs conseillers d'Etat, de conseillers de la Cour de cassation et de la Cour des comptes. A Madagascar, l'Administration fiscale est toujours juge et partie du moins en ce qui concerne le contentieux fiscal.

En ce qui concerne la procédure contentieuse en matière fiscale, on peut relever quelques particularités : tout d'abord, s'agissant de la compétence, les contentieux concernant les impôts locaux relèvent des tribunaux administratifs tandis que le Conseil d'Etat connait des litiges relatifs aux impôts d'Etat (dont les impôts sur les revenus et assimilés, les droits et enregistrements, les impôts indirects et la taxe sur la valeur ajoutée).

Le contentieux fiscal est un contentieux de pleine juridiction, le juge administratif est donc tenu de statuer sur une décision de l'Administration. Ainsi peut-il réformer les décisions de l'Administration non seulement quand elles sont illégales, mais également lorsqu'elles sont erronées. Il peut prendre des décisions nouvelles, constater des obligations et prononcer des condamnations nouvelles. Le recours de plein contentieux se distingue alors des recours gracieux et hiérarchique qui sont souvent des préalables à un recours contentieux et qui s'exercent auprès de l'Administration.

Le délai de présentation de la réclamation préalable et le délai de dépôt de la requête devant la juridiction compétente quant à eux varient selon le type de contentieux. Un mois après la notification définitive des redressements pour le contentieux de l'assiette et quinze jours après la notification du titre de paiement pour le contentieux du recouvrement. Ensuite, l'Administration devra donner sa décision dans les dix jours pour la demande de sursis de paiement, dans les trente jours pour le contentieux de l'assiette et pour l'opposition aux titres de perception. Si l'Administration ne répond pas, cela vaut une décision de rejet implicite. Enfin, le contribuable dispose d'un délai de dix jours pour la demande de sursis de paiement, d'un mois pour le contentieux de l'assiette et d'un mois pour l'opposition aux titres de perception après la décision explicite ou implicite de l'Administration pour déposer sa requête devant la juridiction administrative compétente.

Le Conseil d'Etat de Madagascar : des défis à relever

Des défis d'ordre technique, procédural et matériel sont à relever pour le Conseil d'Eta de Madagascar.

Des problèmes techniques

En ce qui concerne le contentieux de marché public, il faut rappeler que le conseil d'Etat n'est qu'un juge d'appel et de cassation en la matière. Certains justiciables partent toujours du raisonnement que lorsqu'un contrat administratif est conclu par une autorité centrale, la compétence en premier ressort revient au Conseil d'Etat. Or, en matière de marché public, la règle est différente. Ce qui entraine ainsi le rejet de leur requête pour incompétence.

Concernant le contentieux de la fonction publique, c'est-à-dire du cas d'un fonctionnaire suspendu irrégulièrement de ses fonctions et qui a intenté un recours devant le Conseil d'Etat, il est normalement privé de ses rémunérations conformément à l'article 55 du statut général des fonctionnaires malgache. En cas d'une mesure de suspension irrégulière, la décision est annulée et le fonctionnaire peut demander le rétablissement de son salaire depuis sa suspension. Le texte en la matière précise que : « le fonctionnaire est repris en service et en solde si l'autorité investie du pouvoir de nomination n'a pas définitivement statué sur son cas, dans le délai de six mois qui suit la date d'effet de la suspension, sauf en cas d'incarcération de l'intéressé ». Si la règle en matière de comptabilité publique veut qu'il y ait « service fait » pour pouvoir prétendre à un salaire, il ne peut y avoir de service fait en cas de suspension, alors qu'il s'agit d'une mesure de suspension indépendante de la volonté du fonctionnaire et que pendant sa suspension, il aurait pu travailler et gagner son salaire. Face à cette ambigüité de la loi, comme solution, la cour « conseille » au requérant de faire une demande en réparation du préjudice qu'il a subi et dans ce cas le montant des indemnités accordées à la victime sera l'équivalent du salaire qu'il aurait pu gagner s'il travaillait.

Toutefois, à Madagascar, il est encore interdit de faire des injonctions contre l'Administration en vertu du principe de la séparation des autorités judiciaires et administratives. Par conséquent, le non-respect de la chose jugée, c'est-à-dire l'inexécution des décisions de justice par l'Administration, est encore un problème majeur concernant l'exécution des décisions des juridictions administratives. Corollairement à cela, plusieurs recours en exécution des décisions rendues sont enregistrés auprès de la cour afin d'obtenir leur exécution. Les litiges les plus fréquents concernent le marché public, en l'occurrence la non-exécution de ses obligations par l'Administration. Face à ce problème, la possibilité de faire des injonctions ainsi que l'application effective de l'astreinte contribueront également à faire respecter la chose jugée.

Des problèmes procéduraux

A Madagascar, par manque de sensibilisation ou de moyens destinés à cette fin ou tout simplement un manque de volonté politique, beaucoup de justiciables méconnaissent encore les procédures applicables devant les juridictions administratives. Il en est ainsi de l'introduction tardive des recours qui entraine leur forclusion, de l'absence de demande préalable en cas de recours de pleine juridiction, de la méconnaissance de la répartition de compétence entre les juridictions administratives entre autres le fait que c'est plutôt le tribunal administratif du lieu d'exécution du contrat qui est compétent en matière de marché public même si l'autorité compétente est une autorité centrale. Cet état de chose entraine ainsi le rejet

systématique de leur demande même si au fond, leur requête pourrait aboutir à une décision qui leur est favorable. D'autres justiciables ont tout simplement peur d'attaquer l'Administration devant une juridiction parce que l'Etat est encore considéré comme étant un « ray aman-dreny » traduit littéralement comme un parent qui ne peut mal faire (le roi ne peut mal faire). Il faut donc le respecter.

Au niveau des juridictions administratives, les procédures sont essentiellement contradictoires et les parties s'échangent donc des mémoires jusqu'à ce que le rapporteur juge que l'affaire est en état d'être jugée. Pourtant, au cours des audiences, la Direction de la Législation et du Contentieux, une entité chargée de défendre les intérêts de l'Etat, ne dépose souvent de mémoires qu'au jour de l'audience. Cela ne peut que contraindre le président de faire un renvoi et de reporter donc l'affaire à une date ultérieure sous peine de violer le principe du contradictoire. Ce report oblige ainsi le rapporteur du dossier à procéder de nouveau à une instruction du dossier et entraîne de ce fait la lenteur du traitement du dossier.

Des problèmes matériels

Etant donné que Madagascar est encore un pays en voie de développement, le manque de moyen notamment matériel et financier constitue encore un problème majeur. L'insuffisance de locaux servant de bureaux, de matériels et consommables informatiques est encore constatée.

La recherche des textes à jour est aussi difficile à cause de l'absence de site internet spécial pour de telle recherche tel que la légifrance. De même, il est encore impossible de faire une recherche de jurisprudence en ligne car il n'y a pas encore mise en ligne des décisions rendues. Certes, il existe un recueil de jurisprudence mais celui-ci est insuffisant et n'est pas non plus à jour. Par ailleurs, le conseil d'Etat de Madagascar ne dispose pas encore de site.

Tous ces problèmes engendrent par conséquent la lenteur du traitement des dossiers qui est d'ailleurs accentuée par la lourdeur de la procédure administrative (échanges de plusieurs mémoires, renvoi…). Face à cette situation, pour qu'il y ait célérité dans le traitement des dossiers, le rapporteur du dossier doit faire toutes les mesures d'instruction possibles afin de mettre le dossier en état dans les meilleurs délais. Lorsque la solution de l'affaire parait évidente, il ne devrait plus y avoir plusieurs échanges de mémoires. Tel est le cas par exemple en cas d'incompétence ou d'irrecevabilité de la requête.

DISCUSSIONS

Le droit malagasy, fortement inspiré du droit français, présente beaucoup de ressemblances malgré quelques nuances. Tout d'abord, au niveau de l'organisation de

la juridiction administrative, il n'existe pas de Cour Administrative d'Appel à Madagascar comme on vient de signaler précédemment. C'est le Conseil d'Etat qui est à la fois juge d'appel et de cassation des jugements rendus par les tribunaux administratifs.

En matière de marché public qui est certes un contrat administratif par détermination de la loi, que ce soit en droit malagasy ou en droit français, il y a quand même une nuance. En effet, dans le droit malagasy, c'est le code des marchés publics même qui prévoit qu'il s'agit d'un contrat administratif, alors que dans le droit français, c'est l'article 2 de la loi MURCEF et non le code qui le précise. En outre, l'article 2 du code des marchés publics malagasy distingue quatre types de marchés publics à savoir le marché des travaux, le marché des fournitures, le marché de service et enfin le marché de prestations intellectuelles. Le droit français, quant à lui, ne distingue que trois types de marchés publics en fusionnant les marchés de services et de prestations intellectuelles.

Au niveau des procédures de passation, il y a un peu de différence même si les grands principes restent les mêmes. Autrement dit, il y a d'un côté la procédure de principe qui est l'appel d'offre (appel d'offre ouvert, appel d'offre restreint, etc.), et de l'autre côté, les marchés de gré à gré qui sont une procédure d'exception. Il y a également le système de seuil de procédure à respecter. D'une manière générale, en droit malagasy comme en droit français, il y a le champ d'application et d'exclusion de marché, les cahiers des charges, le référé précontractuel, le recours en exécution, le recours en indemnisation…

Par ailleurs, les principes restent les mêmes : la liberté d'accès à la commande publique, l'égalité de traitement des candidats et enfin la transparence des procédures. En revanche, les délégations de service public sont également régies par le code des marchés publics en droit malagasy, tandis qu'en droit français, les délégations de service public sont plutôt régies par une autre loi n° 93-122 du 29 janvier 1993 dite loi sapin.

En matière du droit de la fonction publique, il faut signaler qu'à Madagascar, il n'existe que des fonctionnaires d'Etat, contrairement en France où il y a des fonctionnaires territoriales. Mais il faut remarquer qu'à la lecture du statut général des fonctionnaires malagasy, le système est le même que celui du droit de la fonction publique français : il s'agit du système de carrière organisé en corps, grade, échelons. Tout comme en droit français, pour pouvoir bénéficier d'une titularisation, le fonctionnaire doit effectuer un stage qui dure en principe un an. Les droits et obligations des fonctionnaires sont d'ailleurs les mêmes que ceux des fonctionnaires

français[65]. Pour les positions de fonctionnaires, la position en activité, le détachement, la position hors cadre, et la disponibilité sont communes aux deux droits. Mais si en droit français, il y a le congé parental et l'accomplissement du service national et des activités dans une réserve ; en droit malgache, il a la position sous le drapeau. Concernant les sanctions, il y existe également beaucoup de points communs : il y a les sanctions de premier degré qui ne nécessitent pas l'intervention du conseil de discipline (avertissement et blâme), et les sanctions du second degré qui vont de la suspension de solde jusqu'à la révocation du fonctionnaire selon la gravité de la faute commise par celui-ci. Ces sanctions du second degré nécessitent l'intervention du conseil de discipline avant de les prononcer.

Bref, les différences entre le droit français et le droit malagasy ne portent que sur des détails car les principes restent les mêmes. Il est quand même utile de remarquer qu'en ce qui concerne le droit de l'urbanisme, force est de constater que ce droit n'est pas encore très évolué à Madagascar. Le texte en la matière date des années soixante et n'a encore connu aucune retouche. Par ailleurs, le droit malagasy est très attaché à la notion de propriété qui est absolue. Parmi d'autres facteurs, cette notion de droit de propriété absolue et intangible rend ainsi difficile la règlementation de l'urbanisme. Ce qui peut justifier le très peu nombre de recours en matière d'urbanisme malgré de nombreuses irrégularités.

CONCLUSION

Force est de constater que l'Administration malagasy en générale fait face à un problème majeur d'ordre matériel. Malheureusement la haute juridiction, le Conseil d'Etat, n'y échappe pas. Le bâtiment où se situe le Conseil d'Etat est certes moderne en apparence, mais l'intérieur semble vide car il est mal équipé. Des difficultés d'ordre matériel et technique accentuent la lenteur de cette juridiction. Il s'agit entre autres de manque d'outils de travail comme les ordinateurs, les papiers, les imprimantes, et bien d'autres pour pouvoir travailler efficacement. A cause des interruptions liées par les coupures fréquentes d'électricité, la réalisation d'une tâche nécessitant un ordinateur et une connexion internet doit être repoussée. Ce qui a pour conséquence de retarder également l'instruction d'un dossier supposé être effectué dans un délai raisonnable. A ces pénuries d'outils de travail s'ajoutent le manque d'espace de travail car un bureau est occupé par plusieurs magistrats.

On a dit que la justice administrative malagasy est jeune. L'établissement d'un dualisme juridictionnel, c'est-à-dire un ordre juridictionnel administratif distinct de l'ordre judiciaire, dans l'organisation juridictionnelle malagasy date seulement d'une vingtaine d'années. Ainsi peu de justiciables connaissent encore la procédure devant

[65] Droits : rémunération, indemnités, congés, etc. Obligations : présence, servir, ponctualité, etc.

les juridictions administratives d'autant plus que le ministère d'avocat n'est pas obligatoire en matière de contentieux administratif à Madagascar. Ce qui entraîne souvent une conséquence désagréable aux requérants. En effet, même si le nombre d'affaires traitées par la Cour ne cesse d'augmenter, bon nombre de requêtes sont souvent rejetées pour non-respect de procédure. Heureusement, en matière fiscale, les entreprises ont souvent recours à un avocat pour défendre leurs intérêts devant la haute juridiction.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ouvrages généraux

1) BORREL, G.-P., 1931. Le Code des 305 articles de Madagascar, éd. Domat-Montchrestien, 160 pp.
2) CAHUZAC, A., 1900. Essai sur les institutions et le droit malgaches, éd. A. Chevalier-Marescq, 506 pp.
3) IMBIKI, A., 2013. Déontologie et responsabilité des magistrats à Madagascar, éd. Créons, 345 pp.
4) MASSERON, J.-P., 1963. La justice administrative à Madagascar, éd. Librairie de Madagascar, 294 pp.
5) NJARA, E., BETOMBO, B., 2014. Essai sur l'histoire du droit malgache, éd. Jurid'ika, 190 pp.
6) ORTOLLAND, A., 1993. Les institutions judiciaires à Madagascar et dépendances, t. 1 : De 1896 à 1945 et t. 2 : De 1946 à 1960, L'Harmattan, 643 pp.
7) RAKOTO, I., 2009. Recueil des jugements et arrêts rendus par les tribunaux à Madagascar (1841- 1896), éd. L'Harmattan/ Jurid'ika, 321 pp.
8) THÉBAULT, E.-P., 1970. Constitution et lois organiques de la République malgache, accords et convention consulaire franco-malgaches, éd. Librairie de Madagascar, 154 pp.

Textes

9) Constitution de la République de Madagascar du 11 décembre 2010
10) Loi n°61-013 du 19 juillet 1961 portant création de la Cour suprême
11) Loi constitutionnelle n°98-001 du 08 avril 1998 portant révision de la Constitution à Madagascar
12) Loi n°2001-025 du 09 avril 2003 relative au tribunal administratif et au tribunal financier
13) Loi n°2001-030 du 28 décembre 2001 portant réforme de l'organisation judiciaire

14) Loi organique n°2004-036 du 1er octobre 2004 relative à l'organisation, aux attributions, au fonctionnement et à la procédure applicable devant la Cour Suprême et les trois Cours la composant
15) Ordonnance n°2005-005 du 22 mars 2006 portant la loi organique relative au statut de la magistrature
16) Loi organique n°2014-019 du 12 septembre 2014 relative au Conseil Supérieur de la Magistrature
17) Loi n°2016-055 du 25 janvier 2017 portant Code des Marchés publics

Articles

18) PASCAL, Roger. Le conseil du contentieux administratif à Madagascar, in Centre d'information et de documentation scientifique et technique (CIDST), Annal de Droit 5-6
19) BILBAO, R., 1961. « L'organisation judiciaire dans la République Malgache », Recueil Penant, pp. 47-55
20) RAJAONA ANDRIANAIVO RAVELONA, « La jurisprudence de la Chambre administrative de la Cour suprême en 1987 », Penant : revue de droit des pays d'Afrique 1989 (vol. 99), pp. 65- 102
21) RAZAFINDRALAMBO, L., 2003. « Le système judiciaire dans l'ancienne société malgache, d'après le vocabulaire utilisé dans les arrêts de justice », Etudes océan Indien (n° 35-36), pp. 245- 259
22) ROUSSEAU, A., 1971. « La juridiction administrative à Madagascar », Penant : revue de droit des pays d'Afrique (vol. 71), pp. 281-311
23) SAMBSON, G., RAMANITRA, V., 1986. « Rôle de la jurisprudence dans la codification en République démocratique de Madagascar », Revue juridique et politique Indépendance et Coopération, pp. 365-375

Site internet

24) https://www.ahjucaf.org/histoire-de-la-cour-supreme-de-madagascar ; Histoire de la Cour suprême malgache par Nelly RAKOTOBE.
25) https://www.ahjucaf.org/madagascar-cour-supr%C3%AAme ; Madagascar par Ravaka ANDRIANAIVOTSEHENO.
26) http://www.justice.mg/?page_id=766 ; Ministère de la Justice malagasy.

LE MARKETING RELIGIEUX A MADAGASCAR

par

RASATA Rasamoelison Manassé(1)

(1) Doctorant, Ecole doctorale Etudes Inter Epistémologiues, Oniversity FJKM Ravelojaona, Antananarivo, Madagascar

RESUME

Le marketing prend une place de plus en plus importante actuellement dans le domaine social notamment le domaine religieux. Différents faits se sont révélés dans sa pratique où certains sont de dimensions démesurées avec des phénomènes sociaux gigantesques comme l'évangélisation à l'échelle planétaire où comme les mouvements de contestation qui aboutissent à des incendies et des destructions. Mais des évènements plus modestes montrent également son utilité comme pour de simples fêtes pascales ou de simples concerts. Dans ce domaine, nous avons défini une problématique sur le rôle du marketing dans le domaine religieux dont le but est d'évaluer son opérationnalité. Une hypothèse a été identifiée qui consiste à savoir si cet outil est une « transmutation de la spiritualité ». Après études, discussions et tests de valeur Khi-Deux, elle a été confirmée. Le marketing a eu des impacts, notamment sur la satisfaction des enquêtés et la qualité des prestations. Les principales causes sont identifiées qui tournent autour des comportements et attitudes des dirigeants d'église et des paroissiens eux-mêmes. Cela affecte la spiritualité et la religiosité des membres de l'église jusqu'à l'abandon de foi de certains. Pour cela, différentes recommandations sont relevées parmi lesquelles des actions marketing et d'évangélisation d'un certain niveau. Différentes méthodologies ont été déployées pour le recueil d'information, la diffusion des résultats, le diagnostic et les discussions permettant à l'atteinte des objectifs de cet article.

Mots-clés : Marketing social, Marketing religieux, Spirituel, Eglise, FJKM, Evangélisation

ABSTRACT

Increasingly, marketing takes important place in social field, particularly in religious field now. Different facts have been shown in its practice, some expressions of disproportionate dimensions with enormous social phenomena such as

evangelization on a planetary scale or protest movements which lead to fires and destruction. But more modest events also show its usefulness, from Easter celebrations to simple concerts. In this sense, we have defined a problem on the role of marketing in the religious field, the aim of which is to assess its operationality. One hypothesis has been treated, whether this tool as « transmutation of spirituality ». It was confirmed after discussions and Khi-Deux value tests. Marketing has had impacts, particularly on the satisfaction of respondents and the quality of services, but the main causes have been identified, which revolve around the behaviors and attitudes of church leaders and parishioners themselves. This affects the spirituality and the religiosity of the members of the church until some give up their faith. For this, various recommendations are identified from which high level of marketing and evangelization actions. Different methodologies have been deployed for the collection of information, the dissemination of results, the diagnosis and the discussions allowing the achievement of the objectives of this article.

Key words : Social marketing, Religious marketing, Spiritual, Church, FJKM, Evangelization

FINTINA

Ny haitsena dia tonga manana toerana manokana ankehitriny eo amin'ny tontolo ara-tsosialy sy ny tontolo ara-pivavahana. Tranga maro no efa maneho izany raha eo amin'ny fampiharana andavanandro, ny sasany dia miseho amin'ny tontolo tsy hita fetra miaraka amina tranga sosialy lehibe toy ny fitoriana filazantsara eo amin'ny sehatr'izao tontolo izao na ihany koa ireo hetsika miteraka fanoherana sy hery setra miafara amin'ny fandoroana sy ny fanimbana. Fa na ny hetsika tsy dia lehibe aza dia maneho ihany koa ny ilàna ny haitsena toy ny fankalazana fetin'ny paska sy ny hetsika hira isankarazany. Teo amin'izany no nanoritanay fototr'olana hofakafakaina mahakasika ny andraikitra sy ny fiantraikan'ny marketing eo amin'ny tontolo ara-pivavahana ary ny hamaritana sy ny andrefesana ny fiantraikan'ny fampiharana azy. Dinika iray ho fototry ny olana no misongadina manao hoe, sao manapotika ary ny haitsena ka « manova fiainam-panahy ». Rehefa natao ny fanadihadiana dia voamarina izany dinika izany ho mitombina taorian'ny famakafakana sy ny fitsapàna fanamarinana hevitra « Khi-Deux ». Ny haitsena dia misy fiantraikany tokoa, indrindra eo amin'ny fahafahampon'ireo izay olona nanontaniana sy ny fahatsaran'ny tolotra omen'ny fiangonana. Fa ny tena fototry ny olana dia fantatra, mahakasika ny toetra sy ny fihetsika ataon'ny mpitondra fivavahana sy ny mpitarika fiangonana miaraka amin'ny ataon'ireo mpivavaka. Misy fiantraikany mivantana izany amin'ny fianam-panahy sy ny fanompoan'ny mpivavaka izay tonga hatramin'ny fialàna fiangonana sy fiovam-pinoan'ny ampahany. Ho amin'izany, vahaolana sy soson-kevitra no atolotra mahakasika ny hetsika haitsena sy fitoriana filazantsara amin'ny

endriny hafa kokoa. Fomba fikarohana isankarazany no nampiasaina nanaovana izao famakafakana izao, na teo amin'ny fanangon-kevitra, ny fanehoana vokatra, ny fandalinana sy ny fanadihadiana ahatongavana amin'ny tanjon'izao lahatsoratra izao.

Teny fototra : Haitsena ara-tsosialy, Haitsena ara-pivavahana, Ara-panahy, Fiangonana, FJKM, Fitoriana filazantsara

INTRODUCTION

Madagascar ne faillit pas au processus de prolifération de différents groupes religieux, principalement chrétien, judaïque, sabbatique et islamique depuis ces 35 dernières années. Ce phénomène n'est pas nouveau dans presque tous les pays émergents et même dans certains pays développés. Ce qui est particulier avec ces groupements à Madagascar, ce sont leurs capacités à maitriser des outils marketing dans le développement de leurs activités, telles lors du recrutement de nouveaux membres ou lors des manifestations religieuses ou encore la création d'événementiels, capacités qui pourrait faire rougir les professionnels locaux du métier : à la mode foire et cérémonielle en même temps en vue d'attiser l'intérêt des curieux, des actions purement marketing sont initiées.

Pour mieux se différencier, les différents responsables ecclésiastiques développent des actions de communication de plus en plus originales afin d'attirer l'attention, de convaincre à travers des offres prometteuses de services et/ou de produits, de faire venir le maximum de personnes avec souvent, qui ne le sait, des objectifs financiers sous couverture de communion, de grâce envers Dieu et de retrouvailles.

Mais ce qui est subversif dans ces différentes opérations, c'est que des campagnes de dénigrement existent. Dans le but de démontrer l'unicité de l'église en question, certaines confessions déclenchent des campagnes de démonstration avec des messages infraliminaux du genre : « nous ne prêchons pas sans preuves ». D'autres sont emballés par ces actions marketing et parfois rejettent la vérité (ou la réalité !) pour se réconforter dans « l'originalité ». Ainsi, dans de tels contextes, nous nous demandons si le marketing est devenu un outil viral qui ne cesse de détruire l'ordre et les consciences ou un outil d'éveil permettant de compulser le vrai paradigme de la vie religieuse de chaque église permettant à chacun de s'en remettre à Dieu afin de reformer les pratiques et les conduites.

Ainsi, une problématique se dessine : *« quel rôle et enjeux le marketing religieux occupe-t-il dans la conduite d'une église à Madagascar ? ».* Pour cela, nous nous permettons d'énoncer un axe d'études à titre d'hypothèse tel que : *« le marketing religieux est un outil de transmutation de la spiritualité. »*

L'objet de cette recherche consiste à mesurer et à évaluer l'importance de la dimension, de l'envergure et de l'opérationnalité du marketing ainsi que ses impacts dans le quotidien de la direction d'une église. Le marketing reste encore une science superflue qui n'a pas encore sa place dans un pays comme Madagascar selon certains. Aussi, la science du marketing social est-elle encore mésestimée même auprès des professionnels du métier ainsi que des opérateurs socio-économiques. Cette éventualité nous a poussés à explorer ce sujet dans le domaine religieux. Dans une optique de recherche à caractère interépistémique, nous nous permettons de travailler sur divers domaines de sciences sociales telles que la gestion, le marketing, la communication, la sociologie, la psychologie et/ou la religion.

MATERIELS ET METHODES

Matériels

Pour recueillir les renseignements et données permettant d'étudier cette problématique avec l'hypothèse énoncée, les matériels utilisés sont décrits ci-après. Quatre (04) matériels sont nécessaires pour cette investigation dont : une fiche de documentation, une fiche de lecture, un guide d'entretien et un questionnaire d'enquête.

Fiche de documentation

Le premier matériel déployé est la fiche de documentation. Dans la recherche documentaire, ce matériel s'avère incontournable. Elle est utilisée par ressources, soit physique, soit électronique.

Fiche de lecture

Une fiche de lecture est plus ou moins similaire à la fiche de documentation. Mais cette fois, pour chaque article et/ou ouvrage lus, nous enregistrons les renseignements utiles par triage et filtrage dans la fiche de référence.

Guide d'entretien et questionnaire d'enquête

Un questionnaire guide est conçu en vue d'évaluer le rôle du marketing dans le domaine religieux, objet principal de cette étude. Mais il renferme également la mesure d'impacts des actions engagées par les différentes communautés concernant le marketing religieux, notamment sur la communication sociale et les évènementiels.

Méthodes

Population cible et méthodologie d'échantillonnage

Avant de décrire ces matériels, nous avons travaillé avec une population cible délimitée par le champ religieux, notamment chrétien, sabbatiste et judaïque où nous avons concentré nos études avec ceux qui vivent régulièrement les activités religieuses de leur communauté. Une méthodologie d'échantillonnage à caractère mixte est ainsi définie. Mixte car initialement, la population cible a été déterminée par leur fréquence de participation à des activés religieuses ainsi que leur propre religiosité, qui signifie une méthode par quotation (empirique). Mixte car une fois ces critères de vérification validée dans le profil de la cible, elle serait choisie au hasard (probabiliste) sans distinction particulière une fois ces critères remplis. Pour cela, cent six (106) personnes de différentes confessions religieuses ont été enquêtées. Les réponses de quatre-vingt-onze (91) personnes, soit de 86% sont retenues et validées car elles correspondent aux cibles ainsi qu'aux résultats attendus. Par ailleurs, cinquante-six (56) personnes (à 53%) seulement ont partagé des réponses correspondantes aux besoins d'analyses de l'hypothèse.

Méthodologies de recherche documentaire

Différentes méthodologies ont été abordées pour le recueil d'information. Il existe la recherche documentaire physique et la recherche documentaire électronique.

La recherche documentaire physique concerne la démarche de recueil de données à travers des ressources physiques telles que : les ouvrages (techniques, scientifiques) les livres, les publications, les journaux scientifiques, les rapports et les mémoires d'études, les rapports officiels des conférences et des ateliers des différents organismes sur le sujet concerné, les archives en parchemin etc.

Pour la recherche documentaire électronique, nous avons travaillé avec le logiciel ZOTERO pour Windows 6. Ce processus consiste à soutenir la recherche documentaire avec la synchronisation de la bibliographie ainsi que le webographie aux structures de l'article.

Méthodologies d'analyse

Elles se répartissent en deux sections distinctes.

La première se concentre sur une évaluation des tendances. C'est-à-dire, elle soulève les points saillants de chaque résultat en vue de faire ressortir les liens et les implications de chaque variable par rapport à l'hypothèse. Et la deuxième détermine les relations de dépendance entre les différentes variables concernées afin de déterminer la confirmation de l'hypothèse ou non. Cette dernière qui traite les liens de causalité entre les différentes variables fait appel en ce sens au test Khi-Deux.

RESULTATS

Pour la suite de notre démarche, nous présenterons dans cette partie les résultats des recherches effectuées lors des enquêtes. Elle se subdivise en deux (02) grandes sections, les généralités en première et les techniques en deuxième, en ce qui concerne les résultats rattachés à l'hypothèse.

Généralité

Identité (Filtres)

En ce qui concerne les résultats sur l'identité des enquêtés, des soins particuliers ont été pris en compte lors de leur choix dans le but d'obtenir des réponses plus concrètes et précises de leur part. Pour cela, différents filtres sont mis en place permettant de trier déjà les enquêtés pour que leur participation se fasse dans l'optique de l'atteinte des objectifs de cette enquête.

Dix (10) congrégations religieuses sont identifiées comme provenance principale des enquêtés. Les quatre (04) tendances regroupant les églises chrétiennes officielles dont : l'église catholique romaine (EKAR), l'église reformée protestante (FJKM), l'église luthérienne (FLM) et l'église épiscopale anglicane (EEM) constituent 72% des enquêtés. Les raisons sont simples, déjà par rapport aux données statistiques générales qui ont donné comme référence que 45% de la population malgache sont des chrétiens (sources : site du gouvernement des Etats-Unis sur la répartition religieuse à Madagascar en 2014) et 85% de ceux-ci viennent de l'alliance œcuménique FFKM représentée par ces églises. Les 15% des enquêtés restants viennent des églises dites « cadettes », qui semblent les plus actives dans les différentes opérations marketing, constituées de baptiste, de pentecôtiste, d'évangélique, de charismatique, de chrétien sabbatiste et de judaiste.

Nous avons défini l'âge comme important dans la mesure où l'observation et le diagnostic sur le marketing nécessite une certaine maturité de réponses. 48% des enquêtés ont entre 26 et 45 ans, l'intervalle de la population la plus active dans le domaine du marketing.

Pour la répartition genre des enquêtés, nous avons gardé l'équilibre sur la base de la distribution générale de la population malgache, de 51% de femmes et de 49% d'hommes (sources : site du Groupe de la Banque Africaine de Développement, l'AFDB)

En ce qui concerne la situation matrimoniale des enquêtés, nous avons essayé de garder une proportion logique dans la mesure où les mariés et les célibataires, les plus actifs dans les églises constituent les 91% des enquêtés. Le reste, s'agissant des veufs qui composent les sages et les divorcés sont de 6%.

99% des enquêtés sont des paroissiens qui ont des responsabilités. 47% sont de simples paroissiens, 29% d'hommes d'églises constitués de pasteur, de prêtre, de diacre, de berger, d'évangéliste, de révérend, d'évêque, d'apôtre, de prophète ou de cohen, 23% sont des membres de bureau de l'une des structures de l'église. C'est à ce niveau que le premier tri a été effectué où une partie des résultats d'enquêtes n'est pas retenue.

84% des enquêtés sont des fidèles qui fréquentent tous les jours (16%) ou du moins toutes les semaines (68%) leurs églises. 12% des enquêtés fréquentent leurs églises occasionnellement, soit à cause des évènements familiaux avec 7% de type mariage, de funérailles, de cérémonies de sanctification comme le baptême, la sainte cène etc. soit à cause des fêtes religieuses avec 5% de type noël, pâques, pâque, pentecôtes etc.

Le reste (3%) est constitué de ceux qui fréquentent rarement l'église, soit ceux qui y viennent tous les mois (2%), soit ceux qui n'y rendent visites que tous les 3 mois (1%), en moyenne. Ce deuxième filtre a permis d'avoir une connaissance avérée de l'identité des enquêtés d'une manière définitive et d'en déduire les meilleures réponses pour la suite.

Connaissances marketing

Dans le but d'étayer le sujet, nous avons évalué les connaissances marketing des enquêtés sur quatre (04) niveaux distincts. S'agissant de leurs connaissances en marketing en général, en communication marketing, en publicité et en promotion, et enfin en événementiels. Deux niveaux de questions sont posés par rapport à leur évaluation, dont le premier sur leur auto-évaluation et le deuxième à travers des exemples ou des illustrations pour vérifier le premier.

La première évaluation effectuée concerne les connaissances marketing des enquêtés en général. 62% des enquêtés ont une connaissance faible sur le marketing, 31% avec une connaissance moyenne et 7% une bonne connaissance en marketing dont 5% de bonnes et 2% d'excellentes.

La deuxième évaluation comprend les connaissances en communication marketing des enquêtés en général. Cette évaluation fait montrer une certaine évolution dans la connaissance des enquêtés dont celle en communication. 36% ont une connaissance faible en communication, 32% une connaissance moyenne et 32% une bonne connaissance dont 25 % de bonnes connaissances et 7% d'excellentes connaissances.

La troisième évaluation montre les connaissances en publicité et en promotion des enquêtés. La publicité et la promotion sont plus connues par les enquêtés à travers

lesj matraquages effectués par les professionnels au quotidien. A l'église, les connaissances ont évolué avec 36% de bonnes connaissances, 41% de connaissances moyennes et 23% de connaissances faibles.

La dernière évaluation consiste à déterminer les connaissances en événementiels des enquêtés.

Les connaissances des enquêtés en événementiels ont reculé par rapport aux autres connaissances énoncées précédemment avec 64% de faibles connaissances, 30% de connaissances moyennes et seulement 6% de bonnes connaissances.

Actions marketing

Cette section montre les appréciations et le niveau de satisfaction des enquêtés par rapport aux différents évènements réalisés par leurs paroisses respectives. Elle est répartie en six (06) niveaux dont : la satisfaction sur l'évènement en soi, la dimension de l'événement, l'organisation de l'évènement, la communication de l'évènement, les atteintes des objectifs et les impacts de l'évènement.

Sur plusieurs événements organisés par leurs paroisses, les enquêtés sont appelés à les évaluer et à les apprécier.

Afin de mesurer et de valider l'événement en question, nous avons introduit le premier filtre à travers la dimension de cet événement. Chaque confession n'a pas les mêmes références dès qu'on parle d'événement « majeur » ou de « grande dimension ». Ainsi, la considération de l'enquêté sur ce critère permet d'avoir un aperçu de la qualité de ses appréciations. 75% sont des événements de petite dimension, 16% de dimension moyenne, 9% de grande dimension. Nous avons donné quelques références en ce sens, où dimension petite signifie un événement à moins de cent (100) personnes d'invités, moyenne à entre cent-un (101) et mille (1000) personnes et grande à plus de mille (1000) personnes.

La qualité d'organisation de l'événement constitue le deuxième filtre de cette partie d'évaluation des actions marketing. 26% ont évalué que l'événement était bien organisé, 62% ont répondu moyen et 12% médiocre.

L'un des paramètres que nous avons évalués est l'efficacité de communication de l'événement par rapport à la satisfaction des enquêtés. 52% considèrent que la communication était très efficace, 25% efficace et 23% moins efficace.

Pour évaluer la qualité des actions marketing et d'un événement, nous avons intégré dans les critères le niveau d'atteinte des objectifs. 15% sont ravis que les objectifs étaient dépassés, 69% ont dit qu'ils étaient atteints, 11% moins que la moyenne et 5% non atteints.

En dernier rempart, les impacts de ces actions constituent le filtre le plus significatif nous permettant de passer à l'objet de cette recherche. 62% ont répondu que l'événement avait des impacts et le reste non.

Ces filtres sont mis en œuvre comme une porte d'entrée à l'évaluation d'impacts, objets principaux de cet article parce que nous ne nous intéressons plus aux enquêtés qui n'ont rien enregistré comme impacts réels de ces actions marketing sur les prochaines étapes des séries de questionnements.

Technique

Nous entrons dans les résultats les plus significatifs qui nous permettront de valider ou non les hypothèses énoncées. Pour cela, le nombre d'enquêtés considérés dans cette dernière partie est réduit à cinquante-six (56) personnes qui ont répondu que les actions marketing travaillées par leurs paroisses ont eu des impacts réels sur le social, le spirituel et l'économique.

A titre d'impact social de l'événement, nous vous présentons ci-après les tendances. Nous pouvons constater que l'impact social de l'événement est faible avec une proportion de 77%, et seulement 24% qui ont eu une évaluation appréciable.

Les tendances sur la répercussion économique sont révélées par les données suivantes. Un impact économique moyen est marqué avec 55% de tendances d'une note de deux (02), 36% faible d'une note de un (01) et 9% bon d'une note de trois (03).

L'objet principal de cet article comprend l'impact spirituel de l'événement que nous synthétisons avec les données suivantes. 9% ont répondu à un bon impact spirituel, 31% à un moyen et 20% à un faible. Afin de cerner les penchants, le tableau suivant montre les différentes tendances des avis des enquêtés avec une notation de, une (01) pour les positifs et de zéro (0) pour les négatifs.

DISCUSSIONS

Sur les impacts négatifs du marketing religieux

En dernière données, il reste dix-sept (17) personnes qui ont manifesté des impacts négatifs par rapport aux activités religieuses de leur église respective. Cette section traitera ainsi ces impacts ainsi que le test Khi-Deux afin de déterminer leur niveau de dépendance avec le marketing religieux.

Analyse par tendance négative

Se référant aux sujets étudiés (56 personnes) qui ont manifesté des impacts, suite aux activités religieuses, un groupe veut abandonner. Il dispose de la plus grande

proportion avec 20%, dont 64,7% de ceux qui ont eu des impacts négatifs (17 personnes). Ils ont répondu que les événements ont eu un impact négatif tel que l'abandon de foi. Suite aux différents incidents malencontreux avant, pendant, après l'événement de leur église, ils ont constaté des problèmes qu'ils considèrent désobligeants de la part des autres paroissiens comme les malversations, la discrimination, la méchanceté propre envers les démunis et les impécunieux etc.

Pourtant, ce groupe est constitué de membres de bureau des différentes branches de l'église en majorité provenant des églises membres de la FFKM et des « jeunes » églises. Ainsi, ils sont considérés comme des paroissiens qui connaissent déjà le fonctionnement et les pratiques de leur église spécifique. Suite à l'événement, au-delà de ce qu'ils peuvent endurer pendant une certaine période (plus de 15 ans dans l'ensemble) auprès de leurs offices, ils ont décidé de tout abandonner, soit de partir dans d'autres églises plus « justes », « plus spirituelles » et « plus saintes », soit de revenir aux pratiques religieuses ancestrales qu'ils reconnaissent « plus correctes » par rapport à leur croyance, soit d'arrêter de croire en Dieu tout simplement. Par ailleurs, avec des connaissances marketing faibles, ils sont tous satisfaits des actions marketing engagés dans un événement de dimension moyenne (entre 101 et 1000 personnes), une satisfaction moyenne vis-à-vis de l'organisation et la communication et une satisfaction optimale par rapport à l'atteinte des objectifs. Cela sous-entend que malgré les bonnes considérations des actions marketing mises en œuvre, cela leur a suscité de la méfiance envers l'impact social et un abandon dans le spirituel.

Avec la plus faible proportion de 2% parmi les cinquante-six (56) personnes, et de 5,9% par rapport à ceux qui ont eu impact négatif (17 personnes), l'événement a produit un désintéressement des activités religieuses au sujet étudié. L'événement a produit un effet antinomique car cela a renforcé le pressenti déjà intégré dans la croyance de la personne concernée. Avec une connaissance moyenne en marketing et de très bonnes connaissances en communication, en publicité et en événementiels, renforcée par une bonne satisfaction sur les actions marketing déployées ainsi que l'organisation et les atteintes d'objectifs, elle a une méfiance aigue concernant l'impact social et économique. Ce constat amer est dû aux actions de détournement, de manipulations suivies d'intimidation à travers des textes bibliques de circonstances de la part des dirigeants de l'église au cas où elle essaye d'en parler. Un désintérêt pour les activités religieuses provient ainsi du dégout face aux agissements des différents gouvernants de l'église. Le sujet étudié vient de l'église FJKM. Elle considère qu'un tel niveau d'hypocrisie n'a pas sa place dans la communauté de Dieu, pourtant cela existe bel et bien.

Un cas un peu particulier existe, un groupe dans l'embarras et le désarroi constitué d'hommes d'église de la FJKM et de l'EEM avec une proportion de 5% par

rapport à ceux qui ont répondu ayant un impact (56 personnes), et 17,6% par rapport à ceux d'impacts négatifs (17 personnes). Ils ont manifesté embarras et désarroi face aux événements car avec des résultats probants en termes d'atteintes d'objectifs, de qualité d'organisation et de communication, tout en reconnaissant l'amélioration concrète des ressources de la paroisse et leurs conditions de vie, ils sentent une certaine partialité entre leurs conditions et celles des simples paroissiens qui luttent journellement contre la pauvreté et les besoins quotidiens de plus en plus difficiles. De connaissances en marketing, en communication, en publicité et en événementiels faibles, c'est le groupe qui montre la précarité des effets des actions marketing par rapport à la conviction personnelle.

Un autre groupe dans la perte de confiance contient les personnes, la plus instruite en connaissances marketing, communication, publicité et événementiels comme la plus faible également. Avec une proportion de 4% de ceux d'impactés et de 11,8% de ceux qui ont eu des impacts négatifs, ils ont répondu à une perte de confiance envers les choses religieuses. Cette perte de confiance découle des vols d'objets, des mensonges, des fausses promesses et de la corruption à tous les niveaux commis par les différentes instances de décideurs de l'église. Cela est renforcé par les comportements de certains prélats de l'église qui manipulent et profitent de l'innocence des jeunes filles pour leur basse besogne outre les conduites déplacées d'adultère entre les serviteurs de l'église. Malgré cela, ils restent dans leur église. Avec beaucoup de méfiance dans l'impact social des événements, ils représentent la majorité silencieuse de certains membres des églises locales. Ils viennent de la FJKM et de la FLM. Par respect des héritages culturel et spirituel, ils demeurent dans leur paroisse tout en soignant leur progrès spirituel dans d'autres communautés ou groupements religieux.

Test Khi-Deux

Avec dix-sept (17) personnes observées, concernées par les impacts spirituels négatifs, supposons :

H0 : les variables satisfaction actions marketing à l'église et impact spirituel négatif sont dépendantes
H1 : les variables satisfaction actions marketing à l'église et impact spirituel négatif sont indépendantes

Un tableau des effectifs observés et un autre sur les effectifs théoriques en sont déduits.

Tableau 1 : Effectifs observés pour les impacts négatifs

Effectifs observés	17				
Impacts négatifs	Impacts spirituels				
Satisfaction actions marketing	**Abandon**	**Désintéressements**	**Embarras et désarroi**	**Perte de confiance**	**Total général**
Satisfait	11	1	3	2	17
Total général	11	1	3	2	17

Sources : investigations personnelles, auteur

Ce tableau représente le nombre absolu des observés à partir d'un tableau croisé dynamique.

Tableau 2 : Effectifs théoriques pour les impacts négatifs

Effectifs observés	17				
Impacts négatifs	Impacts spirituels				
Satisfaction actions marketing	**Abandon**	**Désintéressements**	**Embarras et désarroi**	**Perte de confiance**	**Total général**
Satisfait	11	1	3	2	17
Total général	64,7%	5,9%	17,6%	11,8%	17

Sources : investigations personnelles, auteur

Ce tableau montre les proportions statistiques.

Pour le calcul de la valeur Khi-Deux, le tableau suivant montre son expression avec les impacts négatifs.

Tableau 3 : Tableau d'expression Khi-Deux impacts négatifs

Conditions d'application	T>=1
Surfaces à droite du Khi-Deux	1,0000
Valeur du Khi-Deux	0,0000
Khi-Deux critique	9,2103

Sources : investigations personnelles, auteur

Il est défini que H0 est rejeté si la valeur Khi-Deux est supérieure à sa valeur critique. (**Rejeter H0 si Khi-Deux>9,210**)

Puisque : Khi-Deux=0,000<9,210 **; les variables de satisfaction sur les actions marketing et l'impact spirituel négatif sont alors dépendantes.** Pour résumer,

l'hypothèse qui dit « le marketing religieux est un outil de transmutation de la spiritualité » est ainsi confirmée.

Cela veut dire que les actions marketing engagées à travers les événements religieux organisés par les églises chrétiennes locales ont eu des impacts négatifs sur les sujets étudiés.

Sur la problématique

Nous avons pu remarquer que l'impact social est faible à 77% de taux. Les activités n'avaient que très peu d'impact social par rapport au quotidien des paroissiens. Et ce sont ces derniers d'ailleurs qui ont manifesté une désinvolture de partager ce qui leur tient à cœur par rapport aux comportements de l'ensemble en termes de spiritualité. Nous pouvons tirer quelques indices, venant des concernés eux-mêmes. Les raisons principales de ces impacts négatifs ne proviennent pas nécessairement des actions marketing ni du niveau des satisfactions des enquêtés directement par rapport aux événements en soi mais ils sont plutôt dus à des faits de :

- Vols, corruption, détournement, mensonges et fausses promesses, manipulation de jeunes filles, adultère etc., qui présentent une autre figure de ces serviteurs de Dieu, où certains mêmes sont montrés du doigt dans des faits divers de cas d'abus sexuels, de pédophilie et de viols. A titre d'illustration, on peut citer l'article tiré de la Gazette de la Grande Île, intitulée « Père Dominique Razakarivao : embarras de l'église catholique (10ème partie) », du 12 août 2019, rubrique politique et de l'article tiré de LINFO.RE de l'Océan Indien, à La Réunion, intitulé « Madagascar : le pasteur d'une secte accusé de viol sur trois jeunes filles », du 05 septembre 2022, rubrique actualités à Madagascar.

- Malversations, discrimination, méchanceté, manipulations suivies d'intimidation, hypocrisie, division et la camarilla qui étalent les attitudes indignes des autres paroissiens et autres instances dirigeantes au sein même de l'église. Et puisqu'ils (ces indignés) sont tenus à la discrétion, la « sagesse » et la retenue, une enquête de ce genre leur a procuré du soulagement en leur permettant de partager leur réalité. Démontrés par une décision de « abandon » avec un fort taux de 20%, les églises chrétiennes à Madagascar sont sur la sellette à cause d'un problème de chasteté, de sainteté et de spiritualité couvertes par de bons résultats financiers et quelques références d'épanouissements spirituels.

En résumé, le marketing a ainsi contribué aux développements des activités religieuses établies par de forts taux de satisfactions. Par ailleurs, des répercussions négatives sont liées à diverses raisons telles citées ci-dessus.

Quelques recommandations

Actions marketing

Cette étude nous révèle que les actions marketing ont eu des impacts sur le spirituel et l'économique, pourtant le niveau de connaissances semble largement imparfait dont :

- 62% ont une connaissance faible du marketing,
- 64% ont une connaissance faible des événementiels.

Formations et ateliers en marketing

Des formations et des ateliers en marketing méritent à mettre en œuvre sur deux (02) niveaux.

Intégrer le marketing dans le programme d'étude de management et/ou de gestion auprès des écoles, des universités et des institutions d'enseignement supérieur qui forment des dirigeants d'église.

Une telle approche stratégique consiste :

- D'une part, à imprégner du concept marketing de base les futurs dirigeants d'église, à savoir que la raison d'être d'un groupement (église, entreprise, institution) se résume à offrir un service à un « client-cible » en cherchant à optimiser sa satisfaction et la rendre optimale et à le fidéliser à travers l'offre d'un service irréprochable ou d'un produit impeccable,
- D'autre part, à appréhender le faux enseignement qui dit que le marketing est malveillant, que c'est un instrument du diable pour manipuler la masse, une approche désobligeante d'enrichissement de personnes malintentionnés sans scrupules, une publicité mensongère et cupide.

Intégrer le marketing comme matière ou module à part entière dans le cursus d'études d'une école religieuse permettra d'enrichir la vision des futurs dirigeants à avoir une autre conception du marketing. Cela leur facilitera leur tâche d'offrir des services et offices religieux ainsi qu'une conduite d'église accessibles motivants et innovateurs.

Propager et enseigner le marketing au sein de l'église et dans les différentes branches de la structure de l'église.

Dans cette stratégie, l'objectif consiste à répandre les techniques marketing modernes, notamment, le social et le digital dans le quotidien des activités de l'église. Cela permettra aux différentes structures de l'église et de ses responsables de les accompagner dans leur plan de gestion.

En offrant le 5B Marketing, la structure dirigeante des églises devrait penser «satisfaction client selon l'enseignement biblique» autant que «satisfaction spirituelle» proprement dite. En d'autres termes, inculquer un autre concept de gestion de ressources, aidera les opérationnels de l'église à concevoir un autre mental tel que le marketing et cela sans faillir à ses missions principales et à ses raisons d'être. Il faut faire comprendre que le marketing est un outil d'intendance aussi efficace que d'autres qui semblent être déjà acquis au sein de l'église tels que la comptabilité, la finance, les ressources humaines, la logistique, l'achat, la vente, la communication, la publicité etc.

Le contexte mondial change et nous sommes au cœur même de ce phénomène. Depuis cette pandémie de Covid-19 tout a basculé. Tous les secteurs de l'économie et du social, tous les domaines techniques et technologiques, toutes les dimensions spirituelles et religieuses et même celles de la géopolitique mondiale sont touchés. Le mot « confinement » a renversé et a fait revirer tout concept de mode de consommation de vente et de marketing. Le digital prend son envol et son importance à l'exponentiel. L'église doit en tenir compte. L'assemblée physique, de regroupement dans un endroit dit « saint » n'est plus la seule voie d'offices religieux. Même le Seigneur Jésus le Christ, à son époque, a déjà remarqué cela et a choisi de se rapprocher davantage des gens plutôt que d'attendre dans un édifice. Il est allé enseigner à la montagne, au bord d'un lac, dans un endroit où l'on soigne les malades et les lépreux etc. L'église se présente et se rend efficace de plus en plus en mode virtuel qu'en mode physique. Le terme même d'église virtuelle devient davantage usuel. Plus le temps avance, plus le marketing digital devient efficace. Une opération d'évangélisation ne se limite plus à quelques fidèles d'une église mais se tourne vers le monde entier. Lors d'une diffusion médiatique en digital d'une prédication depuis les cas des opérations d'évangélisation mondiale intercontinentale effectuées par le Pasteur Evangéliste Baptiste américain Billy Graham depuis 1950 par la télévision ou du Pasteur Evangéliste Charismatique Evangélique allemand Reinhard Bonnke depuis 1967 en Afrique par exemple, les missions ont évolué.

Travail de marketing à orientation sociale

Depuis toujours, les impacts sociaux des activités religieuses proviennent des projets sociaux de la part des différents groupements ecclésiastiques. Depuis la venue des premiers protestants à Madagascar de l'époque du roi Radama 1er (1793-1828), l'arrivée des Gallois en la personne de David Jones et de Thomas Bevan du LMS (1817), des projets sociaux ont été élaborés et mis en œuvre dont :

- la traduction de la bible en langue malgache, l'enseignement de la langue latine et anglaise aux membres du palais royal et jdes grandes familles princières ;

• la multiplication de la construction d'écoles et de centres d'éducation dans le but d'apprendre au malgache la lecture et l'écriture, les bases de la technologie d'imprimerie, la diplomatie et la construction de bâtiments (1er bâtiment « moderne » sous l'architecture anglophone en 1820), en parallèle à l'éducation biblique (la première école à Tamatave en 1818) ;

• la création de l'industrie d'imprimerie ;

• la promotion d'une éducation consistante sur l'agriculture et l'élevage ;

• la création du métier de militaire, cette fois avec des officiers et des coopérants anglais ;

• la pure évangélisation dont la destruction d'idoles et de sites cultuels, repris par d'autres missionnaires plus tard avec la construction d'édifices religieux, principalement sur les collines sacrées de l'Imerina (depuis 1860) sous l'appellation «rebik'ondry».

Actuellement le développement des projets sociaux devient primordial dans l'évolution, non seulement dans le domaine religieux mais également dans d'autres secteurs à caractères économico-politiques. La contribution au développement de l'humain et l'efficience de ces projets sociaux, qui se réfèrent à ce qu'on appelle actuellement « le marketing social », ne sont plus à démontrer. Les exemples ne tarissent pas que ce soit dans l'éducation (cas des projets catholiques depuis la première venue des jésuites en 1540, et la première école fondée en 1832), dans l'agriculture et l'élevage, dans l'écologie et l'environnement, dans la politique et la diplomatie, dans l'armée, dans l'industrie et le commerce etc.

En travaillant en accord avec la communication sociale, ces projets sociaux apporteront une nette consolidation de la confiance des paroissiens envers les activités religieuses. Les églises chrétiennes à Madagascar ont intérêt à repenser à l'intégration du marketing social dans leur développement. Les illustrations de ce tout ce qui se passe (réf. PARTIE I/Section 1 : revue de littérature) dans le monde montrent que ses implications dans le développement des activités religieuses sont admises.

Travail de marketing de niche

Ce qu'on appelle, « marketing de niche » se définit en marketing économique comme la stratégie d'une organisation à se focaliser sur un marché étroit, un marché très réduit et spécialisé, une frange de clientèle particulière appelé « niche » etende lui faire une offre singulière et très spécifique. Dans le domaine social, nous pouvons travailler le marketing de niche en concentrant le champ d'actions de l'église sur une certaine catégorie de cibles, au lieu de travailler sur la masse, ce qui à ce jour n'apporte

que peu de répercussions nettes. La réussite marketing de cette approche est déterminant à tous les niveaux, du spirituel, de l'économie et principalement du social.

Les exemples les plus remarquables viennent des catholiques avec parmi tant d'autres :

- Le CDA (à Andohatapenaka), créé depuis 1982 par le Père Jacques Couture, un prêtre jésuite et ancien ministre canadien, qui a pour but de combattre la misère sur tous les fronts dans l'un des quartiers les plus pauvres d'Antananarivo par des programmes d'éducation, de formation, de santé, d'aides financières ou juridiques ;

- L'organisation « Madagascar Foundation – Association Akamasoa », créée depuis 1989 par le Père Pedro Opeka, afin de venir en aide aux personnes pauvres d'Antananarivo, qui vivaient sur la décharge d'Andralanitra et dans les rues de la capitale ; l'organisation a lancé le défi d'offrir trois (03) choses qui rendent la dignité humaine des pauvres : un toit, un travail, une éducation ; des projet sociaux durables et solides, selon le terme même de l'organisation ont été mis en œuvre dont, des centres d'accueil, des logements, des écoles et des dispensaires ; des projets de constructions s'en suivent par la suite avec des centres sportifs, des chapelles et d'autres espaces d'aides aux pauvres ;

- Le CMG, une organisation de promotion humaine créée depuis 1947 qui est changée en ONG depuis 2014, qui se définit comme un instrument de la pastorale sociale dont le but consiste à apporter de l'aide à tous les démunis et ceux qui sont victimes de catastrophes naturelles.

Si les luthériens (mission norvégienne depuis 1896) et les reformés (LMS/FMM/MPF depuis 1795) étaient les pionniers de ces missions pastorales de développement social, avec des projets sociaux pré-ciblés, cette vision chrétienne de base serait à remettre sur les rails. La FJKM, étant membre de la Cevaa (communauté d'églises protestantes née en 1971) et du CVM (communauté des missions chrétiennes telles que LMS, CMS, PBM née en 1977), concourt actuellement à redéployer ces différentes missions. De grands projets s'étendent dans diverses régions de Madagascar mais qui semblent 'insignifiants' par rapport à la dimension des attentes. Pourquoi ne pas travailler en marketing de niche pour avoir les adhésions des plus vulnérables avec des résultats probants et qui touchent directement les bénéficiaires plutôt que la communauté dans l'ensemble ?

Actions d'évangélisation

Nous ne parlerons pas des programmes d'évangélisation dans cette section à caractère pastoral dans l'optique du baptême, du salut et/ou de la délivrance d'âmes mais plutôt dans l'optique de redressement, de revigoration et de réparation. Nous

parlerons ainsi de l'un des domaines de la théologie pratique tel que l'éducation chrétienne.

Recyclage des dirigeants d'église

Des perceptions à caractère de procès d'intention sont partagés dans cette section sur la problématique. Ces constats sont dus aux comportements et à la conduite désobligeante de certains dirigeants d'église et différents responsables de sa structure.

Pour ceux de la FJKM, nous proposerions des séries de formation et de recyclage destinés à ces cibles, qui ont pour but de les sensibiliser, de leur faire comprendre les conséquences de leurs actes et attitudes au quotidien. Puisqu'une grande partie des sujets est déjà travaillée dans des écoles et institutions spécialisées (faculté, école, institut théologique), deux opérations seraient intéressantes pour les pasteurs et les catéchistes :

- des séries de recyclage sur
  - la théologie pratique au quotidien,
  - la théologie pastorale sur les expériences religieuses,
  - la théologie comparée ;
- et des formations de haut niveau sur
  - le leadership chrétien,
  - la démarche qualité au quotidien,
  - le management marketing,
  - le développement personnel au quotidien.

Par ailleurs, les différents responsables de la structure d'église (membres de bureau des assemblées ou des branches opératives) ont besoins également des formations. Nous proposerions qu'ils intègrent les différentes instances de formation pour les laïques, telles que SEFALA, SETELA, FITELA à titre obligatoire et non plus facultatif. Une fois formés, qu'ils suivent les mêmes cursus de recyclages et de formations que les prélats.

Ces différentes actions notamment de recyclage pastoral pour le cas de la FJKM existent déjà et se font de manière systématique mais d'une façon plutôt de souvenances. Les objectifs s'orientent plus vers des rappels des grandes lignes que vers l'actualisation des pratiques c'est pourquoi, les résultats rendent dubitatifs et permettent aux observateurs d'émettre des réserves sur leur efficacité.

Pour les autres confessions religieuses, nous sensibiliserons chaque structure à reconsidérer l'importance de certaines conduites des dirigeants d'église (évêque, prêtre, pasteur, révérend, apôtre, prophète, catéchiste, diacre etc.) car les retentissements spirituels et sociaux deviennent catastrophiques. C'est pourquoi, des « actions d'évangélisation » en leur encontre s'avèrent importantes.

Et enfin, nous proposerions qu'une série d'évaluation périodique (semestrielle et annuelle) serait mise en œuvre par les instances dirigeantes de ces différentes confessions afin de mesurer les impacts des actions ainsi que d'identifier les formations et les recyclages nécessaires à l'actualisation des pratiques religieuses.

Evangélisation à objectifs de piété et de chasteté

Toute la structure de l'église est concernée par les constats des paroissiens lors des enquêtes effectuées pour cet article. Certes leurs appréciations sont difficiles à entendre mais révélatrices de la réalité de leur vie spirituelle et religieuse au quotidien.

Pour cela, nous proposerions des séries d'opérations d'évangélisation et de sensibilisation à base de communication sociale. L'objet principal revient à la maitrise des comportements et des conduites personnelles de piété et de chasteté, sur lesquelles les observations de manquements reposent selon les paroissiens. Communication sociale à caractère de sensibilisation, d'instruction et d'avertissement et non de type homilétique que nous présentons. Les images, les témoignages, les messages non-verbaux sont aussi éloquents permettant de mettre en évidence les conséquences des gestes et des comportements auprès des paroissiens. Différentes démarches peuvent être ainsi travaillées dont des publireportages, des publicités chocs (de type sécurité routière, sureté aérienne, sécurité alimentaire etc.), des ateliers/séminaires d'échanges et de partages, de la distribution de brochure/flyer/dépliant, des affichages etc.

Ces opérations visent à démontrer la réalité vécue par les concernés pour qu'ils changent de comportements et d'attitude. Ils ont intérêt de tenir compte du danger et de l'effectivité des impacts de leurs gestes et faits. Ainsi, il faudrait une décharge forte et choquante pour faire réfléchir et faire agir plutôt que de simple information « classique » du genre « nouvelles » ou de faits divers. Pour que cela soit concret, il faut faire appel à des professionnels pour réaliser une telle campagne qui nécessite de l'humilité et de discernement de la part des religieux.

CONCLUSION

Dans un contexte de plus en plus radical et difficile, les églises chrétiennes courent actuellement des dangers, qui n'ont rien à voir avec ceux des églises primaires de l'époque apostolique. Le combat au quotidien que doit affronter l'église ne se trouve plus dans un problème d'enseignements (même si actuellement cette

problématique prend une autre dimension de dénigrements que d'évangélisation), ni d'apostolat, ni d'ésotérisme, ni de spiritisme, ni d'idolâtrie, ni d'enjeu politique envers les gouvernants et la société mais se trouve au sein d'elle-même.

Avec les fluctuations à l'exponentiel de la haute technologie, notamment le digital, appuyé par le développement et l'efficacité des outils de management tels que le marketing, l'église ne peut plus fermer sa porte et vivre en recluse spirituelle pour ses paroissiens. D'ailleurs ces derniers subissent conséquemment le souffle de la civilisation qui réduit de plus en plus la distance et l'espace. Ainsi, le marketing devient incontournable. Pour étaler les impacts des actions enregistrées avec cet outil « aussi efficace qu'une lame de rasoir », qui apporte plus de bienfaits dans d'autres domaines et secteurs d'activités tels que l'entrepreneuriat, l'économie, le commerce, l'industrie etc. nous voulons mesurer ses impacts dans le domaine social et religieux en particulier. D'après différents événements qui se sont passés dans le monde, concernant les impacts du marketing religieux, nous avons rédigé cet article afin de les mesurer pour le cas des confessions religieuses chrétiennes et judaïques à Madagascar. La cible des actions de marketing religieux n'est plus nos relations de voisinage, ni nos frères et sœurs de la même paroisse ou de congrégation. Chaque fois qu'un événement se passe, même à dix mille kilomètres de notre résidence (10.000 km), comme le cas de bénédiction des mariages homosexuels en Suisse (Romande), en France (Neuchâtel) ou en Ecosse par exemple, l'embarras et les impacts provoqués par ces faits ne sont pas anodins, même dans une petite église rurale de chez nous.

Nous rappelons de ce fait que cet article consiste à mesurer l'envergure du marketing dans le domaine religieux avec la problématique : « quel rôle et enjeux, le marketing religieux occupe-t-il dans la conduite d'une église à Madagascar ? », avec une hypothèse telle que : « le marketing religieux est un outil de transmutation de la spiritualité ».

Après investigations, études et analyses, cette hypothèse est confirmée par un test de Valeur Khi-Deux. Il a été constaté que le marketing religieux avec des événements et des actions à caractères religieux menés et dirigés par différentes églises chrétiennes ont eu des impacts négatifs et provoquent ainsi une transmutation de la spiritualité de certains membres de l'église. Nous avons déduit après discussions que le fond du problème réside, pas principalement dans l'outil marketing et son opérationnalité mais dans les comportements et attitudes des différentes instances structurales de chaque église elle-même. Des impacts qui affectent la décision et le comportement des paroissiens, en abandon de foi, en embarras et désarroi et en méfiance.

Pour cela, nous pouvons dire que les objectifs de cet article sont atteints. L'évaluation et la mesure d'impacts du marketing dans le social et le religieux outre son utilité ont été démontrées. Pour ce faire différentes recommandations sont

proposées. Différentes actions marketing sont identifiées pour remédier à ces problèmes dont :

- L'organisation de formations et d'ateliers sur l'outil marketing en premier, à vulgariser auprès des dirigeants d'église,

- La mise en œuvre d'un marketing social efficace en vue de rendre concret les raisons d'être de notre mission ecclésiastique, aussi bien spirituelle que sociale, en deuxième temps,

- Et le travail de marketing de niche qui permettra de rendre palpable les efforts déployés, étape par étape, en troisième temps.

Mais d'autres recommandations sont reconnues également en termes d'actions d'évangélisation dont d'une part, le recyclage des dirigeants d'église en vue d'apporter de nettes rénovations et de progressions dans leur style et mode de management et de leadership. D'autre part, l'organisation d'une campagne d'évangélisation à objectifs de piété et de chasteté devrait être mise en œuvre. Cette dernière s'orienterait plus dans une approche de communication sociale en vue d'un changement de comportements que d'une forme de campagne d'évangélisation classique. Nous terminons avec l'exemple concret de la première église apostolique traité selon le récit cité dans l'Acte des Apôtres 6 :1-4, où le spirituel ne se suffit pas à sa finalité, les aspects socio-économiques également jouent des rôles prépondérants dans l'épanouissement individuel de chacun. Le Seigneur Jésus Christ de Nazareth l'a compris à ses dépens quand Il a constaté que des disciples le suivent non seulement pour ses enseignements mais plus pour ses œuvres telles que le miracle, la nourriture où la distribution gratuite de victuailles. De nouvelles questions se présentent sur la résistance au changement face à un tel outil aussi efficace que le marketing au sein des différentes instances de l'église où ailleurs (USA, Canada, Amérique latine, Asie du sud-est), le marketing religieux est devenu le premier vecteur de développement des activités religieuses.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Articles

1) Barton, Carlin A. et Daniel Boyarin, 2016*,* « *Imagine No Religion : How Modern Abstractions Hide Ancient Realities »,* New York : Fordham University Press.

2) Berger, Peter L., 1967, *« The Sacred Canopy : Elements of a Sociological Theory of Religion »*, New York : Doubleday.

3) Camus Sandra, Poulain Max, 2008, *« La spiritualité : émergence d'une tendance dans la consommation »*, article commun de l'Université d'Anger et de Caen Normandie.

4) Dagenais Bernard, 1996, *« Pour les institutions religieuses, la communication est devenue un véritable outil de gestion »*, Journal Communication et Organisation, communication des institutions religieuses, Université de Bordeaux.

5) Davis-Blais Martin, 2007, *« De la pertinence de l'approche marketing pour l'analyse de la vie religieuse contemporaine »*, Sciences de la Communication, Journal de l'Université Paris 4 – Sorbonne.

6) De Muckadell, Caroline Schaffalitzky, 2014, *« Sur l'essentialisme et les définitions réelles de la religion », Journal of the American Academy of Religion*, 82(2) : 495–520. doi :10.1093/jaarel/lfu015.

7) Dupuis Catherine, 2001, interview intitulé *« De la religion marketing vers le marketing religieux »*, e-marketing, blog M6 publicité.

8) Fitzgerald, Timothy, 2000, *« L'idéologie des études religieuses »*, New York : Oxford University Press.

9) Haidt, Jonathan, 2012, *« The Righteous Mind : Why Good People are Divided by Politics and Religion »*, New York : Vintage.

10) Hick, John, 1989, *« Une interprétation de la religion : Réponses humaines au transcendant »*, New Haven, CT : Yale University Press.

11) Jaffrain Eric et Ballardini Bruno, 2010, *« Revue et corrigée à la lumière du marketing »* dans la rubrique « Le marketing non-marchand », article de Christine Monin dans le journal hebdomadaire « La Vie ».

12) James, William, 1902 [1985], *« The Varieties of Religious Experience »*, Londres: Longmans, Green, and Co. ; réimprimé, Cambridge, MA : Harvard University Press, 1985.

13) Igalens Jacques, 1987, *« Le marketing social »,* Toulouse : Institut d'administration des entreprises.

14) Kotler Philip, Zaltman Gerald, 1971, *« Social Marketing : An Approach To Planned Social Change »*, Journal of Marketing, doi :10.2307/1249783, PubMed.

15) McCarraher, Eugene, 2019, *« Les enchantements de Mammon : comment le capitalisme est devenu la religion de la modernité »*, Cambridge, MA : Harvard University Press.

16) Riesebrodt, Martin, 2007 [2010], *« Cultus und Heilsversprechen : eine Theorie der Religionen »*, München : Verlag CH Beck. Traduit par *« The Promise of Salvation : A Theory of Religion »*, Steven Rendall (trad.), Chicago : The University of Chicago Press, 2010.

17) Pineau Sarah, 2015, *« Nouveaux enjeux économiques des religions »,* publication du Comité de Défense Economique, IHEMR, ANAJ-IHEDN.

18) Proudfoot, Wayne, 1985, *« Expérience religieuse »*, Berkeley, Californie : University of California Press.

19) Santi Marion, Gabert Julien, Ralalamoria Léa, Martinaud Clémence Boule, Ouédraogo Moumouni, *« élaborer et mettre en œuvre une campagne de communication sociale »,* apports théoriques, Bessières Marie, « Memento de l'assainissement » de l'ouvrage intitulé « communication en assainissement », fiche n°15 « trame de brief de communication », Outil n°14 « l'IEC pour changer les comportements d'hygiène (Madagascar) », Fiche méthodologique.

20) Sargeant Adrian, 2005, *« Marketing management for non-profit organizations »,* Oxford ; New York ; Auckland [etc.] : Oxford university press, cop. 2005.

21) Schilbrack, Kevin, 2013, *« Qu'est - ce que la religion ? », Journal of Religion,* 93(3) : 291–318. doi :10.1086/670276.

22) Smith, Christian, 2017, *« La religion : qu'est-ce que c'est, comment ça marche et pourquoi c'est important »*, Princeton, NJ : Princeton University Press.

23) Soumaya Askri, 2013, *« L'impact de la religiosité sur la persuasion publicitaire : contexte du marketing politique - cadre de réflexion et essai de modélisation »,* article du journal de l'Université de Tunisie et du Canadian University Dubaï sur l'Islam

24) Taves, Ann, 2009, *« L'expérience religieuse reconsidérée : une approche modulaire de l'étude de la religion et d'autres choses spéciales. »,* Princeton, NJ : Princeton University Press.

25) Vásquez, Manuel A., 2011, *« Plus que la croyance : une théorie matérialiste de la religion »*, Oxford : Oxford University Press.

26) Vecchi Ernesto (Evêque), 1997, interview sur l'ouvrage *«Tutti chiamati a servire»,* Press Catholica, la Nouvelle Evangélisation, « Théologie Pastorale », Conférence Episcopale Italienne, Faculté de Théologie d'Emilie-Romaine, Bologna Ovest.

27) Whitehead, Alfred North, 1926, *« Religion in the Making »*, Cambridge : Cambridge University Press.

Ouvrages

1) Andreasen Alan Robert, 1995, *« Marketing social change »,* San Francisco (California) : Jossey-Bass, cop. 1995.

2) Andreasen Alan Robert, Kotler Philip, 2003, *« Strategic marketing for non-profit organizations »,* Upper Saddle River (N.J.) : Prentice Hall, cop. 2003.

3) Bachelard Gaston, 1999, *« Le nouvel esprit scientifique »,* 192p, EAN : 9782130443742, Presses Universitaires de France (PUF).

4) Basdereff Alexandre, 1993, *« Et si le marketing était d'utilité publique »,* Paris : les Ed. Juris-Service, 1993.

5) Bartholy Marie-Claude, Acot Pascal, 1990, *« Philosophie, épistémologie, précis de vocabulaire »,* 159p, EAN : 9782210300002, Edition Magnard.

6) Berthelot Jean Michel, 2001, *« Epistémologie des sciences sociales »,* 608p, EAN : 9782130514855, Quadrige Manuel, Presses Universitaires de France (PUF).

7) Boyer, Pascal, 2001, « *La religion expliquée : Les origines évolutives de la pensée religieuse »*, New York : Livres de base.

8) Buchsenschutz, 2014, *« l'Œuvre missionnaire de l'Eglise luthérienne de Norvège à Madagascar »,* Religion & Esotérisme, édition Hachette Bnf.

9) Burley, Mikel, 2019, *« Être suffisamment près pour écouter : Wittgenstein et la compréhension interreligieuse »,* dans *Interpreting Interreligious Relations with Wittgenstein : Philosophy, Theology, and Religious Studies,* Gorazd Andrejč et Daniel H. Weiss (eds), Leiden : Brill, 33–53.

10) Decauwert Guillaume, 2017, *« L'épistémologie »,* 240p, EAN : 9782340021662, Edition Ellipse.

11) Edwards, Rem, 1972, « *Raison et religion : une introduction à la philosophie de la religion »*, New York : Harcourt Brace Jovanavich.

12) Gallopel-Morvan, Birambeau Pierre, Larceneux Fabrice, Rieunier Sophie, 2021, *« Marketing et communication des associations »,* 3ème édition Dunod, 1 vol. (XII-275 p.), Malakoff : Dunod, DL

13) Germann Benjamin, 2016, *« Apports de l'épistémologie à l'enseignement des sciences »*, 298p, EAN : 9782373610505, Editions Matériologiques.

14) Kant, Immanuel, 1793 [1934], *« Die Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft »*, Königsberg. Traduit par *Religion dans les limites de la raison seule*, Theodore M. Greene et Hoyt H. Hudson (trans.), La Salle, IL : The Open Court, 1934.

15) Kotler Philip, Lee Nancy, 2008, *« Social marketing : Influencing Behaviors for Good »,* Sage publications, 8ème édition, 444 p.

16) Kotler Philip, Lee Nancy, 2006, *« Social marketing : Behaviour Change for Social Good »,* Sage publications, 6ème edition.

17) Kotler Philip, Lee Nancy, Roberto Ned, 2002, *« Social marketing »,* Thousand Oaks ; London ; New Delhi : Sage publications, cop. 2002.

18) Lendrevie Jacques, Levy Julien, De Baynast Arnaud, 2014, *« Mercator : tout le marketing à l'ère numérique »,* édition Dunod, 11ème édition.

19) Lendrevie Jacques, Levy Julien, Lindon Denis, 2012, *« Mercator : théories et nouvelles pratiques du Marketing »,* édition Dunod, 13ème édition.

20) Morin Edgar, 2005, *« Introduction à la pensée complexe »,* 158p, EAN : 9782020668378, Essais, Points.

21) Spiro, Melford, 1966, *« La religion : problèmes de définition et d'explication »,* dans *Approches anthropologiques de l'étude de la religion*, Michael Banton (éd.), Londres : Tavistock, 85-126.

22) Wodon Quentin, 1993, *« Marketing contre pauvreté »,* Paris : les Éd. de l'Atelier-les Éd. Ouvrières, 1993

Webographies

1) https://2009-2017.state.gov/j/drl/rls/irf/2014/index.htm#wrapper/ visité le 03/10/2022.

2) https://africa.la-croix.com/statistiques/madagascar/ visité le 03/10/2022.

3) https://caritasmadagascar.org/nous-connaitre/identite/ visité le 07/12/2022.

4) https://cda-madagascar.org/histoire.php visité le 07/12/2022.

5) https://labodiplo.wordpress.com/2014/05/15/ordres-royaux-de-madagascar/ visité le 11/10/2022.

6) https://regardsprotestants.com/actualites/monde/leglise-protestante-prete-a-benir-le-mariage-homosexuel/ visité le 11/10/2022.

7) https://sites.google.com/site/etymologielatingrec/home/e/eglise visité le 11/10/2022.

8) https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/Profil_Genre_Madagascar.pdf / visité le 03/10/2022.

9) https://www.evangeliques.info/2022/11/10/suisse-les-eglises-reformees-romandes-unanimes-pour-benir-les-mariages-homosexuels/ visité le 11/10/2022.

10) https://www.interieur.gouv.fr/Archives/Archives-des-dossiers/2017-Dossiers/La-laicite#:~:text=La%20la%C3%AFcit%C3%A9%20repose%20sur%20trois,leurs%20croyances%20ou%20leurs%20convictions visité le 11/10/2022.

11) https://www.la-croix.com/Religion/LEglise-reformee-evangelique-Neuchatel-benir-mariages-homosexuels-2021-12-07-1201188890 visité le 11/10/2022.

12) http://www.lagazette-dgi.com/?p=32043 visité le 11/10/2022.

13) https://www.linfo.re/ocean-indien/madagascar/madagascar-un-pasteur-d-une-secte-accuse-de-viol-sur-trois-jeunes-filles / visité le 03/10/2022.

14) https://www.madagascar-foundation.org/akamasoa-village/ visité le 07/12/2022.

VARIABILITE CLIMATIQUE ET CULTURE DE LITCHI DANS LA COMMUNE URBAINE DE BRICKAVILLE

par

RAJAONARIVELO Niry(1), RALINIRINA Fanja T.(1),
RAVALISON James(1)

(1) Laboratoire de Géographie physique, Faculté des Lettres et Sciences humaines, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

On rencontre des variétés de climat dans la zone intertropicale en fonction du concours de différents facteurs à l'échelle synoptique et locale. Située sur le versant oriental de Madagascar, la commune urbaine de Brickaville est sous un climat de type tropical humide sans saison sèche, favorable à la culture de fruits tropicaux tel le litchi. Ce type de climat répond aux exigences du cycle végétatif de cette plante. Aussi est-il important de connaitre dans quelles mesures la variabilité du climat a-t-elle des impacts sur la culture du litchi ? Les paramètres climatiques étudiés sont les températures et pluies de la période 1981 à 2019. Il s'agit de d'observer si ces paramètres répondent aux besoins de plante en fonction de son cycle végétatif et à la fin de voir les impacts sur la production de litchi. Ces données sont traitées sur le logiciel excel. Quant aux données socio-économiques, des ménages producteurs ont été enquêtés avec un taux de 33,3% (36/108 ménages), et on a recueilli aussi d'autres informations à d'autres personnes ressources et acteurs de la filière litchi. Les résultats obtenus révèlent un régime pluviométrique à renforcement des conditions extrêmes pendant les 10 dernières années. Il y a une tendance au retard du début de la grande saison pluvieuse et à la diminution du nombre de jours de pluie. La température moyenne annuelle a également connu une hausse de 1,3 °C. En conséquence, il y a une baisse progressive de la quantité de la production durant ces 15 dernières années.

Mots-clés : Besoins écologiques, Commune urbaine de Brickaville, Cycle végétatif, Litchi, Culture, Variabilité climatique

ABSTRACT

The climate in the intertropical zone varies according to a combination of factors at synoptic and local levels. The urban commune of Brickaville, located on the eastern

slopes of Madagascar, has a humid tropical climate with no dry season, which is ideal for growing tropical fruits such as lychee. This type of climate meets the needs of the plant's vegetative cycle. It is therefore important to know the extent to which climate variability affects lychee cultivation. The climatic parameters studied are temperatures and rainfall from 1981 to 2019. The aim is to observe whether these parameters meet the needs of the plant according to its vegetative cycle and, finally, to see the impact on lychee production. The data will be processed using Excel software. As for the socio-economic data, 33.3% of the producer households were interviewed (36/108 households) and further information was collected from other resource persons and stakeholders in the lychee sector. The results obtained reveal a rainfall pattern that has become more extreme over the last 10 years. There is a trend towards a later start to the main rainy season and a reduction in the number of rainy days. The average annual temperature has also risen by 1.3°C. As a result, there has been a gradual decline in the quantity of production over the last 15 years.

Key words *:* Ecological needs, Urban commune of Brickaville, Vegetative cycle, Litchi, Crop, Climate variability

INTRODUCTION

Le climat constitue un facteur de production de plus en plus déterminant à l'échelle mondiale. Les pays riches ont su échapper aux aléas du climat par leur avancée technologique. De leur côté, les pays moins avancés peuvent y répondre par l'ajustement des calendriers agricoles pour les cultures annuelles (Ralinirina F.T. et *al.*, 2023), mais pour les cultures pérennes, des adaptations peuvent être faites tel que l'arrosage à condition que l'eau existe. Pourtant les cultures d'exportation sont des cultures pérennes et exposées à la variabilité du climat. A Madagascar, l'exportation des produits agricoles apporte des devises et contribue au renflouement de la caisse de l'Etat malgache. Les produits agricoles représentent 34 ,4% des exportations totales (Rakoto, 2018) et le litchi, parmi les cultures de rente, en a aussi sa part à la quantité exportée. Madagascar a fourni les 80% du litchi vendu dans l'Union européenne, (Jahiel M. et *al.*, 2017). L'habitat préférentiel de cette plante est sur les basses altitudes du versant oriental de l'île, de plus Madagascar est le 3è pays producteur dans le monde derrière la Chine et l'Inde.

MATERIELS ET METHODES

Zone d'étude

La Commune urbaine et les autres communes du district de Brickaville ont fourni le 70% de l'exportation de la Région Atsinanana (CREAM, 2013). Or ces dernières années, on a constaté la baisse importante de la production dans la commune, allant

de 2600 tonnes en 2003 à 90 tonnes en 2012. (CTHT, 2016). Dans cette étude, les paramètres climatiques pris en compte sont la pluie et la température. On a enregistré la baisse de la qualité du litchi et l'avancée de la période de récolte. Les hausses des températures ont stimulé la floraison pourtant à la phase de fructification, la variabilité à tendance tardif du début des pluies et à baisse de la hauteur des pluies ont nui la qualité du fruit. Il s'ensuit la nécessité de modifier le système de culture telle que l'irrigation pour préserver la participation de la filière litchi à l'économie nationale.

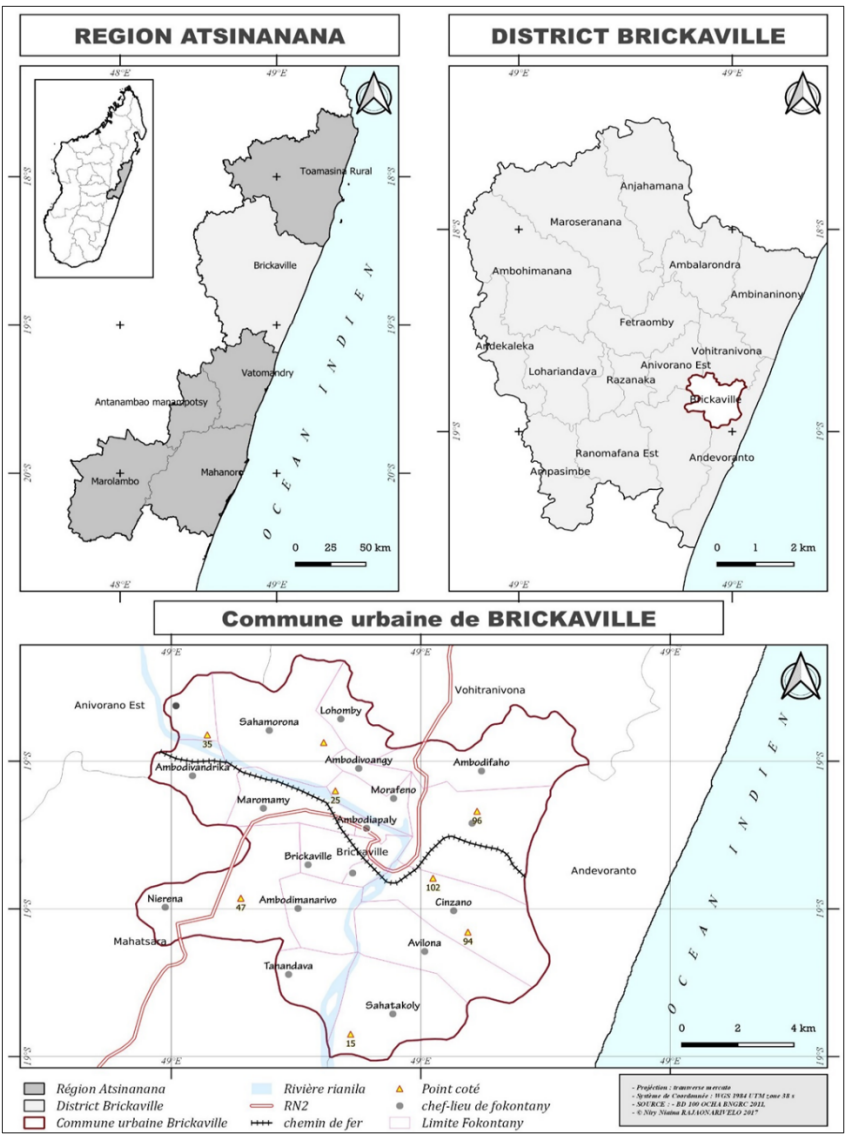


Figure 1 : Carte de localisation de la zone d'étude

Les données du climat du versant oriental de l'île répondent aux besoins cycle végétatif du litchi, un climat tropical humide, sans saison sèche et à régime thermique à faible amplitude annuelle.

La Figure 2 représente la correspondance entre le cycle végétatif et les différents mois de l'année, et la Figure 3 les besoins en température et en eau durant le cycle.

La température optimale pour la croissance se situe entre 26°C et 30°C. Par contre la floraison est stimulée par une courte baisse de la température par rapport à la moyenne, une nécessité de stress thermique allant de 15°C à 17°C pour que la floraison soit déclenchée. Il est à noter que le déroulement du cycle est fait en six phases : la floraison, la nouaison, le grossissement du fruit, la maturité, la poussée végétative et la dormance.

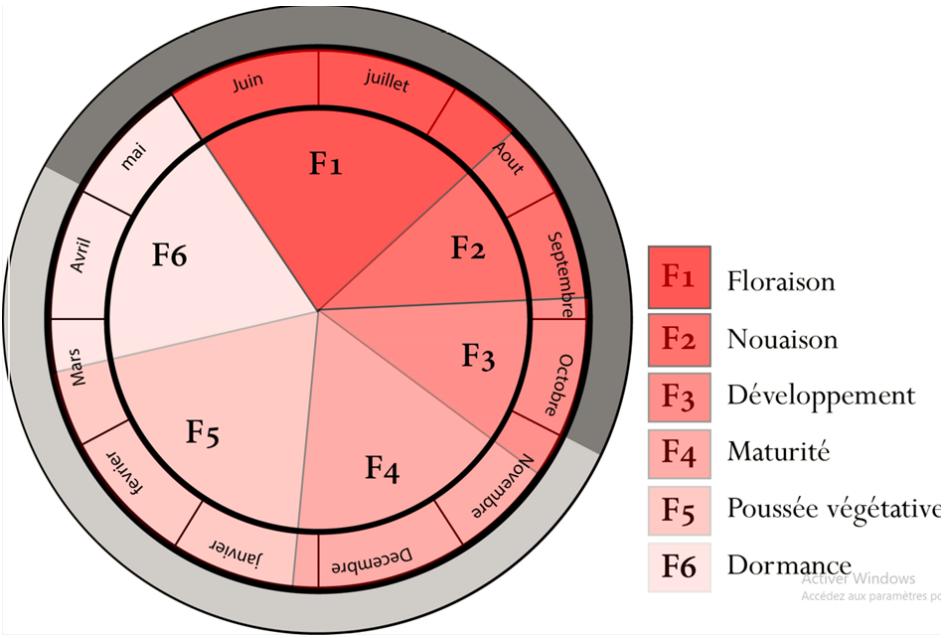
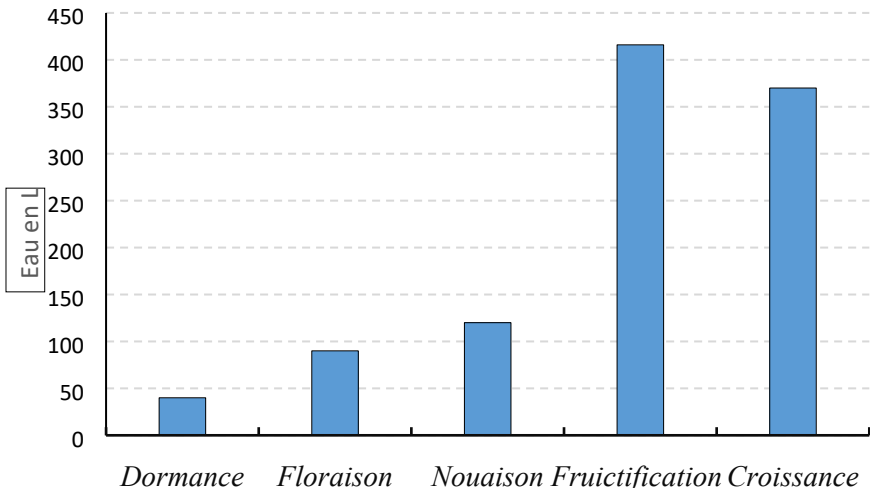
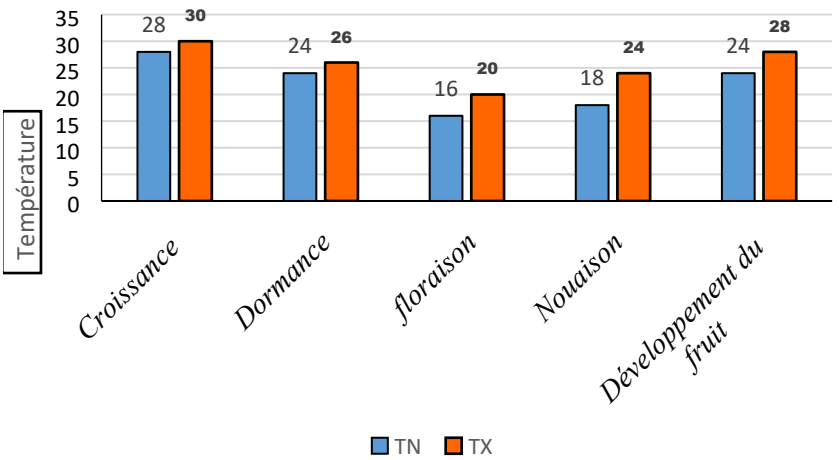


Figure 2 : Le cycle végétatif du litchi



(a)



(b)

Source : CTHT, 2016

D'après ces deux Figures, Figure 2 et Figure 3a et 3b que le climat de Brickaville répond bien aux besoins des différentes phases :

- baisse de la demande en eau du mi-mars au mois de mai, cette période correspond à la fain de la grande saison pluvieuse.

-la demande en eau augmente durant la floraison où le besoin en eau s'élève, correspond à la hausse progressive de la pluviométrie avec un maxima au mois de juillet. De plus le mois de juillet est le mois le plus frais, ici la température minimale de 16° est nécessaire pour provoquer la floraison.

Méthodologies

Dans la Commune, la distribution spatiale des plants de litchis a été déterminée par l'utilisation de la photographie aérienne complétée par l'application OSMand. L'objectif est de collecter des informations sur chaque arbre de litchi comme : le propriétaire, l'âge, la morphologie des arbres. Cela a permis ainsi de calculer la densité des arbres par « fokontany » et de calculer l'âge moyen des arbres. Les données climatologiques utilisées proviennent de la Direction Générale de la Météorologie (DGM), obtenues auprès de la station climatologique de Brickaville.

La longueur des séries climatologiques, température et pluie, est de 38 ans allant de 1981 à 2019. La méthode d'étude de la variabilité des paramètres climatiques a pour but de déceler les dates charnières correspondant aux changements significatifs et de connaitre les tendances générales des valeurs de ces paramètres. Ainsi on a eu recours au test de Pettitt pour la recherche de rupture et la pente de Mann- Kendall (1975) pour la tendance.

Méthode de détermination de la rupture

On utilise une série statistique homogène sans rupture au niveau de son organisation c'est-à-dire que la moyenne reste inchangée durant un laps de temps bien déterminé. La méthode de détermination de rupture de Pettitt (1979) repose sur la validation d'une hypothèse dont l'absence de rupture dans un série (xi) de taille N et à un instant t inclue une hypothèse nulle H0 c'est-à-dire que le résultat de la p-valeur calculée est supérieure à 0,05. En revanche la présence d'une rupture dans une série (xi) de taille N à un instant t suppose que l'hypothèse Ha est validée et l'hypothèse H0 rejetée, le résultat de la p-valeur calculée est donc inférieure à 0,05 et une estimation de la date de rupture a été effectuée.

La p-valeur ou de la variable Ut, N qui est définie par :

$$U_{t,N} = \sum_{i=1}^{t} \sum_{j=t+1}^{N} D_{ij}$$

Avec Dij = sgn (xi -xj)

sgn (x) = 1 si X >0

et sgn (x) = -1 si X< 0

Méthode de détermination de tendance

La tendance est le changement graduel dans les propriétés d'une variable aléatoire. Elle est représentée par une droite de régression de type affine :

$$« y = \tau x + b »$$

On l'obtient par le calcul de la pente **τ** qui est un coefficient directeur. La méthode choisie pour l'analyse de la tendance est la pente de Mann- Kendall (1975).

La pente de Mann- Kendall est donnée par la formule :

$$\tau = \frac{4\sum_{i=1}^{N} n_i}{N(N-1)}$$

avec $\mathbf{n_i}$ l'effectif et **N** l'effectif totale.

Ainsi : si la pente $\tau > 0$, il existe une pente croissante significative

et si la pente $\tau < 0$ il existe une pente décroissante significative.

Méthode d'étude de la variabilité des paramètres pluies et températures

La variabilité des valeurs des paramètres climatiques est aussi déterminée par leur variation par rapport à la normale ; ainsi on peut avoir des valeurs normales, excédentaires et déficitaires.

Les années à pluies excédentaires, déficitaires ou normales correspondent aux valeurs obtenues par le calcul :

$$Ai = \frac{ni}{N} * 100$$

Ai pourcentage des années concernées par la classe **i**

ni le nombre des années de la classe **i**

N le nombre total d'années sur la période d'étude

Collecte des données socio-économiques

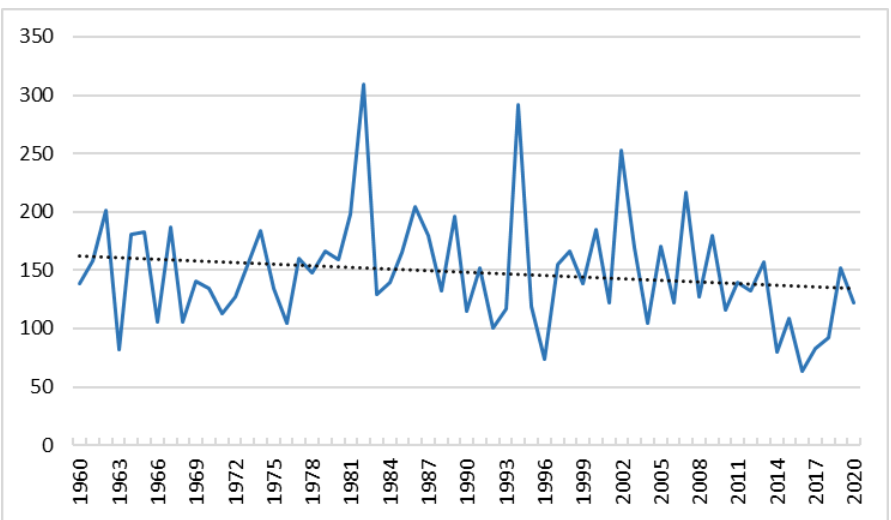
On obtient les informations sur le système de culture par des enquêtes auprès des paysans et du Centre Technique Horticole de Tamatave, CTHT. Ces personnes

ressources se répartissent en adjoint au maire, ménages, transporteurs, ouvriers au sein des usines, commerçants et responsables du CTHT. Les villages les plus productifs font l'objet de l'enquête. En effet, 48 ménages sur 500 ont été enquêtés avec un taux d'échantillonnage de 10% et 36 cultivateurs sur 108 donnant un taux d'échantillonnage de 33,33%. Les autres opérateurs de la filière litchi ont été aussi enquêtés, ceux qui ont participé aux étapes de la transformation à la commercialisation. Les résultats des études de corrélation ont permis d'avoir les paramètres les plus significatifs, à la phase de fructification, de maturation et de productivité. Les données ont été traitées sous XLSTAT2016.

RESULTATS

Influence de la variabilité climatique sur la fructification du litchi

La hausse de la température maximale moyenne annuelle favorise la précocité de la floraison et accélère le développement des fruits. A ce stade de développement, le besoin en eau s'accroit lentement de 7litres/jours à 60litres/jours jusqu'à la fin de la fructification puis diminue légèrement pendant la phase de croissance. La Figure 4 montre la variabilité des pluies du trimestre ASO (août-septembre-octobre) correspondant à la période de développement du fruit, voir Figure 2.

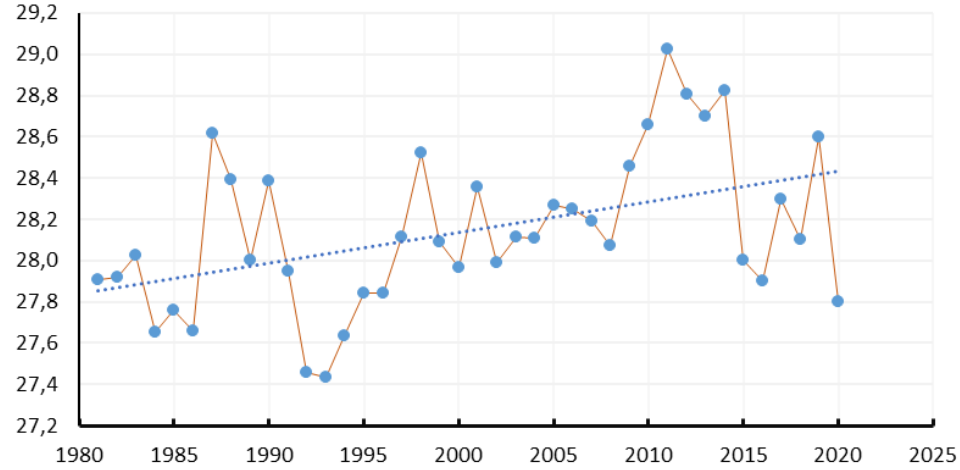


Ordonnée : hauteur des pluies en mm
Abscisse : année

Figure 4 : La variabilité des pluies du trimestre août-septembre-octobre

La Figure 4 montre la variabilité des pluies de ce trimestre avec une tendance à la baisse, avec une pente de a=-0,46. Pourtant la hausse des températures a accéléré

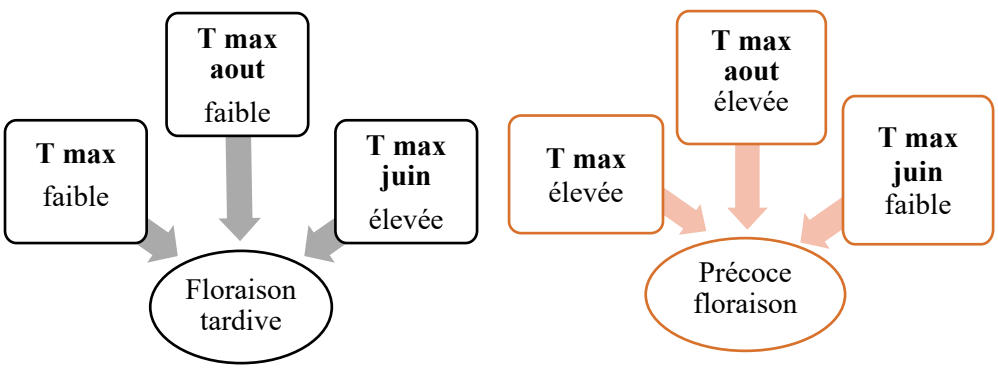
l'évapotranspiration conduisant ainsi à la baisse de la quantité d'eau nécessaire pour la plante (Figure 5).



Ordonnée : température en °C
Abscisse : année

Figure 5 : Tendance à la hausse de la température moyenne maximale du trimestre août-septembre-octobre (ASO)

La Figure 5 représente la variabilité de la température maximale moyenne avec sa tendance. La variabilité de la pluviométrie et de la température moyenne maximale du trimestre ASO agisse selon l'équation : F=0,1(Tmax annuelle) (Tmax août)-3(Tmax juin) et sont schématisés par la Figure 6.



Ainsi pour une température moyenne maximale annuelle faible et une température moyenne maximale faible du mois d'août et une température moyenne maximale élevée du mois de juin, on a un début de floraison tardif et le développement du fruit est ralenti par contre si la température moyenne annuelle maximale est élevée

et la température du mois d'août élevée aussi et la température du mois de juin faible alors le déclenchement de la floraison est avancé et le développement du fruit accéléré.

Influence de la variabilité climatique sur le développement et la maturation du litchi

La tendance à la hausse des températures a accéléré le développement du fruit dont la taille est mesurée à chaque 3è semaine du mois de septembre par le CTHT.

L'arrivée à la maturation nécessite le recours de la température moyenne minimale annuelle, la température moyenne annuelle et les températures maximales moyennes du mois d'octobre et de novembre. A ces mois se déroulent les phases de développement et de maturité du fruit, et le développement et la maturation du fruit dépendent de leurs valeurs. La Figure 7 affiche la situation de ces paramètres et leur influence sur le fruit. Le phénomène est régi par l'équation : R=0,3(T min ann) (Tma)-0,2(Tmax Oct) (Tmax Nov).

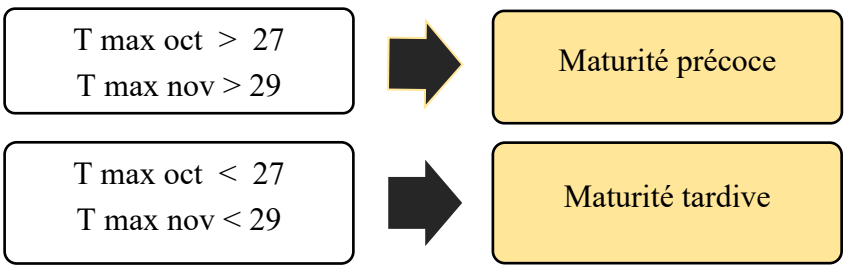


Figure 7 : Synthèse de l'influence de la variabilité des températures maximales du mois d'octobre et de novembre sur la maturité des fruits

D'après cette Figure 7, quand les températures moyennes maximales du mois d'octobre et de novembre sont supérieures respectivement par 27°C et 29°C, la maturité est précoce tandis que les valeurs inférieures par la maturité tardive.

Influence de la variabilité climatique sur le rendement

Le rendement exige les effets de l'amplitude thermique annuelle, le nombre de jours de pluies, la date du début de la grande saison pluvieuse et la précipitation moyenne annuelle. La Figure 8 représente la variabilité de ces paramètres et leur influence sur le rendement.

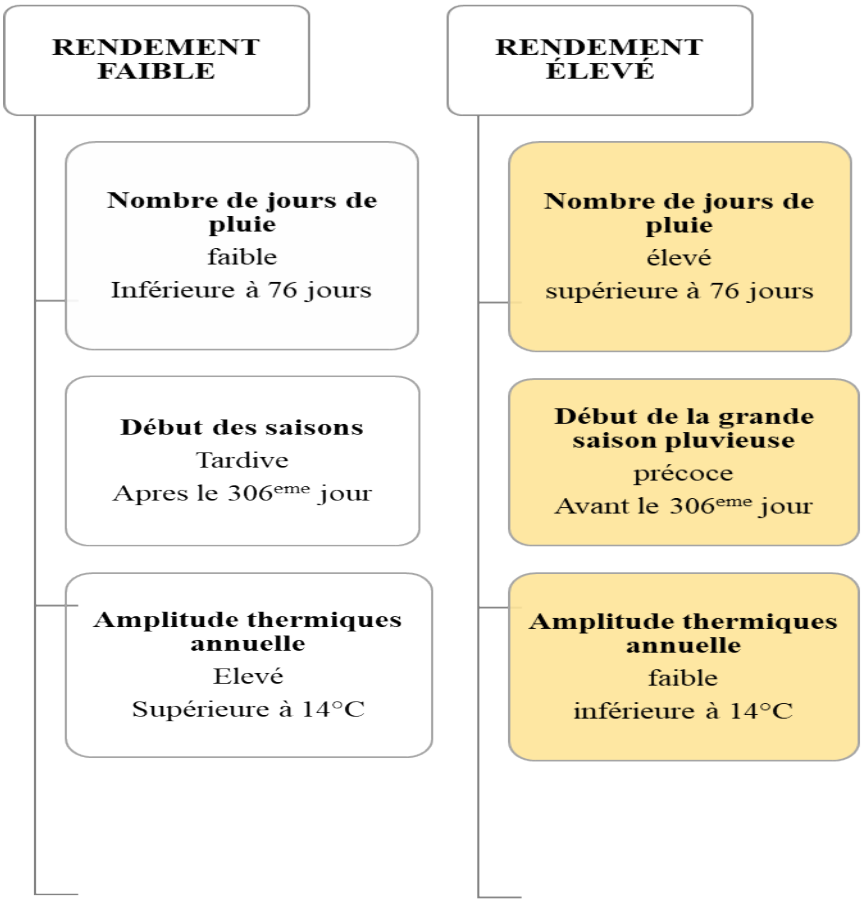


Figure 8 : Synthèse de l'influence de la variabilité climatique sur le rendement annuel

Si en moyenne la date du début est au 306è jour, on a observé la variabilité de cette date : en 1987 ; la pluie a débuté au 278è jour et en 2009 au 330è jour avec une tendance au retard. La droite de régression y=0,95X+292,16 et R2=0,43 régit l'équation de ce phénomène. De son côté, les pluies du trimestre ASO a connu une tendance à la baisse de la hauteur, témoignée par la droite : y=-0,46x+162,63 et la hauteur de la précipitation moyenne annuelle n'a pas suffi au besoin en eau de la plante dont le maximum de besoin se situe pendant la phase de développement du fruit, voir Figure 2. La baisse de la productivité a été facilement constatée par les agriculteurs par la taille petite du fruit et la densité des fruits par arbre.

DISCUSSIONS

Problème de productivité

La culture de litchi a connu des problèmes de productivité depuis les années 90. La hausse de la température a rendu plus précoce la maturité alors qu'il y a retard du début de la grande saison pluvieuse. Or les pluies du début de cette saison sont utiles pour le développement du fruit sinon sa taille diminue à la maturité.

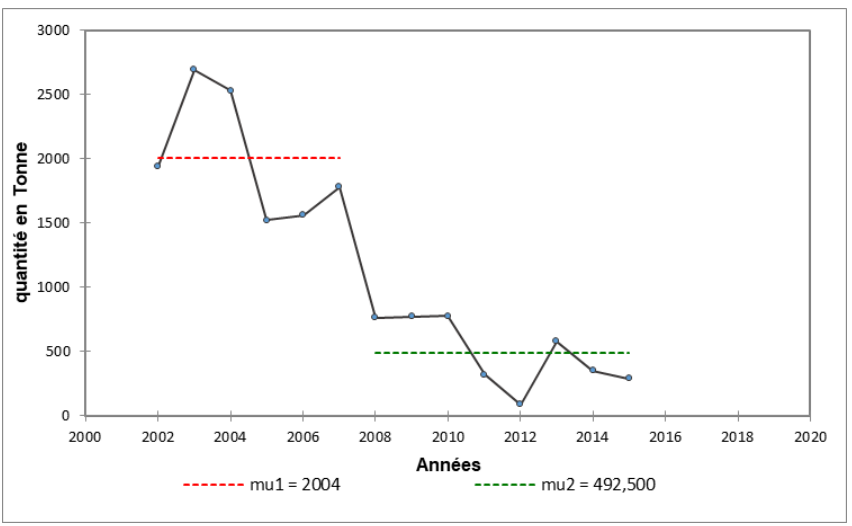
Tableau1 : Variation de tailles des fruits au 29 septembre de 2006 au 2019

Année	2006	2007	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Date d'observation	29 sept	29 sept	29 sept	29 sept	29 sept	28 sept	28-sept	28 sept	28 sept	29 sept	28 sept	30 sept
Mesure des fruits (mm)	5	7	5,8	5,4	7,6	7,7	9,2	8,3	12,9	8,9	6,9	9,4

Source : CTHT, 2019

Cette variation de taille reflète la variabilité de la hauteur des pluies de la petite saison pluvieuse. Les fruits demandent les pluies de la grande saison pluvieuse pour se grandir, en moyenne de 7,8 mm à 30 mm au minimum (Maep, 2007) pour être exportable.

En fait, le climat a raccourci le cycle végétatif de la plante.



Source : CTHT, 2016

Figure 9 : Evolution de la production annuelle du litchi dans la commune urbaine de Brickaville de 2002 à 2016

La Figure 9 exprime la baisse de tonnage de la production depuis 2002. Cette baisse est due à la floraison précoce du litchi qui devrait être suivie de la précocité du début de la grande saison pluvieuse. Il s'ensuit que les fruits arrivant tôt à la maturité sont de petite taille.

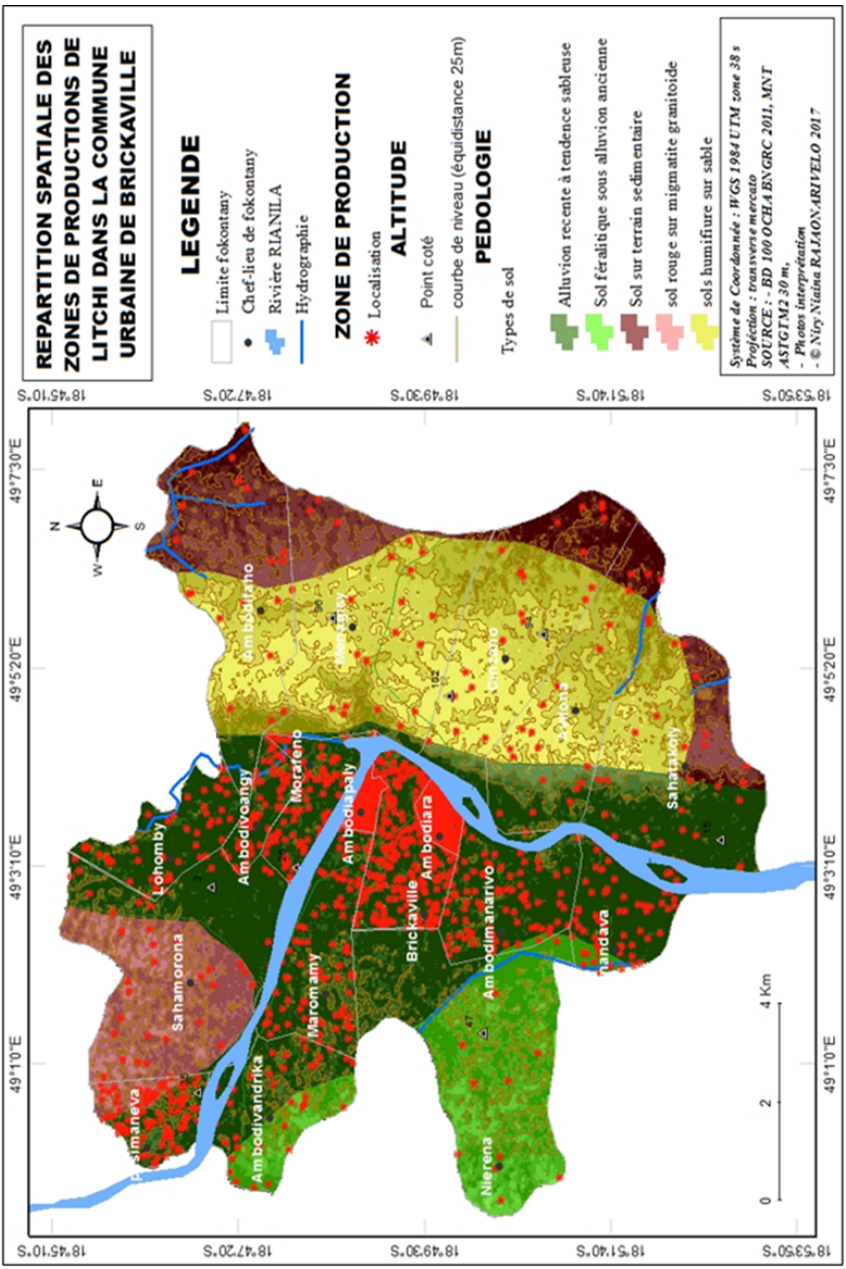


Figure 10 : Répartition spatiale des zones productrices de litchi de la commune urbaine de Brickaville

Entre l'année 2007 et l'année 2008 la différence de rendement voisine les 1 015 tonnes alors qu'avant l'année 2008 la production moyenne de la commune est estimée à 2004 tonnes /an tandis qu'après l'année 2008 elle a diminuée de 400 tonnes/an. La plus faible quantité de récolte a été enregistrée durant l'année 2012 avec 40 tonnes seulement. Cette réduction a eu pour origine le passage cyclonique qui s'est manifesté durant le mois de février de l'année provoquant une très mauvaise récolte lors de la campagne 2012. En effet, plus de 35% des pieds de litchi ont été déracinés surtout les plus jeunes arbres, et les branches des arbres adulte ont été cassés et dépourvu de feuille par conséquent quelque arbre seulement ont pu fleurir durant le mois de juillet.

Problème de la précocité de la récolte

La précocité de la maturité n'est pas compatible à l'organisation de la commercialisation. En effet, la maturité des fruits repose sur des critères proposés par le CTHT afin d'avoir la qualité optimale exportable sur le marché international. Le décalage entre la période de récolte avancée par le CTHT et la période de récolte officielle n'est pas favorable aux fruits. Les causes principales sont la fragilité du fruit et le temps nécessaire à son conditionnement. La campagne a duré seulement 10 jours, ce qui fait qu'au total 20 jours pour la préparation de la récolte, en passant au transport, au conditionnement et finalement à l'embarquement pour l'exportation. Pour préserver la qualité du fruit, on a utilisé le traitement par le soufrage pour que la couleur et la consistance de l'écorce restent fraiches. La technique utilisée en est la fumigation par la soufre fleur. (Bezara, 2008). Les produits ont été acheminés par transport maritime en bateaux conventionnels. D'ailleurs 85% du litchi produit dans la Commune ont été destinés à l'exportation.

Nécessité de système de culture intensif

Dans ce cas, les plants de litchis doivent recevoir des soins particuliers tel que l'irrigation. Celle-ci est faisable parce que le site de la commune urbaine se trouve dans la plaine alluviale. Quand la pluie n'est pas suffisante pendant la période de fructification, c'est-à-dire baisse trop importante de la hauteur des pluies aux deux derniers mois de la petite saison pluvieuse (août-septembre), au mois de l'intersaison (octobre) et au début de la grande saison pluvieuse (novembre), on peut faire l'irrigation par prise sur le fleuve Rianila, demandant ainsi la capacité de maîtrise de l'eau. Ce fleuve ayant un bassin versant de 6000 km^2 à Brickaville a connu un débit moyen annuel de 345m^3 /s et les débits plus faibles en octobre de 179 m^3/s et en novembre de 222m^3 /s pour les observations de 1951/52 (Chaperon P. et *al.*, 1993). D'ailleurs la zone plus productrice de litchi se trouve sur la berge du fleuve (Figure 10). Cette dernière coule dans des alluvions récentes à tendance sableuses, donc sols de bonne texture, fertiles et offrent de grandes potentialités agricoles. Au total 6472 plants ont été dénombrés dans la commune urbaine répartis sur 28726,65 ha ; les plus

productifs sont les fokontany de Sahamorona avec 662 plants cultivés en monoculture, de Morafeno avec 858 plants, de Nierenana avec 2555 plants et de Ambodiampaly avec 739 plants.

Cette irrigation permet également de produire davantage d'autres cultures associées. On trouve en effet en associations culturales avec d'autres arbres fruitiers principalement les agrumes, donnant 63% de la production totale de la Région Atsinanana (CREAM, 2013) avec les autres communes du district, ou en association avec des cultures annuelles comme les melons ou les piments.

Si aucun changement ne s'effectue dans le système de culture de litchi, la simulation en 2030 verrait la période de floraison dès le mois de juin et la période récolte commencerait au début du mois de novembre et la production autour de 200 tonnes.

CONCLUSION

La commune urbaine de Brickaville est une zone de prédilection de la culture de litchi, en présence du type de climat favorable aux besoins de la plante en fonction de son cycle végétatif. Or actuellement, la situation optimale pour la culture connait des doutes quant à la variabilité de la température et des pluies. La tendance à la hausse de la température moyenne maximale met la culture de litchi dans une situation précoce de la floraison et de la maturité, si on met en relation les Figures 5, 6 et 7. Il s'ensuit qu'une hausse de la pluviométrie de la fin de la petite saison pluvieuse est souhaitée, c'est-à-dire les pluies des mois de septembre et octobre. Ce phénomène peut se produire si le temps anticyclonique est maintenu, provoquant de dilemme pour les activités agricoles de l'île : bonne production de litchi mais retard dans le démarrage des activités agricoles sur les Hautes Terres Centrales de Madagascar. Mais Ralinirina et *al.*, 2023, a montré en prévision l'arrivée plus tôt des pluies, à la 2è décade du mois d'octobre. La précocité des pluies sur les Hautes Terres signifie l'installation de type de temps dépressionnaire, ce qui est contraire au maintien de temps anticyclonique. En conséquence, le changement du système de culture doit être adopté.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Bezara H., (2008). Stratégie de développement de la filière litchi en vue de conquérir le marché international. UT/FEG/Département Gestion, 137p.

2) Chaperon P. et *al.* (1993). Fleuves et rivières de Madagascar. IRD Edition, Paris, 882p.

3) Centre Technique Horticole de Tamatave

4) CREAM, 2013. Monographie de la Région Atsinanana, 204p.

5) INSTAT, 2018. Troisième recensement général de la population et de l'habitat RGPH-3, 98p.

6) Jahiel L. et *al.* (2017). Chaîne d'approvisionnement du litchi de Madagascar : facteurs incitatifs et contraintes pour l'amélioration de la sécurité au travail. Etude de cas OIT, 64p.

7) MAEP (2007). Filière litchi, 16p.

8) Rakoto A. et *al.* (2018). Le commerce extérieur de Madagascar en 2017, Ambassade de France/Service économique, 2018, 9p.

CHANGEMENT CLIMATIQUE ET VARIETES DE RIZ CULTIVEES A MADAGASCAR. DYNAMIQUE ET EFFETS SUR LA CONSERVATION IN SITU. CAS D'ANKADINONDRY-SAKAY

par

RAMANANKAJA Landiarimisa[(1)], RAMAROSANDRATANA Arline[(1)]

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

RESUME

Dans le système d'exploitation agricole familial prédominant à Madagascar, l'utilisation des semences paysannes traditionnelles occupe une place importante. Ces dernières font l'objet des sélections continues selon les conditions locales et de tri de la part des exploitants, ce qui façonne leur adaptation aux conditions locales. Toutefois l'avènement du changement climatique se manifestant généralement par une hausse des températures et une baisse des précipitations met à mal la résilience de ces semences. La présente étude a été menée dans le but d'appréhender les effets du changement climatique sur la dynamique des variétés dans les exploitations rizicoles, notamment les processus de changement des variétés ainsi que leurs effets sur la conservation à la ferme dans la commune d'Ankadinondry Sakay, une zone productrice de riz dans la région de Bongolava, dans le moyen ouest de Madagascar. Les enquêtes ont été menées sur la situation pour une période de dix ans, de 2004 à 2013. Les exploitants ont été divisés en 2 types : les grands (GE) et petits (PE) exploitants selon la superficie de rizière à leur disposition. Les résultats ont tout d'abord montré que les PE détiennent plus de variétés dans leur ensemble, tandis que les GE diversifient plus par exploitation. L'abandon des variétés traditionnelles est enregistré chez tous les exploitants, mais les variétés de substitution sont avant tout des variétés locales traditionnelles obtenues par échanges entre les paysans locaux ou bien venues d'une autre localité ou région rizicole de Madagascar, bien que les variétés améliorées à cycle court soient également adoptées après être soumises aux critères des paysans. Cette circulation des semences est une forme de conservation qui contribue à la préservation des semences paysannes et est un indicateur de l'adaptabilité de ces dernières aux diverses conditions agro climatiques. Des analyses génomiques sont pourtant nécessaires pour établir la vraie « identité » de ces semences.

Mots-clés : Changement climatique, Variété locale et traditionnelle, Riziculture, Conservation de l'agro-biodiversité, Madagascar

ABSTRACT

In Madagascar's predominant family farming system, the use of traditional peasant seeds plays an important role. These seeds undergo continuous selection both by local conditions and by the farmers themselves, shaping their adaptation to local conditions. However, the advent of climate change, generally manifested by rising temperatures and falling rainfall, is challenging the resilience of these seeds. The present study was carried out with the aim of understanding the effects of climate change on variety dynamics on rice farms, in particular the processes of variety change and their effects on on-farm conservation in the commune of Ankadinondry Sakay, a rice-producing area in the Bongolava region of mid-western Madagascar. Surveys were carried out over a ten-year period, from 2004 to 2013. Farmers were divided into 2 types: large (GE) and small (PE) according to the area of rice at their disposal. The results showed firstly that PE hold more varieties overall, while GE diversify more per farm. The abandonment of traditional varieties is recorded among all farmers, and the substitute varieties are above all traditional local varieties obtained through exchanges between local farmers or from another locality or rice-growing region of Madagascar, although improved short-cycle varieties are also adopted after being subjected to farmers' criteria. This circulation of seeds is a form of conservation that contributes to the preservation of farmers' seeds and is an indicator of their adaptability to different agro climatic conditions. However, genomic analyses are needed to establish the true "identity" of these seeds.

Key words : Climate change, Local and traditional varieties, Rice growing, Agro-biodiversity conservation, Madagascar

INTRODUCTION

Les variétés locales (VL) traditionnelles et les semences autoproduites détiennent une place prépondérante dans les pratiques agricoles à Madagascar (Randrianarisoa, 2010 ; Radanielina et Serpantié, 2014). Les raisons peuvent-être à la fois économique, technique et socio-culturelle (Caillon, 2005 ; Guiliano, 2010). En effet, les VL possèdent une grande adaptabilité aux conditions agro climatiques des lieux car elles ont été façonnées par les paysans pendant de longues années par le biais d'une sélection des meilleurs grains issus des récoltes précédentes qui vont servir de semences, couplée avec les contraintes environnementales biotiques et abiotiques pouvant exercer une pression de sélection qui élimine les individus les plus faibles au profit des individus les plus adaptés à l'environnement dans lequel ils évoluent (Barry, 2006). De plus, elles revêtent des caractères socio-culturels liés aux us et coutumes

des lieux et sont aussi appréciées pour leur goût ou qualité culinaire. Les paysans s'attachent fortement aux pratiques et intrants qui ont déjà fait leur preuve. Le manque de moyens financiers, ainsi que l'instabilité des rendements due aux aléas climatiques constituent une contrainte majeure aux nouveaux investissements, tels que l'achat de semences certifiées ou l'utilisation d'engrais synthétiques. Les paysans préfèrent produire eux-mêmes leurs semences (Pautasso et *al.*, 2012). Toutefois les semences peuvent provenir des échanges entre différentes localités ou venant des subventions de l'Etat ou des actions de vulgarisation, ou encore achetées auprès des distributeurs officiels. C'est de cette manière que les semences des variétés améliorées ou modernes arrivent chez les paysans (Badstue et *al.*, 2007 ; Lipper et *al.*, 2010).

Pourtant des problèmes liés au changement climatique sont apparus récemment, à savoir la diminution et l'instabilité de la pluviométrie causant le raccourcissement de la saison culturale. De ce fait, les variétés longtemps préétablies peuvent se trouver inadaptées. Les paysans essaient ainsi de trouver des stratégies d'adaptation à ces changements. Parmi celles-ci figure l'adoption de nouvelles variétés plus résilientes, en général à cycle court par rapport aux anciennes ne pouvant pas supporter des périodes de sécheresse de plus en plus longues et fréquentes. Des enquêtes ont été réalisées dans le but d'appréhender ce processus d'adoption progressive de nouvelles variétés au détriment des anciennes et locales qui risquent de disparaitre si aucune mesure de conservation ne sont prises. Les objectifs de cette étude consistent à déterminer si les effets du changement climatique ont eu des impacts sur les choix des variétés cultivées, et de savoir si ces choix se font au détriment des variétés locales et traditionnelles.

MATERIELS ET METHODES

Le site d'étude

Ankadinondry Sakay est une des communes dans le district de Tsiroanomandidy, région de Bongolava. La zone étudiée fait partie des zones les plus productrices de riz dans le moyen ouest de l'île (MAEP, 2017) et le riz y est classé comme la première filière porteuse. Les produits agricoles commercialisés sont destinés pour la ville de Tsiroanomandidy et pour la capitale, Antananarivo, située à 125 km. La commune est dotée d'un Centre de Multiplication de Semences (CMS), un établissement semi-privé, produisant des semences certifiées pour des variétés de riz pluvial et de maïs et d'un groupement de paysans semenciers (GPS), formé et chapeauté par le centre, produisant des semences de riz irrigué. Ceci est supposé avoir une influence dans la logique paysanne quant au choix des variétés à cultiver et leur mode d'approvisionnement en semences.

Echantillonnage et enquêtes

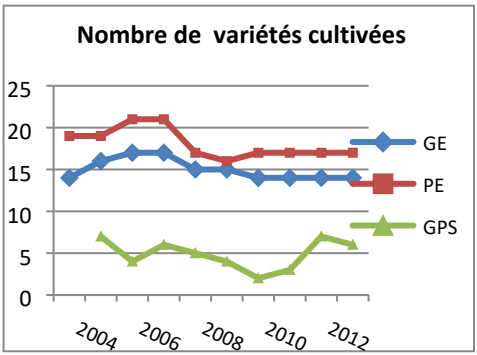
Les enquêtes ont été conduites auprès de différents acteurs de la riziculture, notamment les exploitants agricoles avec une ancienneté d'au moins 10 ans et les Groupements de paysans semenciers (GPS). La commune d'Ankadinondry Sakay regroupe 22 Fokontany[66]. Le choix des exploitations s'est fait dans 4 Fokontany se trouvant dans un rayon de 3 km autour du Chef-lieu de la commune à cause du temps et des moyens disponibles. Les exploitants agricoles ont été classés en 2 types : les grands exploitants (GE) possédant plus de 1 ha de rizière et les petits exploitants (PE) ayant une surface moindre car selon MAEP (2017), la superficie moyenne de rizière par exploitant à Madagascar est de 0.84 ha. Les exploitants agricoles sont classés selon la superficie des rizières et la destination de la production, en autoconsommation ou pour la vente. Etant plus nombreux dans l'ensemble, car constituant 2/3 des producteurs, 35 PE, et 15 GE ont été interrogés. Les questionnaires ont porté sur le nombre et les noms de variétés de riz cultivées pendant les 10 dernières années, les causes de leur adoption ou abandon afin d'établir s'il existe un lien avec le changement climatique et le mode d'approvisionnement en semences. Des questions sur les principaux problèmes rencontrés avec la riziculture en général ont été posées afin d'appréhender l'importance des effets du changement climatique par les paysans. Les enquêtes ont été menées individuellement pour les exploitants et auprès des représentants pour le GPS.

RESULTATS

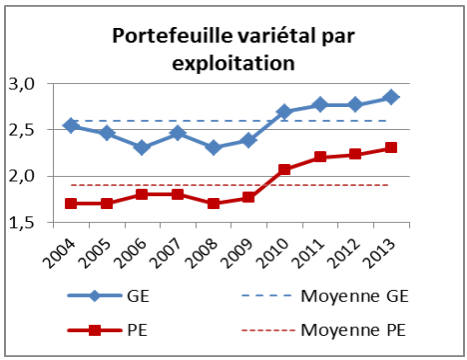
Nombre de variétés cultivées et portefeuille variétal des exploitants

On enregistre plus de diversité variétale chez les PE dans leur ensemble. Ils possèdent 17 à 21 variétés selon les années, tandis que les GE n'en ont que 14 à 17. On remarque toutefois des tendances similaires dans l'évolution du nombre de variétés cultivées pour les 2 types d'exploitants. Une fluctuation du nombre est surtout constatée de 2006 à 2010. Une légère augmentation s'opérait de 2005 à 2007, le nombre passant de 19 à 21 variétés pour les PE et de 14 à 17 pour les GE. A partir de 2008, on observe la diminution de ces nombres pour revenir au niveau de ceux de 2004 dans les années qui suivent. Pour les PE il n'en restait que 17 en 2010 à 2013, tandis que pour les GE, il est de nouveau 14 pendant cette même période. Pour le portefeuille variétal par exploitation, on constate une nette augmentation à partir de 2010 pour les 2 types d'exploitants. Pour le GPS, le nombre est très restreint par rapport à ceux des exploitants et tourne autour de 2 à 7 variétés seulement, avec des hauts et des bas, car le GPS cultive seulement les variétés pour lesquelles des commandes de semences ont été passées. (Figure 1a).

[66] La plus petite division administrative à Madagascar



(a)



(b)

Figure 1 : Evolution du nombre de variétés de riz cultivées en 2004-2013 (a) et Portefeuille variétal par exploitation (b)

Par exploitation, ce sont les GE qui possèdent plus de variétés : ils en ont 2,6 en moyenne contre 1,9 seulement pour les PE (Figure 1b).

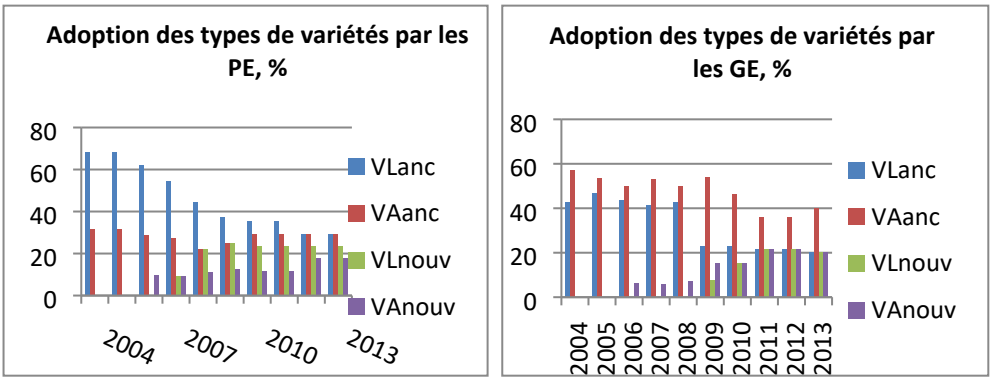
Changement, adoption et abandon de variétés

Afin d'appréhender les changements qui se sont opérés et de savoir les types de variétés que les paysans adoptent pour remplacer celles qui ont été abandonnées, les variétés sont classées selon (1) leur période d'adoption et (2) selon qu'elles soient des variétés locales ou améliorées. Les variétés cultivées avant le début de la période d'enquête (2004) sont classées comme anciennes (anc), et celles qui ont été adoptées pendant la période de l'enquête sont classées comme nouvelles (nouv) variétés. Leur classification comme variétés locales (VL), ou améliorées (VA) est basée sur le fait que les variétés sont cultivées avec des semences autoproduites depuis de longues années et que les semences certifiées ne sont pas disponibles (VL), ou que les semences sont de temps en temps renouvelées avec des semences certifiées (VA).

Ainsi, chez les PE jusqu'en 2007, ce sont les VLanc qui dominaient dans l'ensemble des exploitations suivies par les VAanc. Après 2007, les proportions ont changé. On assiste à une diminution progressive du taux d'adoption des VLanc, tandis que celui des VAanc n'a que faiblement fluctué. Parallèlement pendant la période de 2006 à 2013, on assiste à des adoptions de nouvelles variétés. Cela concerne aussi bien des variétés locales (VLnouv) que des variétés améliorées (VAnouv). Les exploitants adoptent plus les VLnouv par rapport aux VAnouv. (Figure 2a).

Chez les GE, les changements notoires n'ont été observés qu'à partir de 2009, quoiqu'une faible adoption de nouvelles variétés ait commencé depuis 2006. En effet, jusqu'en 2008, les 2 types de variétés, les VLanc et VAanc ont dominé dans les

exploitations avec une légère préférence pour les VAanc. De 2009 à 2013, le taux d'adoption des VLanc a beaucoup chuté tandis que celui des VAanc n'a que légèrement diminué. A leurs places, de nouvelles adoptions sont enregistrées et concernent aussi bien les VLnouv que les VAnouv à des taux presque égaux, de l'ordre de 20%.



(a) (b)

Figure 2 : Adoption des types de variétés par les PE (a) et par les GE (b)

Causes d'abandon et d'adoption des variétés

Les exploitants n'évoquent pas directement les effets du changement climatique comme cause d'abandon ou changement des variétés. Toutefois à travers leurs réponses, on peut en déduire une liaison. Selon le Tableau 1, les PE évoquent en premier lieu la baisse de productivité comme cause d'abandon, tandis que pour les GE c'est le cycle long des variétés qui est mentionné. En second lieu, c'est l'inverse ; les PE mentionnent le cycle long et les GE, la baisse de productivité. Viennent ensuite les différentes défaillances ou absence de semence.

Pour l'adoption de nouvelles variétés, c'est toujours la baisse de productivité qui vient en premier lieu pour les 2 types d'exploitants. Vient ensuite la qualité du grain de riz, suivie par la demande du produit sur le marché. Le cycle court s'en suit mais avec de faibles proportions des réponses. Les critères d'adaptation aux sols et de tolérance à la sécheresse sont aussi pris en compte, ainsi que l'essai des nouvelles variétés et l'obtention de semences gratuitement.

Concernant les différences entre les 2 types d'exploitants pour le nombre de variétés abandonnées ou adoptées, les différences ne sont pas significatives entre les PE et GE. Toutefois, des tendances à plus d'abandon et d'adoption sont remarquées chez les PE. (Tableau 2).

Tableau 1 : Causes d'abandon et d'adoption des variétés

ABANDON	PE, %	GE, %
Baisse productivité	54,5	26,7
Cycle long	18,2	33,3
Adoption autres variétés	15,2	20
Défaillance	6,1	20
Conversion en semencier	3,0	
Pas de semence	3,0	
ADOPTION, %	**PE**	**GE**
Productivité	46,2	43,6
Qualité	20,0	23,1
Marché	15,4	23,1
Cycle court	6,2	2,6
Essai	4,6	5,1
Adapté aux sols	4,8	
Semences	3,1	
Tolérance à la sécheresse		2,6

Tableau 2 : Nombre d'adoption et d'abandon de variétés chez les exploitants

Exploitant	Abandon	Adoption
GE	3,7[a]	2,4[a]
PE	5,3[a]	4,8[a]

Principaux problèmes rencontrés en riziculture

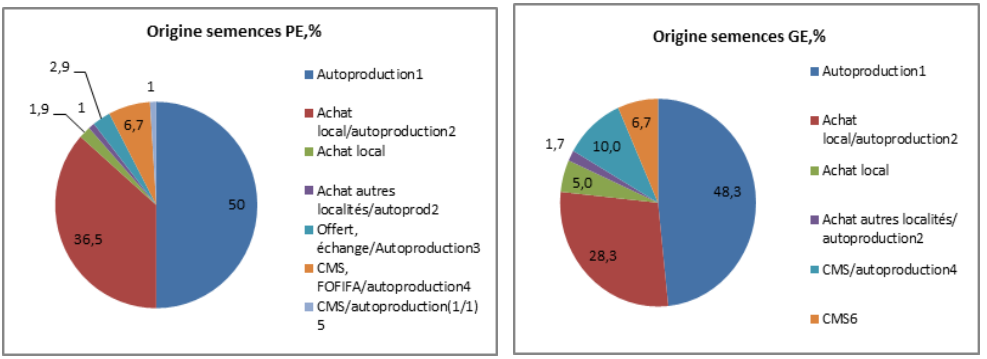
Trois principaux problèmes sont également évoqués par les 2 types d'exploitants (Tableau 3), à savoir les problèmes d'eau se manifestant par l'irrégularité des pluies ou l'effet du changement climatique qui vient en tête de liste, suivi de la cherté des intrants, en occurrence les engrais et les semences, et ensuite les problèmes d'envahissement par les nuisibles et les mauvaises herbes. Le manque de main-d'œuvre et les autres problèmes, comme l'insécurité, le manque de surface cultivable et le faible coût des produits viennent après. Le manque de technicité et la baisse de productivité ne sont cités que par une faible proportion des exploitants.

Tableau 3 : Les principaux problèmes en riziculture

Problèmes	PE, %	GE, %
Manque d'eau, irrégularité pluies, changement climatique	38,7	50,0
Cherté des intrants	35,5	41,7
Mauvaises herbes, nuisibles	29,0	25,0
Main d'œuvre	29,0	8,3
Autres (insécurité, problème de surface cultivable, problème financier, faible coût produits	16,1	16,6
Baisse de productivité, manque de technique	3,2	8,3

Origine des semences

Selon les figures 4a et 4b, les semences autoproduites prédominent que ce soit pour les PE ou les GE, suivies par les semences non certifiées achetées localement pour être ensuite autoproduites. Il peut s'agir soit des semences des mêmes variétés déjà cultivées mais que les semences n'ont pas pu être produites, ou bien de nouvelles variétés pour substituer celles que les paysans avaient abandonné. Ces dernières peuvent provenir de la même localité, mais aussi de toute autre localité ou région rizicole mais toutes des semences produites informellement. En général ce sont des semences de variétés ayant déjà fait leur preuve dans les champs des paysans détenteurs. Ce qui indique la préférence des paysans pour ce type de variétés qui sont majoritairement des variétés locales traditionnelles, mais il n'est pas exclu qu'elles peuvent être de nouvelles variétés jugées intéressantes par les exploitants. Les semences achetées dans d'autres localités constituent une part infime, ainsi que les semences obtenues par échange ou offertes. L'ouverture aux semences certifiées achetées auprès des CMS et FOFIFA commence à gagner du terrain, surtout pour les GE, mais elles seront toujours suivies par l'autoproduction. Seulement une faible proportion (6,7%) des GE utilise ce type de semences tous les ans.



(a) (b)

1- Semences autoproduites ; 2- Semences non certifiées achetées localement ou dans d'autres localités suivies par l'autoproduction ; 3- semences obtenues par offre ou échange au début de l'adoption et suivi par l'autoproduction ; 4- Semences certifiées achetées auprès du CMS ou FOFIFA suivi de l'autoproduction ; 5- Semences certifiées achetées auprès du CMS alternées avec l'autoproduction une année. 6- Semences achetées chaque année auprès du CMS

Figure 4 : Origine des semences pour les PE (a) et GE (b)

DISCUSSION

Diversité variétale et type d'exploitants

L'existence d'une grande diversité variétale est constatée chez les 2 types d'exploitants, ce qui est caractéristique de l'agriculture de subsistance et de type familial qui domine à Madagascar. Toutefois le portefeuille variétal par exploitant est beaucoup plus faible par rapport au nombre de variétés présentes dans le site car les agriculteurs d'un village ne cultivent pas toujours les mêmes variétés, ce qui correspond à ce que Radanielina (2010) et Barry (2006) ont trouvé.

Les situations selon les 2 types d'exploitants sont cependant différentes. Si les PE possèdent plus de variétés dans leur ensemble, ce sont les GE qui diversifient le plus par exploitation. En effet, selon le MAEP (2017), les PE sont des micro-producteurs qui recherchent d'abord l'autosuffisance plutôt que le revenu : ils sont donc plus libres de cultiver les variétés qui leur conviennent, d'où l'existence d'une plus grande diversité dans leur ensemble. Le fait que leur portefeuille variétal par exploitation est moindre par rapport à celui des GE est dû à la faible superficie de leur rizière. Par contre, les GE, catégorisés comme des producteurs semi-spécialisés, ont moins de diversité dans leur ensemble car ils misent sur les quelques variétés demandées sur le marché en dehors de l'autoconsommation. Leur choix est alors limité. Leur portefeuille par exploitation est par contre, plus grand que celui des PE car ils possèdent de plus grandes superficies leur permettant la diversification. D'un côté, c'est un moyen de parer aux éventuels risques de mauvaise récolte si l'une des variétés cultivées est sensible aux différents stress biotiques ou abiotiques (Bellon & Etten, 2014) et d'un autre côté, la destination finale

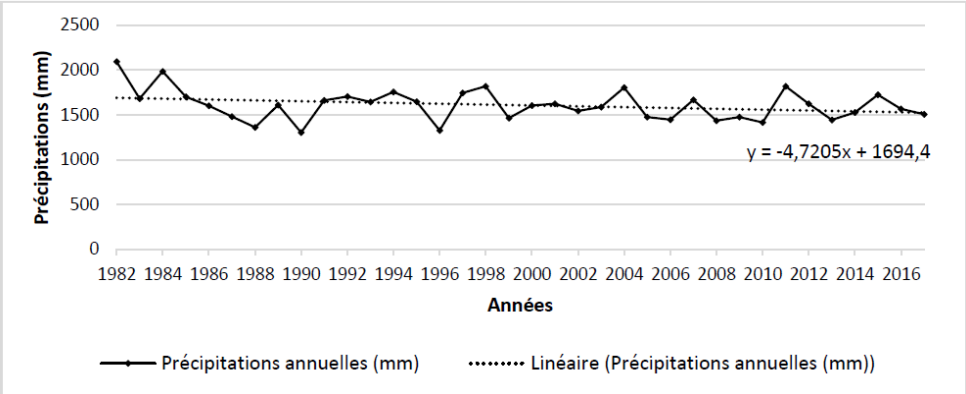
de la récolte est divisée entre l'autoconsommation et la vente. Les paysans ont leur propre préférence variétale pour l'une et l'autre destination.

Si la catégorisation des exploitants selon la surface cultivée est surtout liée à la destination de la récolte, notre étude a montré que celle-ci peut être déterminante pour la diversification et la conservation à la ferme des variétés : les PE détiennent plus de diversité dans l'ensemble, mais ce sont les GE qui en ont plus par exploitation. Confirmant les propos de Zwart et *al.* (2019) selon lesquels les exploitants familiaux sont, souvent par défaut, les gardiens de la biodiversité en les cultivant.

Changement de variétés, causes d'abandon et d'adoption.

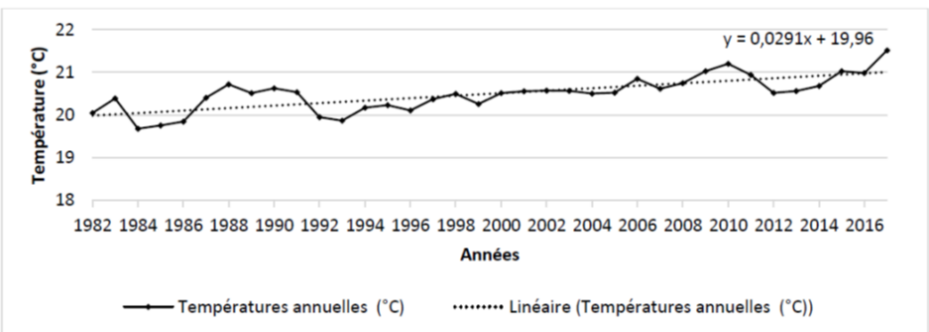
Des changements de variétés notoires se sont opérés à partir de 2006. En effet, on remarque une augmentation du nombre de variétés cultivées en 2006 pour les 2 types d'exploitants, mais après, ce nombre revient au niveau de 2004 pour les GE, et même moindre pour les PE. Selon Barry (2006) les paysans essaient un grand nombre de variétés mais ne retiennent que celles qui satisfont leurs critères, et ils expérimentent les variétés avant de les adopter ou non. La sélection variétale paysanne se traduit par des introductions et des abandons continuels de variétés (Dennis, 1987 ; Richard, 1986 ; Louette, 1994 ; Bellon, 1991 ; cités par Barry, 2006). Ce qui se traduit par une fluctuation plus ou moins importante du nombre de variétés cultivées, que ce soit par exploitation ou dans l'ensemble en général.

Les assortiments de variétés cultivées ont donc changé à partir de 2006. Les exploitants n'évoquent pas directement les effets du changement climatique comme cause de leur abandon, mais ils mentionnent surtout la baisse de productivité et le cycle long de celles-ci, surtout des variétés locales et traditionnelles. L'analyse du climat dans la région de l'étude selon Rajaonarimalala (2018) montre effectivement qu'il y a eu une baisse des précipitations entre la période de 1982 à 2017 (Figure 5), surtout au début de la saison pluvieuse. En outre, un gradient des précipitations suivant l'axe Ouest-Est de la région a été enregistré : la diminution est plus accentuée dans la partie Est où se trouve la commune Ankadinondry Sakay. En ce qui concerne la température, l'auteur remarque une augmentation des moyennes annuelles à partir de 1982, avec un minimum de 19,68 °C en 1984 et un maximum de 21,52 °C en 2017. De façon globale, les températures annuelles pendant la période de l'étude (2004-2013), sont plus élevées que celles des années précédentes, plus particulièrement en 2006-2011 (Figure 6).



(Données FLDAS, ***source*** : McNally NASA/GSFC/HSL, 2016, cité par Rajaonarimalala, 2018)

Figure 5 : Courbe de tendance des précipitations annuelles – FLDAS



(Données FLDAS, source : McNally NASA/GSFC/HSL, 2016, cité par Rajaonarimalala, 2018)

Figure 6 : Courbe de tendance des températures annuelles de Bongolava – FLDAS

L'auteur a conclu que la durée de la saison pluvieuse s'est écourtée, par conséquent, l'utilisation des variétés à cycle court est suggérée pour la culture du riz pluvial (Rakotoarimalala, 2015, cité par Rajaonarimalala, 2018). En outre, le début de la saison pluvieuse est caractérisé par des sécheresses plus longues qui ont des impacts sur les productions agricoles (CREAM, 2013 ; citée par Rajaonarimalala, 2018). Ces tendances pouvaient alors induire la baisse de la productivité de certaines variétés, surtout celles à cycle long que sont pour la plupart les variétés traditionnelles.

Par ailleurs, l'insuffisance de pluie est citée comme étant le principal problème en riziculture sur le site d'étude. Pour le remplacement des variétés abandonnées, les exploitants adoptent presque également d'autres variétés locales que des variétés améliorées obtenues principalement par échanges entre paysans de la localité ou bien même venues d'ailleurs, depuis d'autres localités ou régions productrices de riz. L'importance des semences obtenues par échange le montre. Si le cycle court des

variétés est prôné comme une stratégie d'adaptation aux effets du changement climatique, notre étude a montré qu'en ce qui concerne les causes d'adoption, les exploitants ne citent le cycle court qu'après les critères quasi inchangeables que sont la productivité, la qualité du grain et la demande sur le marché.

Gestion des semences et risque d'érosion génétique

A part l'autoproduction, au début de l'adoption d'une variété, les 2 types d'exploitants obtiennent les semences soit par des achats locaux, cas prédominant, soit par achats de semences certifiées, qui sont des cas rares. Mais dans les années qui suivent, c'est toujours l'autoproduction de semences qui est pratiquée pendant de longues années. Ce qui est similaire à ce que Radanielina (2010) et Barry (2006) ont rapporté.

Le fait que ce sont les semences achetées localement qui prédominent au début de l'adoption signifie que les paysans préfèrent utiliser ou expérimenter les semences des variétés ayant déjà fait leur preuve chez d'autres exploitants dans le même site, ou bien venant de toute une autre région que ce soit des variétés locales ou améliorées, mais toujours avec des semences paysannes. Si l'adoption de nouvelles variétés à cycle court pour faire face aux impacts du changement climatique est un fait de plus en plus répandu (Dugué, 2012 ; Vizcayno et *al*., 2014 ; Vodounou et Doubogan, 2016), nos résultats montrent alors que dès que la nécessité de changer de variétés s'impose, les paysans préfèrent recourir vers les VL ou VA qui ont déjà fait leur preuve chez d'autres exploitants.

Dans cette étude, l'auto approvisionnement en semences est une règle quasi permanente surtout pour les PE. Le renouvellement des semences auprès des organismes officiels est très rare. Ce qui peut conduire à l'un des cas suivants : soit les variétés co-évoluent avec les conditions agro climatiques changeantes des lieux et donc, changent de composition génétique, soit les exploitants les abandonnent dès lors qu'elles présentent des défaillances auxquelles ils n'ont pas trouvé des solutions. Dans le premier cas, des analyses génotypiques s'avèrent nécessaires afin d'établir si ces variétés détenues pendant de longues années par les paysans sont toujours identiques à celles dont elles sont issues et portant la même appellation. En effet, comme rapporte Goldringer, cité par Lavocat (2015), les variétés anciennes et locales sont dotées de variabilité intra variétale, et que celle-ci, façonnée par la biologie de l'espèce et les pratiques de gestion des variétés et des semences, constitue un facteur important de l'évolution génétique *in situ*. Dans le second cas où les paysans abandonnent les variétés non résilientes, ce qui est un fait établi dans le site d'étude, et qui constitue un risque d'érosion génétique, il convient de faire des recherches dans les autres régions rizicoles, car avec le cas dominant d'achat local informel de semences que pratiquent les paysans, où les origines ne sont pas définies, il est fort probable de retrouver des variétés

initialement dédiées à une région bien définie, dans d'autres régions. La circulation des variétés entre différentes localités ou région est en effet considérée comme une forme de conservation de la biodiversité (Barry, 2006) et ce fait peut contribuer à endiguer le risque d'érosion génétique. C'est surtout chez les PE qu'on a enregistré le plus d'abandon. En effet, les petits exploitants sont moins résilients face aux effets du changement climatique car ils dépendent entièrement des ressources naturelles. Le fait que ces variétés sont surtout cultivées avec des semences autoproduites accentuent le risque d'érosion, car dès que la production cesse, les semences ne seront plus disponibles. Mais surtout que les conditions climatiques ne permettent plus de cultiver certaines variétés. Les CMS/GPS ne produisent que des semences des variétés récentes et la banque nationale de semences manque de moyens pour la reconduction des accessions (Ravaonoro et *al*., 1999).

La gestion des semences par les paysans peut alors contribuer à la fois au risque d'érosion génétique, mais également à une possibilité d'évolution intra variétale contribuant à la préservation de ces ressources grâce à leur adaptabilité aux conditions changeantes du milieu et à leur circulation inter localités.

CONCLUSION

Les résultats obtenus sur la détention de la diversité variétale diffèrent pour les deux types d'exploitants. Chez les PE, une plus grande diversité dans l'ensemble a été enregistrée, tandis que les GE diversifient plus par exploitation. Ceci doit être pris en considération pour les mesures de conservation. L'abandon des variétés locales et traditionnelles est noté, cependant parmi les variétés de remplacement figurent des variétés locales également, quoique les variétés améliorées ne soient pas en reste. La fréquence et les causes de changement de variétés sont similaires pour les deux types d'exploitants. Malgré le fait que le changement climatique ne soit pas directement évoqué comme cause d'abandon des variétés traditionnelles, les raisons citées par les enquêtés, entre autres la baisse de productivité et le cycle long des variétés, indiquent leur liaison avec ce phénomène, d'autant plus que le principal problème rencontré en riziculture est le manque d'eau lié au changement climatique. Si les variétés améliorées à cycle court sont prônées comme étant la solution adéquate pour parer à ces problèmes, notre étude montre que celles-ci ne sont adoptées qu'en dernier recours. En effet, les exploitants recherchent d'abord des solutions parmi celles déjà existantes comme les variétés obtenues de façon informelle et qui peuvent s'adapter sur les lieux. Le cycle court n'est par ailleurs cité comme raison d'adoption que par une faible proportion des enquêtés. On est alors en présence d'une circulation plus active de ces dernières par le biais des achats de semences qui peuvent provenir d'une autre région ou localité rizicole. De ce fait, par rapport au risque d'érosion génétique, il convient de faire des recherches et des analyses des variétés traditionnelles dans

toutes les régions rizicoles de Madagascar afin d'établir la situation réelle sur celles-ci, si l'érosion a lieu ou bien si on est en présence de l'évolution de ces variétés par leur adaptation et/ou adoption dans d'autres localités avec des conditions agro écologiques autres que celles de leur région d'origine.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Badstue LB, Bellon MR, Berthaud J, Ramirez A, Flores D et *al*. (2007). The dynamics of farmers' maize seed supply practices in the Central Valleys of Oaxaca, Mexico. *World Development* 35 : 1579–1593. Doi:10.1016/j.worlddev.2006.05.023

2) Barry M.B. (2006). Diversité et dynamique des variétés locales de riz (O. Sativa & O. Glaberrima) en Guinée. Conséquences pour la conservation des ressources génétiques. Thèse pour obtenir le titre de docteur de l'ENSAR. Ecole nationale supérieure agronomique de Rennes. Septembre 2006, 186p.

3) Bellon MR, Etten J. (2014). Climate change and on-farm conservation of crop landraces in centers of diversity. in: Jackson M, Ford-Lloyd B and Parry M, eds. *Plant Genetic Resources and Climate Change* CAB International, 13 déc. 2013.

4) Caillon S., (2005). Pour une conservation dynamique de l'Agro biodiversité. Thèse pour obtenir le Doctorat, Université d'Orléans, discipline : Géographie. 272p.

5) Dugué M-J., (2012). Caractérisation des stratégies d'adaptation au changement climatique en agriculture paysanne*. Etude de capitalisation réalisée sur les terrains de coopération d'AVSF. Agronomes et vétérinaires sans frontière*. Mai 2012, 50p.

6) Giuliano S. (2010). Caractérisation de l'évolution de variétés paysannes pour la mise en place d'une législation semencière adaptée. Mémoire d'Ingénieur, Ecole d'Ingénieurs de Purpan. Mai 2010, 188p.

7) Lavocat L., (2015). Face au changement climatique, les semences paysannes sont l'avenir de l'agriculture. *Reporterre*, 17 mars 2015, https://reporterre.net/Face-au-changement-climatique-les-semences-paysannes-sont-l'avenir-de-l'agriculture

8) Lipper L., Anderson CL., Dalton TJ., eds, (2010). *Seed Trade in Rural Markets: Implications for Crop Diversity and Agricultural Development*. London: Food and Agriculture Organization of the United Nations and Earthscan.

9) MAEP, (2017). *Revue et analyse de la riziculture à Madagascar*. Antananarivo : MPAE, Février 2017

10) Pautasso M., Aistara G., Barnaud A., Caillon S., Coomes O *et al.* (2012) Seed exchange networks for agro biodiversity conservation. A review. *Agronomy for Sustainable Development*. Doi: 10.1007/s13593-012-0089-6.

11) Radanielina T. (2010) Diversité génétique du riz (*Oryza sativa* L.) dans la région de Vakinankaratra, Madagascar. Structuration, distribution éco-géographique & gestion *in situ*. Amélioration des plantes. ENSIA (AgroParisTech), 2010. 188p.

12) Radanielina T., Serpantié G. (2014). L'agro biodiversité dans la Région Betsileo à Madagascar un atout pour mieux exploiter la diversité du milieu et des exploitations. *Innovation, Environnement, développement Afrique*, *AGRIDAPE*, Vol 30.1. Mars 2014. Pp 23 – 25.

13) Rajaonarimalala R. (2018). *Analyse de la variabilité climatique dans la région de Ankadinondry à Madagascar*. Mémoire de fin d'études, université de Liège Belgique. http://hdl.handle.net/2268.2/556

14) Randrianarisoa J. C. (2010). Diffusion des variétés de riz. In : Minten B, Randrianarisoa J. C., Randrianarison L., eds : *Agriculture, pauvreté rurale et politiques économiques à Madagascar*. Ilo Cornell University. www.ilo.cornell.edu/image/th2.1.pdf

15) Ravaonoro S., Ravatomanga J., Rakotonjanahary X., Randrianarivony H., (1999). Report on Rice germplasm collection in Madagascar. Antananarivo (Madagascar); Los Baños (Philippines): FOFIFA.

16) Vizcayno JF., Hugo W., Alvarez JS., (2014). Variétés de semences appropriées pour les agriculteurs à petite échelle. *Un guide de terrain pour la réduction des risques de catastrophes en Afrique australe : Pratiques clés pour les praticiens de la RRC*. FAO, 2014.

17) Vodounou JBK., Doubogan YO. (2016). Agriculture paysanne et stratégies d'adaptation au changement climatique au Nord-Bénin. *Cybergeo* : *European Journal of Geography*, document 794. doi : 10.4000/cybergeo.27836 URL : http://cybergeo.revues.org/27836

18) Zwart G., Doornbos S., Douma W. (2019). Agriculture, biodiversité et communautés : une équation plausible ? IED Afrique. Innovation, Environnement, Développement en Afrique.

UN ESSAI D'OBSERVATION SPATIALE DES PETITES VILLES A AMORON'I MANIA

par

RAZAFIMAMONJY Dimbiarisinina(1), ANDRIAMITANTSOA Tolojanahary(1)

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

(2) Enseignant-Chercheur, Ecole Doctorale Sciences Humaines et Sociales (ED SHS), Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

Généralement, les statistiques des villes à Madagascar sont basées sur des critères démographiques où la population totale dans une circonscription administrative (district, commune, Fokontany) servira des indicateurs pour les usagers. Mais cette tradition défaillante en matière des indicateurs des villes pose de problème de crédibilité et ne s'aligne pas sur le standard international. C'est dans ce contexte que cet article veut procéder à un essai d'observation spatiale des villes afin d'apporter quelques réponses partielles quant à l'établissement des statistiques des villes à Madagascar, en particulier au sein de petites villes. L'objectif de la recherche consiste à analyser de manière scientifique les notions de la « population urbaine à Madagascar » dans la dimension spatiale de la croissance urbaine au sein de petites villes. Il s'agit de cerner la croissance de petites villes à travers la priorisation des outils de l'analyse spatiale. L'objectif ultime consiste à crédibiliser les « indicateurs des villes » à Madagascar actuellement en faisant un exercice, ou un essai par la méthode d'analyse de bâti. Ce travail est reposé dans trois petites villes au sein de la région Amoron'i Mania sur l'axe de la RN 7, à savoir les villes *d'Ambositra*, chef-lieu de la région, et celles de *Fandriana* et *d'Ambatofinandrahana* en tant que chefs-lieux de Districts. Les résultats de l'analyse ressortent l'importance de la densité de bâti comme un facteur de caractérisation et de classification des villes et de l'indentification d'une zone urbaine.

Mots-clés : Amoron'i Mania, Ville, Petite ville, Espace urbain, Bâti, Observation spatiale

ABSTRACT

Generally, city statistics in Madagascar are based on demographic criteria where the total population within an administrative division (district, municipality,

Fokontany) serves as indicators for users. However, this deficient tradition in terms of city indicators raises issues of credibility and does not align with international standards. It is in this context that this article aims to conduct a spatial observation experiment of cities in order to provide partial answers regarding the establishment of city statistics in Madagascar, particularly within small cities. The research objective is to scientifically analyze the concept of "urban population in Madagascar" within the spatial dimension of urban growth in small cities. The goal is to understand the growth of small cities through the prioritization of spatial analysis tools. The ultimate objective is to enhance the credibility of the "city indicators" in Madagascar by conducting an exercise or experiment using the building analysis method. This study is based in three small cities within the Amoron'i Mania region along the RN 7 axis, namely the cities of Ambositra, the regional capital, and those of Fandriana and Ambatofinandrahana as district capitals. The results of the analysis highlight the importance of building or density as a factor in characterizing and classifying cities, as well as identifying an urban area.

Key words : Amoron'i Mania, City, Small city, Urban space, Building, Spatial observation

INTRODUCTION

Nombreuses zones d'ombre subsistent sur le nombre réel de villes, faute de définition consensuelle des concepts de « population urbaine », « ville » et de fait « armature urbaine ». Il est très difficile de reposer des critères communs et homogènes à cause de l'ambiguïté du concept des villes dans les pays en voie de développement (omniprésence des activités rurales en pleine ville, problème de plan de ville, activités informelles et faiblesse des équipements urbains). Par exemple, au niveau du critère spatial universellement reconnu (continuité de bâti avec une distance de 200 mètres), toutes les agglomérations potentiellement classées comme ville ne remplissent pas cette condition. Dans tous les cas, on a privilégié la primatialité du critère démographique (5 000 habitants) dans le pays en voie de développement et en particulier à Madagascar selon les critères adoptés dans le SNAT (Schéma National de l'Aménagement du Territoire). Par conséquent, on a priorisé le critère démographique qui recommande le seuil de 5 000 habitants. C'est-à dire, en fonction de la définition de l'entité « *ville* » selon l'ancien code de l'urbanisme et qui a été récité dans le SNAT (2008). De ce fait, toutes les localités potentiellement considérées comme ville (en particulier tous les chefs-lieux des communes), ont été reposés dans ce critère démographique. Alors que normalement, une localité devrait remplir au moins trois critères universellement reconnus pour qu'elle accède un statut d'une véritable ville, à savoir, les critères démographique, fonctionnelle et spatial.

Les trois villes étudiées dans cet article expriment des enjeux et des fonctions urbaines très dynamiques au sein du territoire régional et national où quelques idées fortes ressortent. Il y a le renforcement du processus de redistribution spatiale du peuplement pour relayer le phénomène de l'exode rural et drainer les flux migratoires interurbains. Ce sont des petites villes qui assurent les fonctions relais, de service de restauration sur les axes de la route nationale (RN 7) et touristique à l'instar de la ville d'Ambositra en tant que capitale de l'artisanat basé sur la sculpture en bois et la marqueterie ainsi que la vannerie. Toujours dans ce sens, les villes d'études assurent des fonctions d'encadrement et de desserte du territoire et de statut administratif et historique acquis à travers l'histoire comme les cas de la ville d'Ambositra (capitale du royaume des *Mpanalina*), de Fandriana (capitale historique du pays de *Fisakana*) et d'Ambatofinandrahana (secteur de l'ancien royaume des *Mpanalina*). Par ailleurs, les petites villes jouent un rôle basique au sein de l'armature urbaine nationale, mais peu connues du point de vue de la recherche.

La région Amoron'i Mania se trouve dans la partie méridionale de Hautes Terres Centrales de Madagascar est localisée entre 45°7' et 47°7' longitude Est et 19°8' et 21°0' latitude Sud (cf. Carte 1). Elle intègre une région géographique appelée le « *Betsileo Nord* » et elle est traversée par la RN 7, une des artères principales de la grande île, surnommée « *la route de Famadihana*[67] » à cause de flux massifs de migrants et de la diaspora qui empruntent cet axe pendant la période de l'exhumation pour rejoindre les localités d'origine afin d'assister à ces festivités traditionnelles. La capitale régionale, Ambositra (82 000 habitants[68]) se trouve à environ 300 km d'Antananarivo, la capitale nationale, en suivant l'axe de la RN 7 dans une direction méridienne. C'est une région très dynamique qui représente des enjeux territoriaux et démographiques très importants avec 833 919 habitants (RGPH 3, 2019). Cette région offre une perspective d'urbanisation prometteuse avec en toile de fonds une densité rurale très forte de 51 hab./km², largement supérieure à la moyenne nationale (43,7 hab./km²). La région a été choisie pour mener cette étude à cause de notre connaissance fine des acteurs territoriaux mais elle fait également l'objet d'une étude plus approfondie dans le cadre de la réalisation d'une thèse de doctorat de l'auteur.

Le rôle de petites villes à Madagascar consiste à pallier au déséquilibre flagrant de l'armature urbaine nationale. Elles assurent des fonctions relais pour le fonctionnement du réseau urbain national car s'il n'y a pas de maillage, on ne peut parler d'un réseau constitué, le lien entre les villes est entrecoupé et parfois inexistant.

---

[67] ***Littéralement*** : « la route de l'exhumation ». Les fêtes de retournement des morts sont très enracinées auprès de groupes ethniques « *Betsileo* ». La survivance de cette tradition séculaire est animée par la visite régulière de la diaspora annuellement pendant la période de *famadihana*, du mois de juin-septembre.

[68] ***Source*** : Indicateurs des Villes selon le Forum Urbain National, FNU, 2015 (MEIEAT).

Parallèlement, les petites villes stimulent la restructuration et l'intensification des échanges villes-campagnes pour la relance de l'économie locale. Les centres urbains en dehors de la capitale nationale et des métropoles régionales renferment généralement une population urbaine de moins de 100 000 habitants. Au moins, deux facteurs fondamentaux justifient l'étude de petites villes à Madagascar. D'abord, près de 30% de la population urbaine à Madagascar vivent dans les centres urbains secondaires et dans les petites villes. Et ensuite, il y a le caractère exclusif du réseau urbain malgache avec une présence séculaire d'une structure macrocéphale où près de la moitié de la population urbaine est concentrée dans la capitale, Antananarivo. De ce qui précède, il serait judicieux de s'atteler sur la réalité urbaine au sein de petites villes.

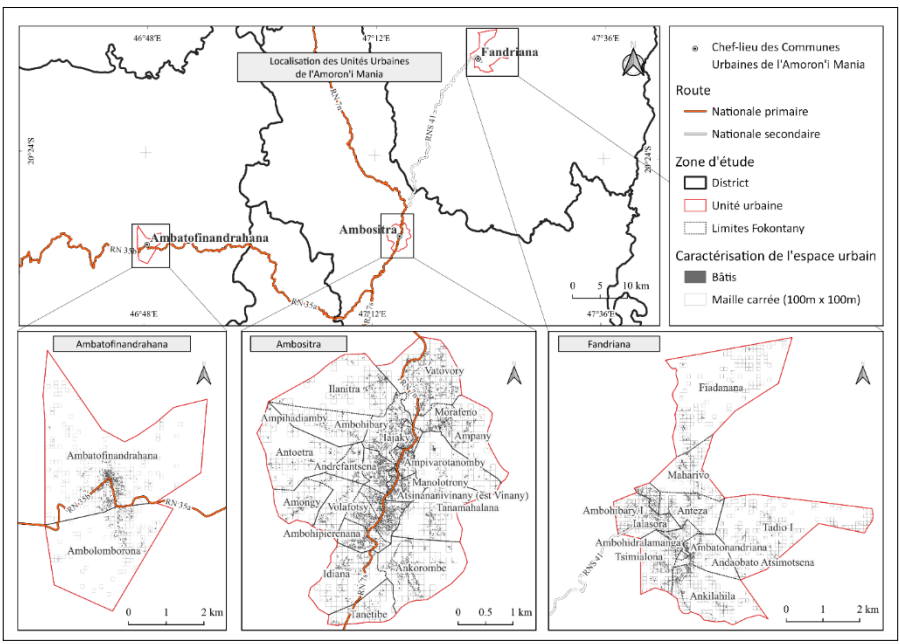
En se référant sur l'objectif précédemment évoqué de cet article, l'exercice consiste à faire une analyse spatiale de l'espace urbain dans les 03 petites villes retenues. Il s'agit de faire une interprétation spatiale de la ville dont l'objectif est de ressortir les zones urbanisées au sein d'une petite ville. Cette visée spatiale consiste à analyser les secteurs réellement urbanisés dans le territoire administratif de la commune afin de ressortir le nombre réel de la population urbaine au sein de chaque ville étudiée. Cette démarche spatiale se base sur l'étude au niveau de la constitution territoriale de la commune avec le découpage administratif constitué par les « *Fokontany*[69] ». Au final, l'étude comporte à crédibiliser et à expertiser la notion de population urbaine dans les villes d'études. Traditionnellement, le comptage de statistiques des villes à Madagascar est basé sur le nombre totale de la population au sein de tous les Fokontany (ou quartiers) composant le territoire administratif dans une commune ou une ville. Mais au sein de chaque commune, il y a des secteurs réellement urbanisés et en même temps, on observe l'omniprésence des zones rurales où les indices de l'urbanisation est quasiment absents. Cette méthode plus simpliste a faussé le nombre de la population urbaine pour chaque ville. C'est dans ce cadre que cet article constitue un exercice qui prône une méthode privilégiant l'observation spatiale de la ville afin de crédibiliser les statistiques des villes à Madagascar à l'exemple de l'étude menée dans les trois petites villes.

[69] ***Fokontany*** : Décret n° 2004 – 299, fixant l'organisation, le fonctionnement et les attributions du *Fokontany*. Article 2. En réalité, le *Fokontany* se rapproche des communes en France et, à l'intérieur d'un *Fokontany*, il pouvait y avoir plusieurs quartiers en milieu urbain.

MATERIELS ET METHODES

Zone de recherche et méthode d'observation

Le choix de la zone d'étude est motivé par la valorisation des résultats de recherche en Master où beaucoup de travaux de mémoires ont été dirigés par les auteurs. Mais, cette région mérite également une attention particulière pour les auteurs dans la mesure où un travail de thèse de doctorat se déroule actuellement. Concernant les trois villes d'études, Ambositra est classée dans la catégorie d'une ville moyenne en tant que chef-lieu de région, tandis que les deux autres villes se rangent du côté des petites villes. La capitale régionale, Ambositra, 82 000 habitants, est classée 16ème ville à Madagascar lors de l'élaboration des indicateurs des villes en 2015 par le Ministère de tutelle (OAT, MEIEAT, FNU, 2015). Alors que la deuxième ville, Fandriana, la capitale de *Fisakana*, est classée 73ème ville selon toujours la même source. En dernière position se trouve la ville d'Ambatofinandrahana et elle occupe, quant à elle, la 80ème ville à Madagascar avec une population de 28 188 en 2015. Si la ville d'Ambositra possède un avantage comparatif par l'attractivité de la RN 7 (fonctions administratives, pôles commerciaux, zones d'activités, services tertiaires divers, boutiques et kiosque artisanaux, services relais et de restauration pour les taxis-brousses, …), les deux autres villes se trouvent quant à elles dans un positionnement moins avantageux dans une situation d'enclavement relatif à cause de condition d'accessibilité peu favorable.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude

Plus précisément, la présente étude concerne l'espace urbain de trois petites villes de la Région l'Amoron'i Mania. Nous sommes décidés à travailler au niveau de petites villes car ce maillon urbain constitue un enjeu de taille sur l'avenir du réseau régional. Par définition, selon SAUTTER G. (1978), une petite ville est *« le premier niveau authentiquement urbain bien distinct du système villageois, mais le dernier échelon en contact direct avec la campagne et la vie rurale »*. Notre recherche est circonscrite aux Fokontany reconnus comme étant urbain des trois Communes. Ainsi, pour Ambatofinandrahana, seul deux de ses Fokontany sont concernés et 12 pour Fandriana. Par contre, l'ensemble de ses 23 Fokontany est concernés pour Ambositra I.

Dans cette approche, on peut parler de l'importance des démarches géographiques en tant qu'outil d'aide à la décision pour l'Aménagement du Territoire ou de l'aménagement urbain. Cette action pourrait amener à cerner les dynamiques de systèmes spatiaux au sein des petites villes, en tant que territoire idéal pour une observation spatiale. On relève maintenant une véritable mutation au sein des espaces d'études. Dans ce cadre, nous avons insisté sur l'importance de la démarche géographique pour la connaissance du territoire de la ville. Les géographes sont des acteurs impliqués dans l'étude de la transformation et évolution spatiales des villes ainsi que dans le processus d'élaboration des outils de la planification urbaine. Dans la pratique, la démarche d'observation spatiale qui fait l'objet de cet article s'articule dans une approche de la spatialité urbaine. D'abord, ce travail vise à interpréter les formes d'organisation spatiale des villes d'études (noyau urbain initial, centre historique, quartier administratif, fonction spatiale de quartiers, zone d'extension future, zones d'équipement et infrastructures urbaines de base, etc.). Ensuite, nous avons procède à une méthode particulière visant à mieux caractériser les processus de spatialisation de l'espace urbain : mettre en place une référentielle d'analyse spatiale (fonds d'image, analyse de la continuité de bâti, numérisation) afin d'analyser la continuité de bâti et la zone urbanisée. Enfin, la démarche consiste à cerner les dynamiques de systèmes spatiaux : identification de la progression et mutation spatiale, ampleur de la zone bâtie, la tendance de l'occupation des sols, analyse du processus d'urbanisation en général, etc. Puis, il s'agit de dégager les typologies de petites villes à travers les résultats d'analyse spatiale de 03 petites villes pour la région Amoron'i Mania (ressemblance ; singularité de spatialité urbaine, dénominateurs communs, etc.).

Analyse du paysage urbain

L'analyse de la densité de bâtis par maille est la méthode que nous utilisons dans le cadre de cette étude pour caractériser le paysage urbain des villes. Elle repose sur

les données du projet *Open Building*[70] qui offre une numérisation des bâtis sur l'ensemble de l'Afrique avec une très haute résolution. Cette méthode consiste donc à créer une grille de polygone (maille carrée) de 100 m de côté couvrant les unités urbaines (Carte 1). On obtient ainsi une couche géographique qui découpe uniformément l'espace. La superficie de l'emprise au sol des bâtis compris dans chaque grille (Figure 1) est entrée comme paramètre dans la table attributaire la couche. Une représentation de l'espace sous forme de maille avec une superficie de 1ha chacune est ainsi obtenue.

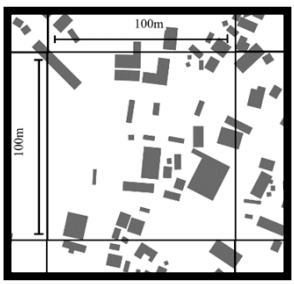


Figure 1 : Découpage de l'espace en maille carrée

Une méthode de discrétisation des données basée sur les quartiles est appliquée à l'ensemble des données en maille pour leur représentation cartographique. Cette méthode permet de garder la distribution des données et de comparer les villes entre elle. Ainsi, on obtient 5 classes pour la représentation cartographique, résumé dans le Tableau 1. La classification est effectuée pour chaque ville, en ne considérant que les données qui les concernent.

L'équipe de recherche s'est appuyé sur sa bonne connaissance de la zone et la perception des acteurs pour compléter, corroborer et interpréter les résultats des divers traitements effectués.

Traitement de la densité de bâtis

L'information obtenue par la discrétisation de l'information spatiale peut ainsi être traité statistiquement avec chaque maille de la grille comme individu et comme variable : la densité de bâtis à l'hectare exprimer en m²/ha, les Fokontany et les Communes d'appartenances de chaque maille. Nous avons effectué le test non paramétrique de KRUSKAL-Wallis, sur nos données, pour comparer les densités de bâtis des trois villes. L'objectif est de déterminer si les trois villes appartiennent à un même ensemble (H0) ou si une différence significative existe (H1).

[70] W. Sirko, S. Kashubin, M. Ritter, A. Annkah, Y.S.E. Bouchareb, Y. Dauphin, D. Keysers, M. Neumann, M. Cisse, J.A. Quinn. Continental-scale building detection from high resolution satellite imagery. arXiv:2107.12283, 2021.

Tableau 1 : Méthode de discrétisation des densités de bâtis

Classes	Légende
< Q1	Densité faible
[Q1 – Q2 (médiane) [	Densité modérée
[Q2 (médiane) — Q3[	Densité moyenne
[Q3 – (Q3-Q1) *1,5 [	Densité élevée
> Q3 + (Q3-Q1) *1,5 (valeur aberrante)	Densité très élevée

Source : Auteurs, 2023

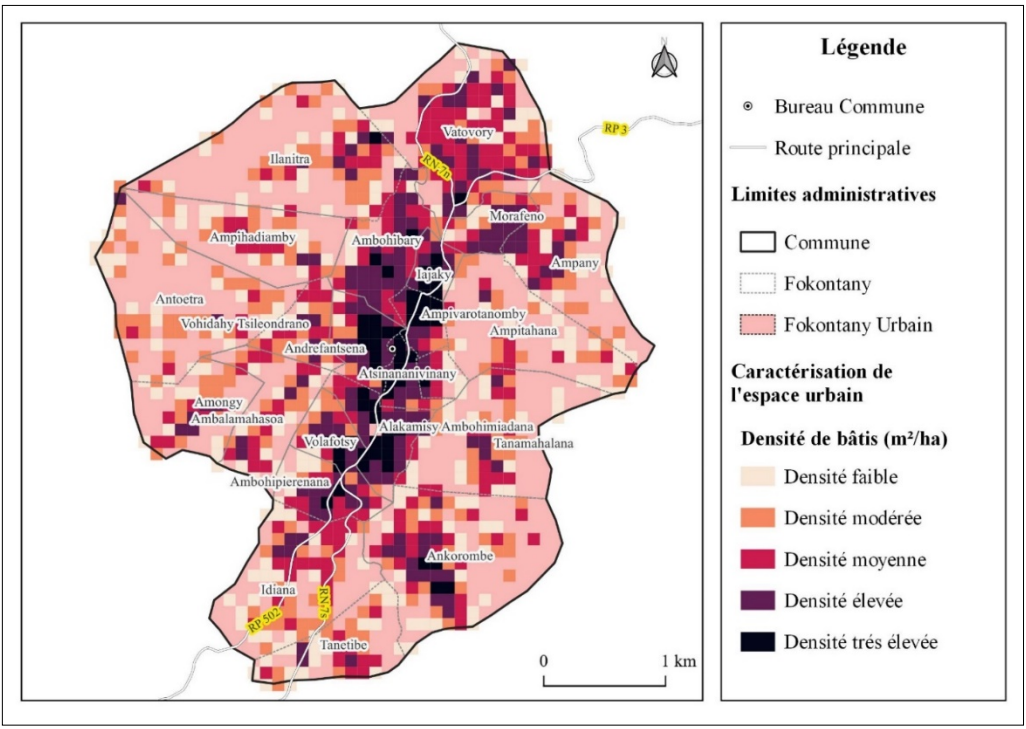
avec Q1 = premier quartile ; Q2 = second quartile ou médiane ;
Q3 = troisième quartile

RESULTATS

Une organisation spatiale bien marquée pour la ville d'Ambositra

Pour Ambositra, on peut voir sur la Carte 2 une forte représentation des parcelles à densité très forte dans les Fokontany d'Iajaky, d'Ampivarotanomby, Atsinananivinany d'Andrefantsena, d'Alakamisy Ambohimiadana et de Volafotsy, le long de la RN 7. Cet espace correspond au centre de la ville. En effet, le noyau historique de la ville se situe à Antampon'i Vinany (à cheval entre les Fokontany d'Antsinananivinany et d'Andrefatsena). Une première ceinture est observée dans les mêmes Fokontany et allant jusqu'au Fokontany d'Ambohibary au Nord et d'Ampohiperenana au Sud avec des densités bâties élevés.

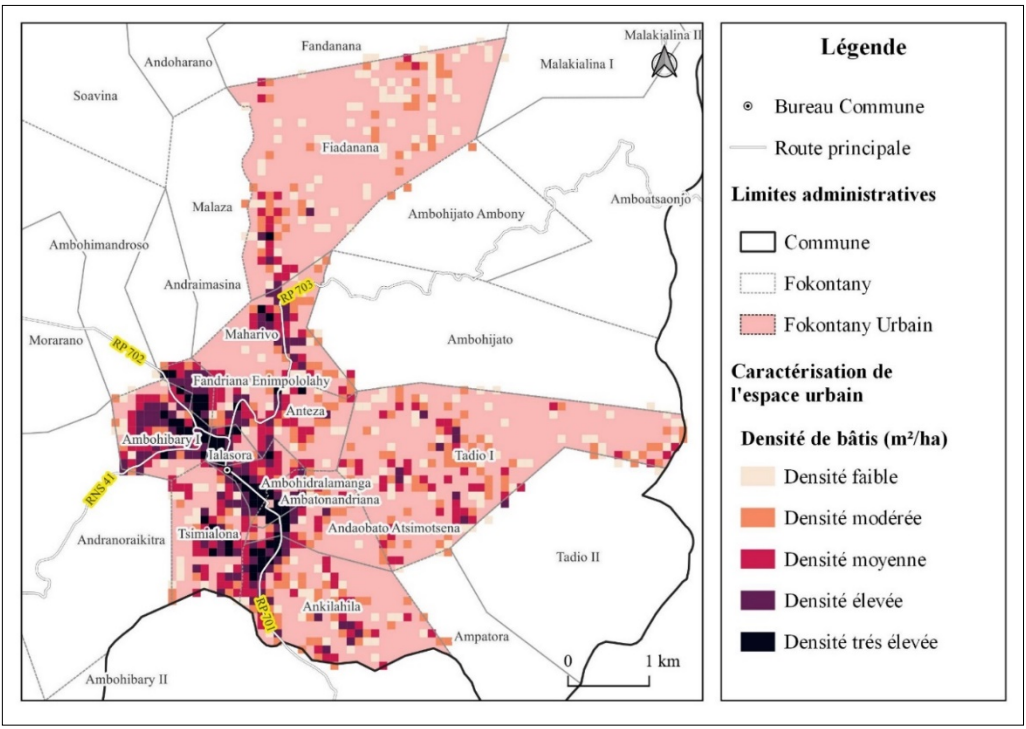
La ville s'étend ensuite vers le Nord (Fokontany de Vatovory), vers le Sud (Fokontany Idiana et Tanetibe) et à l'Ouest avec une occupation de moins en moins dense, allant d'une densité moyenne à une densité faible. Deux anomalies sont observées au niveau de Fokontany de Morafeno et celui d'Ankorombe qui ont des densités élevées voir très élevée alors qu'ils se retrouvent à la périphérie de la ville. Cette situation s'explique par le fait que le premier accueil la gare routière et le second est un espace d'externalisation de certaines fonctions de la ville avec l'installation d'infrastructure administrative, sportive et éducative.



Carte 2 : Caractérisation de l'espace urbain à Ambositra

Une organisation similaire à Fandriana

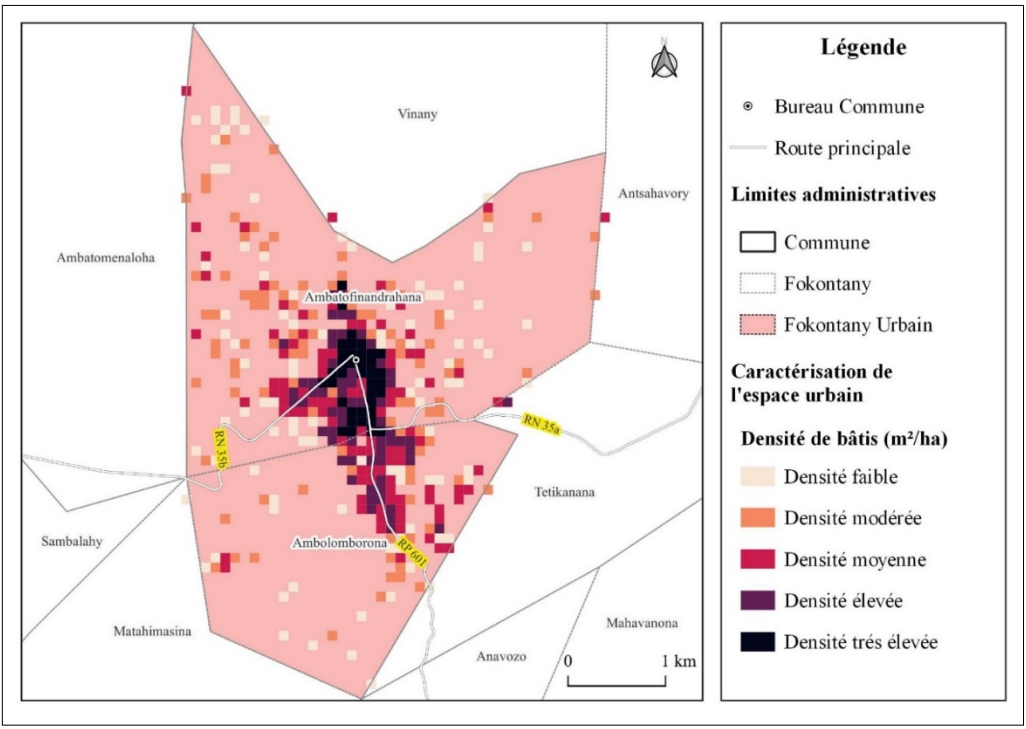
Pour le cas de Fandriana (Carte 03), on retrouve la même organisation spatiale avec comme centre de la ville l'axe Ialasora, Ambohidralamanga et Ambatonandriana. Le Fokontany d'Ialasora est le centre administratif de la ville avec la concentration des bureaux administratifs. Le marché se situe à Ambatonandriana ainsi que la gare routière. L'axe principal traversant le Fokontany d'Ambohidralamanga est une avenue commerçante associant les fonctions commerciale et résidentielle et fait le lien entre les deux premiers Fokontany. La ville s'étend ensuite vers le Nord-Ouest dans les Fokontany de Fandriana Enimpololahy et d'Ambohibary I et vers le Sud dans le Fokontany d'Ankilahila. Le site d'implantation de la ville étant exigu, l'occupation y est dense pour optimiser l'espace disponible. L'extension récente de la ville s'effectue vers le Nord dans les Fokontany d'Anteza, de Maharivo et de Fiadanana. Au Sud, les infrastructures éducatives polarisent fortement l'espace dans le Fokontany de Tsimialona.



Carte 3 : Caractérisation de l'espace urbain à Fandriana

Une organisation moins marquée pour Ambatofinandrahana

Pour le cas d'Ambatofinandarahana, le même schéma se dégage, mais dans un espace plus réduit que les deux précédentes. On retrouve une forte concentration de bâti autour du bureau communal (Carte 4) dans le Fokontany d'Ambatofinandrahana. On y retrouve les différents bureaux administratifs. Cet espace est complété par une zone de concentration le long de l'axe principal avec des fonctions commerciales et résidentielles, toujours dans le Fokontany d'Ambatofinandrahana. Une zone de moins forte densité entour cette espace assure la fonction de résidence. Comme pour Fandriana, les conditions topographiques exigües du site d'implantation obligent une densification de l'occupation. La ville s'étend vers l'Ouest et vers le Sud puisque l'extension vers l'Est est limitée par la topographie. On observe au Sud, une zone de densité élevée qui accueille les nouvelles infrastructures administratives de la ville.



Carte 4 : Caractérisation de l'espace urbain à Ambatofinandrahana

Des profils urbains différents

Le test de Kruskal-Wallis montre qu'il y a une différence significative dans la densité de bâtie entre les trois villes (p-value < $2.2e^{-16}$). Nous avons donc réalisé un test post-hoc de Dunn (avec la correction de Bonferroni) pour une comparaison paire à paire des villes. Les résultats montrent que les différences de densité de bâtis entre Ambatofinandrahana et Ambositra, Ambatofinandrahana et Fandriana, ainsi qu'Ambositra et Fandriana sont toutes statistiquement significatives (p-value ajusté < 0,05). En particulier, la densité de bâtis est plus élevée à Ambositra qu'à Ambatofinandrahana et Fandriana et la densité de bâtis la plus faible est celle d'Ambatofinandrahana.

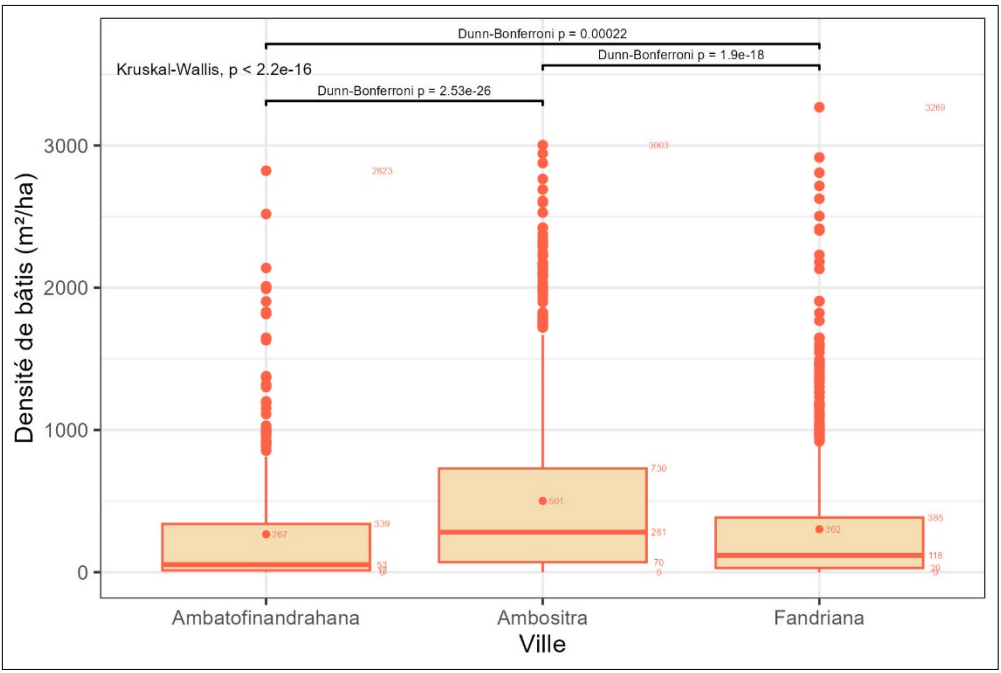


Figure 2 : Comparaison de la densité de bâtis des trois villes

DISCUSSIONS

Un schéma d'organisation spatiale commune pour les trois villes

Les trois villes de notre étude présentent des similarités dans leur organisation spatiale. Ce phénomène se manifeste à des échelles et à des proportions différentes, mais un schéma général peut être dégagé. Ainsi, on peut distinguer quatre types d'espace à partir de l'observation de la distribution des densités de bâtis.

D'abord, on observe pour les trois villes une zone de forte concentration de bâtis avec des densités très élevées aux alentours des bureaux communaux. Cet espace correspond à une zone d'occupation ancienne formant le noyau urbain initial (au moins depuis la période coloniale) et accueille la fonction administrative de la ville. La fonction commerciale vient se greffer à ce noyau central pour constituer le cœur des villes. Ce greffe se fait le long de l'axe principale des villes qui constitue une avenue commerçante associant la fonction commerciale et la fonction de résidence. En effet, les commerces longeant ces axes occupent les façades et le rez-de-chaussée des bâtiments.

Ensuite, une première ceinture autour de ce centre constitue le deuxième type d'espace avec une densité moins importante, mais qui reste élevée. Cette espace correspond à une zone de résidence en contact immédiate avec les fonctions

d'administration et d'enrichissement de la ville et qui se développe suivant les accessibilités.

Puis, une seconde ceinture qui se développe autour de la première avec une densité allant de moyenne à faible qui correspond à l'extension récente de la ville. Cette extension se fait le long des axes structurants, ce qui confère aux villes une allure longiligne depuis l'entrée à la sortie de la ville.

Enfin, le quatrième type d'espace présente une plus forte densité par rapport à son environnement immédiat, en périphérie des villes. Cette anomalie par rapport au schéma général former par les trois premiers types d'espaces correspond à une concentration de bâtie autour de fonctions externalisées du noyau central. Ces fonctions sont matérialisées par la présence d'infrastructures, souvent de construction récente.

Facteurs d'organisation spatiale des villes

Trois facteurs déterminent l'organisation spatiale des villes, à savoir le facteur historique, la présence d'axe routier et la présence d'infrastructures. D'abord, le facteur historique renvoie à la mise en place même des villes et au processus d'accumulation des fonctions urbaines. Ensuite, la présence d'axe routier favorise leur développement, vers le Nord et le Sud pour Ambositra et plus vers le Sud pour Fandriana et Ambatofinandrahana. Enfin, la présence d'infrastructures polarise certains espaces en périphéries des villes. L'analyse du paysage urbain à partir de la concentration de bâtie permet donc de dégager des paramètres essentiels à la compréhension de l'organisation de l'espace urbain. Elle permet également une comparaison et une classification entre les villes.

La densité de bâtis comme facteur de caractérisation et de classification des villes

À la vue des résultats, on peut considérer que la densité moyenne de bâtis pour chaque ville se révèle être un indicateur sur la tendance du phénomène d'urbanisation. En effet, on peut faire le rapprochement entre population urbaine et densité moyenne du bâti pour les villes. Dans ce sens, le cas d'Ambositra est très explicite. La moyenne de densité de bâtis y est nettement supérieure aux deux autres. Ce phénomène est, comme le montre l'analyse du paysage urbain, en relation avec une urbanisation plus poussée que pour ses homologues. Cette réalité urbaine se retrouve également dans les chiffres sur la population puisqu'avec ses 44 762 habitants (PUDi, 2018), la ville d'Ambositra est en passe d'accéder au statut de ville moyenne.

Pour Fandriana, sa densité moyenne de bâtis la rapproche plus d'Ambatofinandrahana que d'Ambositra. La même information est véhiculée par le nombre de populations urbaines pour chaque ville. Toutefois, la différence entre

Fandriana et Ambatofinandrahana reste tout de même significative comme nous l'avons vu. Cette situation peut s'expliquer par le fait que Fandriana bénéficie d'une bonne intégration au réseau urbain national depuis longtemps. Le niveau d'urbanité des villes se traduit ici en un indicateur très explicite. On peut donc dire que les densités moyennes de bâtis pour les trois villes considérées ici, suivent la hiérarchie rang-taille. Les informations véhiculées par la concentration du bâti se révèlent ainsi, être de précieuses informations, non seulement sur la tendance de l'urbanisation dans chaque ville, mais également sur leur situation par rapport aux autres villes.

CONCLUSION

En guise d'une conclusion, Il faut admettre que l'étude de la dimension spatiale de la croissance urbaine dans les pays en voie de développement tel que le cas de Madagascar est un exercice difficile et complexe à cause des pressions multidimensionnelles qui s'exercent sur l'espace urbain. Ce travail a essayé de tirer les leçons et enseignement à l'issue de la démarche de spatialité urbaine. Cette démarche vise à ressortir un profil spatial type pour les petites villes à Amoron'i Mania à travers l'analyse des paramètres spatiaux : organisation spatiale, forme d'extension spatiale, problématique commune pour la définition de la population urbaine et les effets spatiaux induits par le dynamisme de la croissance démographique et fonctionnelle propres aux petites villes.

Dans cette visée, les résultats de l'analyse spatiale expérimentée dans ce travail ont abouti sur quelques phénomènes géographiques les plus visibles. D'abord, nous avons pu observer les aspects majeurs de l'organisation spatiale. Cela consiste à mettre en évidence la structuration spatiale de petites villes à Amoron'i Mania à travers les cas de 03 villes : de points communs à ressortir comme l'existence d'une dualité spatiale. Un centre ancien et structuré (quartier administratif, scolaire et de service) qui s'accroche sur un noyau historique matérialisé par l'urbanisme colonial (résidence coloniale comme le cas d'Antamponivinany à Ambositra, le centre administratif d'Ialasora à Fandriana et les quartiers historiques d'Ambatofinandrahana et Ambolomborona à Ambatofinandrahana). Puis de secteurs récents très visibles sur la zone d'extension future qui reposent sur de processus de l'occupation anarchique et non planifiée. Il y a un manque d'encadrement spatial et de l'absence des outils de planification urbaine comme le cas de la petite ville de Fandriana (absence de PUDi) alors qu'à Ambositra et à Ambatofinadrahana, il y a un PUDi et un PSU.

L'enseignement tiré de cet essai d'analyse vise également à ressortir des paramètres communs pour alimenter les méthodes d'observation spatiale de petites villes à Amoron'i Mania et peut être pour les petites villes à Madagascar. Ce sont des éléments basiques qui influencent le dynamisme de bâti et de la construction au sein

de la zone d'étude. Il y a le poids prépondérant des facteurs historiques (urbanisme embryonnaire, urbanisme moderne de la période coloniale et l'urbanisation de masse post-coloniale). Dans ce phénomène, on observe généralement la densification du centre dans une disposition concentrique autour du noyau urbain initial. Puis, en toile de fonds, il faut considérer l'ampleur de la pression démographique alimentée de façon exponentielle par le trop-plein de la campagne environnante et une croissance interne très dynamique. Afin de mieux cerner les facteurs explicatifs de dynamisme observé au niveau de la zone d'extension future de chaque ville, les facteurs de recomposition spatiale récente (les fonctions commerciales, fonctions artisanales, les services relais et la valorisation de produits locaux…) méritent une attention particulière. Il ne faut pas minimiser également l'absence ou la défaillance de la mise en place de facteurs de l'urbanisation tels que les équipements et les infrastructures urbaines de base. Ce paramètre de viabilisation de l'espace urbain influence considérablement le degré d'intensité du phénomène de l'aménagement urbain. A titre d'illustration, la prépondérance des voies de circulation primaire et la défaillance des voies de circulation secondaire et tertiaire ainsi que les voies projetées conditionnent le dynamisme de construction et bâti dans la zone de restructuration récente dans les trois villes. Enfin, la dimension spatiale de la gouvernance urbaine où le manque de la planification et de la coordination de l'utilisation du sol au sein de l'espace urbain a un effet négatif sur le phénomène de l'urbanisation récente au sein de la zone d'études.

Tout compte fait, notre travail a essayé d'indiquer un outil innovateur pour l'étude la population urbaine au sein de petite ville. Il s'agit de cristalliser une idée forte autour de résultat de l'analyse de la continuité de bâti par l'identification de « Fokontany urbains » et « Fokontany ruraux ». A partir de cette méthode d'observation spatiale, on devrait être capable de comptabiliser les statistiques crédibles de taille démographique de chaque ville. C'est-à-dire, faire le calcul de population urbaine par les ménages ou bâtis résidant et se trouvant dans le secteur réellement urbanisé (les Fokontany urbanisés ou urbains). A partir de là, les chiffres statistiques indiquant la taille démographique déjà officialisés devraient être revues à la baisse et avec le facteur de pondération spatiale.

En définitive, cette étude a essayé de fournir une aide à la décision et vise également à rattraper le retard de Madagascar en matière d'observation spatiale de ville. Le travail veut reposer et expertiser «une approche *démospatiale*» ou «*géospatiale*» de ville. Ces deux termes sont largement utilisés dans la démarche d'analyse de ville et dans le cadre des études de système de réseau urbain. Mais pour y arriver, il faudrait avoir une base de données fiable sur la répartition de la population dans l'espace. Cette étude aspire à analyser non seulement le poids démographiques (taille démographique) de petites villes à l'exemple de 03 villes dans la région

Amoron'i Mania. Ici, il est plutôt question d'une approche « *démospatiale* » focalisée sur un essai de discernement entre une population urbaine et celle de la population rurale. Autrement dit, dans l'espace administratif d'une ville/petite ville (ou d'une commune classée administrativement rurale ou urbaine), jusqu'où peut-on parler d'une population urbaine en reposant des critères universellement reconnus ? Ensuite, pour le deuxième terme de « *géospatiale* », c'est une démarche d'analyse qui possède de forte notoriété sur la scène internationale avec une signification de l'analyse de la population urbaine *géolocalisée*. C'est-à-dire, crédibiliser la statistique urbaine à partir de traitements d'image et d'analyse de l'espace urbain afin de définir le concept de « population urbaine ». Les résultats de ce travail devraient donc éclaircir la notion de population urbaine au sein de 03 villes retenues dans l'analyse spatiale. Dans ce cadre, le concept de l'« AFRICAPOLIS », un organe de gestion de base de données en Afrique qui est née de l'organisation mère de « GEOPOLIS » a notamment adopté ce terme de géospatialisation. A terme, la suite des méthodes d'observation spatiale des villes telles que les cas évoqués dans cet article devrait aboutir à ces démarches de démospatiale et géospatiale dans le cadre des projets susmentionnés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) ANDRIAMALALA J., 2020. *Les défis de l'aménagement périurbain et de la planification spatiale au sein de la commune rurale d'Ambatomirahavavy » (région Itasy).* Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master en Géographie. Parcours 4 : Environnement et Aménagement du territoire. Université d'Antananarivo (FLSH). Octobre 2020. 94p.

2) FANAMBINANTSOA N., 2021. *Dynamiques urbaines et planification spatiale au sein de la ville de Miarinarivo.* Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master en Géographie ; Parcours 4 : Environnement et Aménagement du Territoire. Université d'Antananarivo (FLSH). Novembre 2021. 67p.

3) RAFAMANTANANTSOA M., 2020. *«Les problèmes de la planification urbaine au sein de la ville d'Arivonimamo* (région Itasy). Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master en Géographie ; Parcours 2 : Société et Territorialité. Université d'Antananarivo (FLSH). Avril 2020. 109p.

4) RAKOTOALIJAONA N. L., (2020). *" Approvisionnement en eau potable et électricité de la ville de Fandriana"* Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master en Géographie ; Parcours 2 : Société et Territorialité. Université d'Antananarivo (FLSH). Septembre 2020. 109p.

5) RAMIANDRISOA H. N., (2008), *Approvisionnement en électricité de la ville de Fandriana (Pays Betsileo Nord)*. Mémoire pour l'obtention du diplôme de DEA en

Géographie, Département de Géographie. Université d'Antananarivo. Août 2008, 109p.

6) RAZAFIMAMONJY D., 2018, *Les dimensions géographiques de la planification urbaine dans la petite ville de Fandriana (Région Amoron'i Mania)*. Mémoire de Master en Géographie urbaine, Mention Géographie. Université d'Antananarivo. Février 2018, 127p.

Rapports et documents techniques

1) ANALOGH, 2013, *Elaboration de l'ATLAS URBAIN dans le cadre du Forum National Urbain en 2013*, IKTUS Ingénierie, Agence Nationale d'Appui au Logement et à l'Habitat, Rapport 1, 2, 3, Février 2013. 58p.

2) ATLAS URBAIN, 2013, *Rapport 1*. ANALOGH (Agence Nationale d'Appui au Logement et à l'Habitat). Forum *Urbain* National, 2ème édition, MEIEAT, iKTUS Ingénierie, février 2013. 24p.

3) BANQUE MONDIALE, 2011, *L'urbanisation ou le nouveau défi malgache*. Version préliminaire du mois de Mars 2011. 219p.

4) INSTAT, 2019, MEF, USAID, UNION EUROPEENNE, BANQUE MONDIALE, PNUD, UNFPA, *Troisième* Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH 3), résultats provisoires, février 2019. 81p.

5) OBSERVATOIRE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, 2015, *indicateurs des villes de Madagascar, compilation et officialisation des indicateurs pour les centres urbains à Madagascar.* Forum Urbain National, 2ème édition, MEIEAT, OAT, INSTAT, AFD. Oct. 2015, 131p.

6) PCD Fandriana, 2006, *Plan Communal de Développement de la Commune Rurale de Fandriana*. Financement du PSDR suivant contrat n°21/06-/MAEP/PSDR/UPEP-3. Association ADESE. Mai 2006. 33p.

7) PSU Ambatofinandrahana, 2006, *Plan Simplifié d'Urbanisme de la Commune Rurale d'Ambatofinandrahana (2009-2014)*. MDAT, ER Génie civil, juin 2006. 132p.

8) PUDi Ambositra, 2008, *Plan d'Urbanisme Directeur de la Commune Urbaine d'Ambositra*. Phase I : Diagnostic territorial de la ville d'Ambositra. MATSF, BE MA-VARIANA. Septembre 2008. 129p.

9) SNAT, 2009, *Mission 1, volume I : diagnostic urbain,* Schéma National de l'Aménagement du Territoire. Ministère de la Réforme Foncière, des Domaines et de l'Aménagement du Territoire, Bureau d'Etudes JARY, mai 2009, 49p.

10) SRAT Amoron'i Mania, 2009, *Schéma Régional d'Aménagement du Territoire, Rapport de Diagnostic de l'Etat actuel du Territoire Régional*. Région Amoron'i

Mania, Confédération Suisse, ATW Geosystem, ER Génie civil, octobre 2009. 98p.

Webographie

1) KRUSKAL W., 2014, *Qu'est-ce que le test de Kruska Wallis ? Cité DATAtab Team.* Comparaison de plusieurs moyennes dans R. (Test ANOVA). Disponible sur : https://datatab.net

2) SIRKO W., KASHUBIN S., M. Ritter, A. Annkah, Y.S.E. Bouchareb, Y. Dauphin, D. Keysers, M. Neumann, M. Cisse, J.A. Quinn (2021). *Continental-scale building detection from high resolution satellite imagery*. 2021. Disponible sur: scholar.google.com

INVESTIGATION SOCIO-CULTURELLE ET INTERPRÉTATION SCIENTIFIQUE SUR L'ORIGINE DES CHOSES

par

MORAZANDRY[(1)], ZAFINAPAO Rhina F.[(2)], RAJAONARIVELO Elino R.[(3)], LAHADSON Stanislas F.[(4)], TIANJAMA Célestin[(5)]

(1) Tradipraticien, Membre de l'Association Nationale des Tradipraticiens de Madagascar

(2) Doctorante en philosophie, Domaine : Arts, Lettres et Sciences Humaines, Université d'Antananarivo, Madagascar

(3) Médecin, Espace Médical Ambodivona, Antananarivo

(4) Docteur en chimie appliquée, Faculté des Sciences, Université d'Antananarivo

(5) Docteur en philosophie, Faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines, Université de Toamasina, Madagascar

RESUME

Sachant qu'à chaque culture correspond une ou plusieurs interprétation(s) de l'origine de tout ce qui existe, le but de cette étude vise à trouver une théorie qui est basée sur la vision des penseurs Malagasy. Ainsi, plusieurs approches dont une enquête semi-structurée, des recherches bibliographiques et des expérimentations ont été adoptées.

D'après les résultats obtenus, tout ce qui existe incluant l'énergie, la matière et les êtres vivants vient accidentellement du néant grâce à la volonté divine ou aux aléas du climat cosmique. D'une manière générale, ce(s) dernier(s) influe(nt) différemment sur chaque échelle de la réalité du plan de l'espace et du temps en y créant une succession d'équilibre et de déséquilibre qui est aussi un processus qui tend vers le néant. En raison de l'évolution cyclique du climat cosmique, les environnements sont soumis à des changements périodiques : le grand cycle de temps, le cycle solaire, le cycle lunaire, les saisons, les rythmes biologiques, etc.

L'ensemble de ces résultats qui souligne l'importance du climat cosmique dans le processus de formation et du maintien de toutes choses, constitue une base importante pour la suite des travaux de recherche sur l'unification des grandes théories en une seule équation du tout.

Mots-clés : Néant, Climat cosmique, Futur, Accident, Cycle de temps

ABSTRACT

Knowing that each culture corresponds to one or more interpretation(s) of the origin of everything that exists, the purpose of this study is to find a theory that is based on the vision of Malagasy thinkers. Thus, some approaches including a semi-structured survey, bibliographic research and experiments were used.

Results suggested that everything comes accidentally from nothingness by the caprices of the cosmic climate or by determination of divinity will. In general manner, its influences differently each scale of reality on the plane of space and time by creating a momentary balanced or unbalanced environment(s). Due to the cyclical evolution of the cosmic climate, environments are subject to periodic changes: the weather cycle, solar and lunar cycles, biological rhythms, …

All of these results underline the importance of the cosmic climate in the process of formation of all things. Then, these knowledges constitute an important basis for further research work on the grand unified theory of everything.

Key words : Nothingness, Cosmic climate, Future, Accident, Cycle of time

INTRODUCTION

À chaque culture correspond une interprétation sur l'origine de tout ce qui existe et aussi sur le fonctionnement de l'univers. Parmi les plus illustres références sur cette question d'origine se trouvent diverses considérations religieuses (Grelot, 1965). Pour les chrétiens, les musulmans et les hindous, tout cela est expliqué respectivement dans la Bible, le Coran et à travers leur culture. Les traditionnalistes consultent les arbres, les roches, les pierres, la lune, le soleil et la terre qu'ils considèrent comme saints. Mais ils ont leurs points communs où tous pensent qu'il existe au moins un Dieu créateur de l'univers. Parallèlement, la littérature scientifique décrit l'univers comme étant l'ensemble de tout ce qui existe, comprenant la matière, l'énergie et les êtres vivants (Fadli, 2004).

A l'heure où les connaissances sur notre réalité demeurent limitées, les découvertes plus récentes ne cessent de nous étonner incluant l'existence d'autres particules subatomiques, de matière noire et d'énergie noire, des phénomènes singuliers tels que les transitions (électroniques, vibrationnelles, rotationnelles et transitions de spin nucléaire), le saut et l'intrication quantique, etc. (Rouessac F., et *al.*, 2004). De plus, l'abondance de nouvelles théories scientifiques sur la création de l'univers incluant celle qui est basée sur la deuxième loi de la thermodynamique, l'infirmation de certaines modélisations tel que le modèle planétaire de l'atome par exemple et la caducité de certaines théories et observations, comme l'écho du bigbang

nourrissent les doutes sur l'exactitude des savoirs scientifiques (Christian, 2008, Larousserie, 2015).

Ainsi, le scepticisme du côté de l'éducation qu'on nous a inculquée jusqu'à maintenant concernant la formation de toute chose demeure. Dans cet esprit, l'objectif de la présente étude est de trouver une théorie alternative basée sur la vision des penseurs Malagasy et qui explicite dans l'ensemble, le processus de la formation de toute chose incluant, entre autres, la vie. Une relation entre science de l'univers et spiritualité existe dans l'histoire de la pensée (Christian, 2008 ; Ismaël, 2010). Dans ce sens, une partie de cette étude a été consacrée à la collecte de données portant sur l'univers, son origine et la force qui le contrôle via des enquêtes auprès des sages et des notables des lieux spirituels et sacrés. L'autre partie est dédiée au contrôle de la scientificité des données recueillies. Cette démarche permettrait de collecter puis de vérifier une combinaison de croyance et de percer les secrets qui sont susceptibles d'aboutir, entre autres, à une meilleure compréhension de la formation de toute chose dans la pensée malagasy.

MATERIELS ET METHODES

Enquête auprès des sages et des notables Malagasy

Suspectant l'existence d'une relation entre science de l'univers et spiritualité, les zones présentées dans le tableau I ci-dessous nous ont intéressés. Il s'agit, entre autres, de sites tels que des « doany » ainsi que des forêts ou collines sacrées. Le choix des personnes à enquêter a, respectivement, été conditionné par leurs qualités spirituelles et leurs poids dans la société. D'autre part, les sites sélectionnés, qui sont des parties de parc national ou de réserve spéciale sont, généralement, des lieux de pèlerinage ou de rencontre spirituelle. La connaissance des dialectes utilisés par les populations du nord a, ensuite, orienté notre choix vers cette partie de Madagascar. Dans tous les cas, la méthode de l'enquête a été la même. Il s'agit de conversations, d'interviews dirigées ainsi que l'observation des personnes ciblées ; ces enquêtes ont duré des mois voire une année entière.

Tableau 1 : Zones d'étude

Zone d'étude	Région (district)	Types	Année
Ilot de Nosy Mangabe	Analanjirofo (Maroantsetra)	Réserve spéciale	1990
Entre les Communes Ruraux de Morafeno et d'Androndrono		Réserve spéciale	Janvier 1994 – Juillet 1995
Communes Rurales de Matsondakana	Sofia (Befandriana-Nord)	-	

Bealampona-jusqu'à Analabe Maromokotra (Tsaratanana)	SAVA (Andapa) et DIANA (Ambanja)	Montagne	
Anjanaharibe Masoala	SAVA (Antalaha)	Parc national	Aout 1995
Marojejy Maroambihy	SAVA (Sambava)	Réserve spéciale	1997
Ankaramibe	Sofia (Analalava)	Parc National	1998

Contrôle des données de terrain

Espérant trouver une explication scientifique crédible, cohérente et unifiée à propos de l'origine de l'univers et de la vie, une démarche de contrôle de données de terrain a été adoptée. Elle consiste à apprécier non seulement la philosophie des sages et des notables mais surtout les phénomènes physiques que ces derniers décrivent. En effet, la physique vient de « phusis » ou nature comme réalité physique et les phénomènes qu'elle décrit obéissent à des lois mathématiques qui sont universelles. Ainsi, le contrôle des données vérifiables a été réalisé par des outils mathématiques, des recherches bibliographiques et des cas concrets. Cette étape de l'étude s'est étalée de 1999 à 2016.

Contrôle de la scientificité des savoirs recueillis

Divers concepts philosophiques ont été utilisés pour contrôler la scientificité des savoirs recueillis lors des enquêtes. Ils incluent celui de Bachelard qui la présente comme un ensemble d'erreurs rectifiées ; celui de Popper dont le principe est la « falsifiabilité » (Russ., 2000). Pour ces deux philosophes, la science ne progresse que par essais et erreurs rectifiés, par tâtonnement intuitifs et ils admettent qu'aucune rationalité rigoureuse ne se manifeste dans cette démarche. D'un autre côté, Claude Bernard qui souligne l'importance des démarches expérimentales et Thomas Khun qui présente l'importance du concept de communauté scientifique d'une part, et de révolution scientifique d'autre part, ont été aussi utilisés (Russ, 2000).

La théorie de l'accident

La thèse de l'accident qui est une théorie largement répandue et acceptée par la communauté scientifique, a été adoptée. Un accident est décrit par la loi des grands nombres comme une manifestation des probabilités qui conditionnent l'arrivée d'évènement inattendue. Le mot « accident » vient du latin « accidere » qui signifie « arriver » et désigne un évènement inattendu qui survient par hasard (Karim Hardy, 2010). Lors de la présente étude, ce substantif masculin a été utilisé pour combler les zones d'ombre dans la compréhension de l'origine de ce qui est.

Quelques données chiffrées

Au total 120 sages et notables incluant 90 « Sojabe », 6 « Mpanandro » et/ou guérisseurs ainsi que 24 « Zokiolona » et « Tangalamena » ont fait l'objet d'enquêtes qui ont duré 8 ans (1990 – 1998) (Figure 1). Ces personnes sont essentiellement des hommes à 95% et des femmes à 5%. âgés de plus de 60 ans au moment de l'enquête et pour la plupart analphabètes (65%).

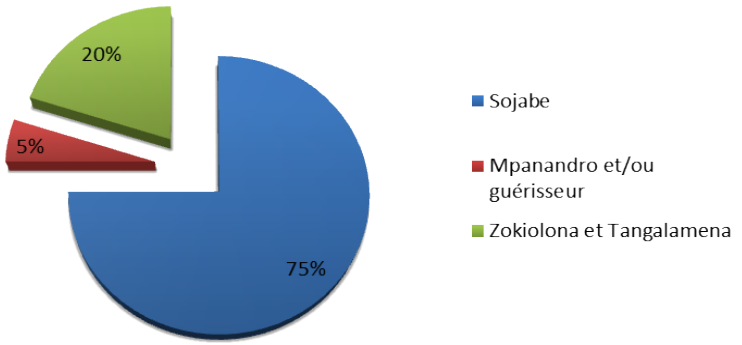


Figure 1 : Quelques données chiffrées

RESULTATS

Idées recueillies lors de l'enquête

Selon les 120 enquêtés, le monde multidimensionnel ou multivers est une combinaison de toute sorte d'univers ou réalités incluant celle qui évolue dans le temps et dans l'espace. Par opposition à d'autres réalités, l'univers spatiotemporel est contrôlé par la volonté du (des) Dieu(x) créateur(s) selon 90% des enquêtés ou les aléas du « toetrin'ny andro » interprété comme « climat cosmique » selon les 10% restant. Ces manifestations ont permis à l'espace-temps de se former avec les réalités physiques concrètes que sont la matière, les grandeurs physiques, les êtres vivants etc… et abstraites tel que l'amour, la peur, la pudeur, la honte, etc… qui sont apparues. Pour 80% des personnes enquêtées, le respect de l'environnement est la marque de respect du climat cosmique ou de divinité(s) créatrices puisque si on respecte l'environnement, c'est qu'on accepte les lois qu'elles imposent en évitant tout bouleversement qui peut conduire à des catastrophes. L'extension de cette idée conduit au respect du fihavanana Malagasy. Ce dernier, fondé sur l'idée que le milieu intérieur de chaque être humain qui est permis et maintenu temporairement dans l'espace par le climat cosmique ou la (les) divinité(s) créatrice(s), est une échelle interconnectée en société. Cette vision du « fihavanana Malagasy » est en accord avec celle trouvée dans la littérature (Kneitz, 2016).

Cinquante-sept enquêtés soit 47,5% soutiennent que les changements qui sont occasionnés et contrôlées par ce(s) puissance(s) tout au long de l'Histoire, sont susceptibles de rétroagir sur eux-mêmes en modifiant leur propre futur. Les changements sont le fruit de la conjugaison du futur avec le climat cosmique selon 7 enquêtés, soit 5,8%. Le futur se manifeste par un état d'équilibre qui persiste pendant un certain temps ou un déséquilibre qui dépend à la fois du contrôle et du rétrocontrôle selon 5% des enquêtés. De plus, quelques-uns d'entre eux, soit 3,3% des enquêtés, affirment que chaque subdivision de l'espace-temps ou échelles réagit différemment. Ainsi, alors que l'équilibre, à l'échelle de l'hyperespace, est à l'origine du grand cycle de temps, celle à l'échelle planétaire provoque la succession des saisons. Dans les deux cas, le contraire qui est le déséquilibre, provoque des accidents qui sont source de nouvelles choses.

Vérifications et applications

D'une part, le concept d'échelle dans l'organisation de l'univers qui est décrit par les sages et notables Malagasy, est aussi largement accepté par la communauté scientifique (Reeves, 1992 ; Fadli, 2004 ; S. Bassu, 2011). D'où la définition du cosmos (du grec Kosmos, « ordre de l'univers ») comme un ensemble ordonné constitué de sous-ensembles hiérarchisés (Fadli, 2004). D'autre part, le terme « futur » qui est utilisé par certains sages, peut être assimilé à une représentation de l'écoulement du temps. En effet, la théorie scientifique de la création de l'univers qui est basée sur la deuxième loi de la thermodynamique tend à affirmer que le début de l'évolution de l'univers implique la création du temps et d'entropie. Le temps fut le premier puisque l'entropie elle-même est fonction du temps d'après la formule (Christian, 2008) :

$$dS/dt=L/T$$

S = entropie, t = temps, L = luminosité de l'univers, T = température
L = c2 dM/dt avec c = vitesse de la lumière et M = la masse.

Dans l'hyperespace, l'équilibre perpétue le grand cycle de temps imposé par le(s) divinité(s) créatrice(s) ou le climat cosmique selon les résultats des enquêtes. Dans ces conditions, toutes choses qui y évoluent connaîtraient elles aussi des variations cycliques. Ainsi, à l'échelle atomique, une périodicité existe dans le tableau de classification périodique des éléments et, à l'échelle d'un système, la persistance du cycle solaire avec un maximum solaire pendant lequel, un grand nombre de tâches solaires apparaissent et le rayonnement solaire augmente (Coutrez, 1948). L'équilibre qui est établi à l'échelle galactique, favoriserait, entre autres, la variation cyclique du corps massif au centre de la voie lactée. D'où l'alternance d'une période de dormance et de forte activité au niveau de cette masse. A l'opposé, les déséquilibres conduisent

à la formation de l'inattendu telle que des collisions galactiques accidentelles dans l'hyperespace, la naissance accidentelle d'une étoile ou d'un trou noir massif, etc... A l'échelle planétaire, l'équilibre momentané qui aboutit à la succession normale des saisons favorise aussi le maintien et la prospérité des êtres vivants. L'inverse qui est le déséquilibre, conduit entre autres, à l'apparition, l'extinction ou l'évolution des espèces vivantes - autrement dit, des variations accidentelles dans le patrimoine génétique ou des états physiopathologiques. A part les saisons, le futur sur terre est aussi rythmé par la succession jour-nuit qui se divise comme suit : une minute est égale à un sur soixante heures (1 minute = 1/60 heures). D'où, soixante minutes ne sont pas réellement une heure, car une minute vaut 0,01667 heure (1 tierce = 0,01667 secondes ; 1 seconde = 0,01667 minutes ; 1 minute = 0,01667 heures ; 1 heure = 0,04167 jours et ainsi de suite). De ce fait, les confusions entre les temps mesurant et les temps mesurés continuent (Christian C. E., 2008).

Si l'impact du grand cycle de temps se manifeste différemment suivant les échelles, elle pourrait être due aux conjugaisons avec les phénomènes sous-jacents. A titre d'exemple, la conjugaison du grand cycle de temps qui est représenté par la succession normale des saisons avec l'équilibre du milieu intérieur des êtres vivants qui se manifeste par l'homéostasie conduits aux rythmes biologiques (rythme nycthéméral et circadien, cycle menstruel, etc.). D'où l'importance des saisons dans le domaine de la santé (Nauciel C. et Vildé J-L., 2007). La conjugaison des saisons avec la génétique du vivant établit la relation chimiotaxonomique. En effet, cette relation qui s'établie chez les plantes de la même famille et/ou qui se développent dans le même biotope est, déjà, mise à profit dans plusieurs études phytochimiques et pharmacologiques (Hennebelle, 2006). Pour notre part, un squelette quasi complet de dinosaure de 10 mètres de long environ a pu être partiellement exhumé à une profondeur de 25 mètres et sous un terrain dur situé à 75 km au Nord-Est de Mandritsara en 1995. Cette découverte qui a, aussi, été faite grâce à la relation chimiotaxonomique a été mise à jour suite aux suggestions d'un vieux sage d'environ 85 ans. Ce fossile a été de nouveau enterré avec soin puis, laissé sur place pour éviter toute détérioration. Le sage a d'abord expliqué qu'il a fait un rêve prémonitoire et après plusieurs semaines de conversation et de négociation, il a enfin avoué que c'est la présence d'une végétation particulière à sa surface qui lui a permis de soupçonner la présence de quelque chose en dessous. Ces expériences permettent donc d'avancer que certaines connaissances des réalités spatiotemporelles aident à détecter certaines anomalies tandis que les pratiques qui les mettent à profit permettent de remédier à certains déséquilibres. C'est ainsi que le reboisement et le respect de l'environnement naturel permettent, à l'échelle de la planète, de ralentir la fonte des glaces polaires, le réchauffement global et la sècheresse (Dron D. et Hirschhorn C., 2002).

A l'échelle de l'organisme et selon le cas, les déséquilibres du milieu intérieur peuvent être contrebalancés chimiquement et/ou physiquement grâce à des plantes médicinales et/ou des exercices physiques adéquats qui restaurent l'équilibre du milieu intérieur.

La première photo ci-dessous illustre le rééquilibrage d'un milieu intérieur qui a été déséquilibré par l'intrusion d'un corps étranger. Les mêmes types de déséquilibre peuvent s'observer à d'autres échelles telles celles qui sont dues à l'introduction d'une espèce invasive dans un écosystème. La Photo 2 illustre le rééquilibrage d'un milieu intérieur qui a été dominé par un déséquilibre d'ordre métabolique. La Photo 3 présente une femme frappée par la foudre. Le foudroiement qui est souvent mortel, a provoqué chez cette femme une tachycardie instantanée puis, une perte de connaissance passagère qui a duré douze (12) heures. Ensuite, elle avait eu une forte migraine et des difficultés à se mettre debout pendant six (6) jours. Ces signes traduisent un déséquilibre électrique qui perturbe les signaux (influx nerveux), ses systèmes de relais (synapse neuro-neuronale et plaque motrice) et leurs cibles (le muscle).



Source : Auteur

Photo 1 : Sujet mordu par un chien enragé quelques jours suivant la première application d'un extrait de plante antitoxine, antivirale/antimicrobienne et antiinflammatoire.



Source : Auteur

Photo 2 : Suivi de l'évolution de l'état d'une femme diabétique, 2 semaines après le début du traitement avec des exercices physiques et un extrait de plante agissant sur l'insuline et la glycémie.



Source : Auteur

Photo 3 : Suivi de l'état d'une femme frappée par la foudre traitée avec un extrait de plante agissant sur le système nerveux, le tonus musculaire et la douleur.

Ces quelques exemples rapportés ci-dessus (Photo 1 à 3) ont conduit à une adhésion à l'Association Nationale des Tradipraticiens de Madagascar sous le N° 651. Cette association a reçu l'accord des autorités compétentes sous le Récépissé N°221/02-MI/SPAT/ASS délivré par le ministère de l'intérieur et celui de l'administration territoriale le 03 juin 2003 et la Convention-Cadre du 08 décembre 2005 entre l'Etat Malagasy par le biais du Ministère de la santé et du planning Familial et l'Association Nationale des tradipraticiens Malagasy.

DISCUSSION

Dans le but de trouver une nouvelle théorie unifiée capable d'expliquer dans l'ensemble le processus de la formation de toute chose, une démarche en deux étapes a été adoptée. La première enquête qui est semi-structurée, a visé à collecter la vision des penseurs des lieux spirituels et sacrés concernant l'univers, son origine et la force qui le contrôle. La deuxième étape a consisté à la confrontation des données de terrain avec celles acquises suite à des expérimentations ou celles fournies par la littérature qui inclue, entre autres, celles de Christian C. E. en 2008, Criss Robert E. en 2001, Feinstein A. et ses collaborateurs en 2000.

Cette démarche qui a permis de collecter une multitude de croyance a aussi révélé des savoirs secrets sur un climat cosmique qui organise et gouverne l'univers ainsi que sur les jargons des lieux spirituels. Parmi ces jargons figurent le terme cycles de temps, équilibre et futur. L'emploi du terme « cycles de temps » serait imputable aux vestiges des langages utilisés par les ancêtres du peuple de la partie nord de Madagascar. En effet, des nombreuses littératures qui traitent l'origine du peuple malagasy, corrobore cette théorie (Deschamps, 1961 ; Gradidier, 1902). D'ailleurs, le terme « cycle de temps cosmique » est utilisé pour désigner le cycle de Brahmâ. Les mots « équilibre » et « déséquilibre » qui sont interprétés comme étant des manifestations du futur constituent la base des applications du climat cosmique présentées dans la section précédente. L'utilisation de ces mots est en accord avec la théorie basée sur la deuxième loi de la thermodynamique (Criss., 2001 ; Feinstein A. et *al.*, 2000, Christian, 2008). En effet, bien que l'équilibre entre les divers corps de l'univers n'existe pas à cause de leurs états qui diffèrent d'un temps donné à l'autre, il y a équilibre entre les flux reçus et émis par chaque corps à chaque moment d'après cette théorie (Christian, 2008).

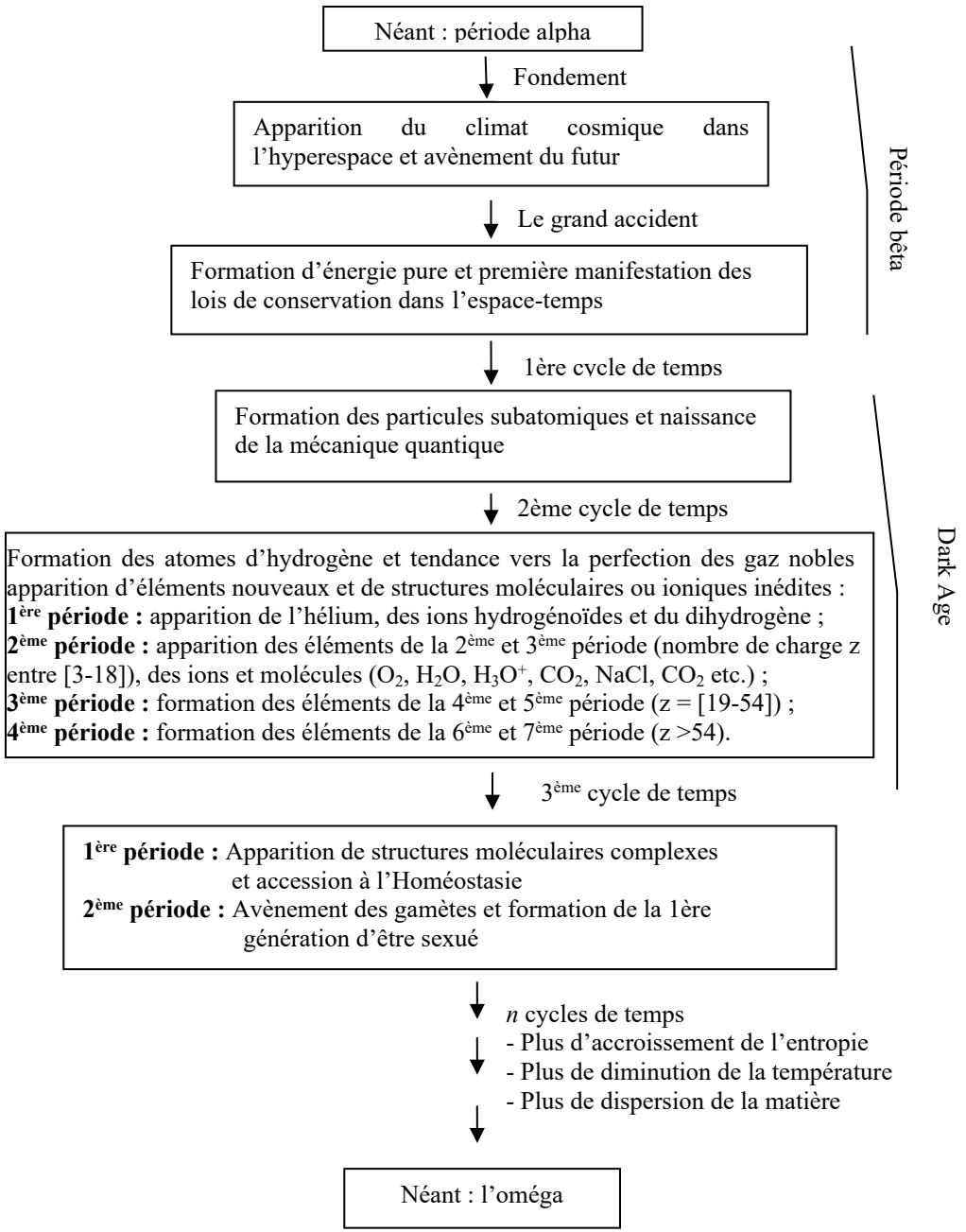
De plus, alors que cette même théorie retrace l'existence, avant la création de l'univers, d'une période α assimilable au néant, le portrait du monde recueilli lors de la présente étude permet de le décrire. Ainsi, le néant serait un état du Multivers qui admet l'existence de plusieurs réalités pouvant être différentes d'un univers à l'autre. En effet, l'univers spatiotemporel qui est le nôtre et dont l'entropie augmente jusqu'à un maximum doit être un système en échange continu avec des systèmes voisins pour que son évolution puisse continuer (Christian, 2008 ; Criss, 2001 ; Feinstein A. et *al.*, 2000). De ce fait, le néant est différent du vide absolu car ce dernier ne serait autre que le résultat de sa manifestation sur le plan du temps et de l'espace (ou tout simplement dans l'univers spatiotemporel ou l'espace-temps). Autrement dit, toute projection sur le plan de l'espace (sidéral, interstellaire, intergalactique, subatomique, etc.) ou du temps (Siècle, décennie, année, heures, second, fraction, etc.) dans le néant ramène toujours à un seul et même vide absolu. Cette définition du néant complète celle du

vide qui est décrit mathématiquement par une ligne infinie (Christian, 2008). Dans ces conditions, toute perspective d'avenir différent est inexistante. Ainsi, même le temps, donc le futur, n'existe pas dans le néant.

En écartant les considérations religieuses, l'initiation de la formation de toute chose revient à l'accident qui a permis l'apparition du Climat cosmique dans l'espace-temps. Ce dernier correspond à la première disparité spatiale dont l'évolution conduit à l'existence du temps. Cette idée est en accord et complète celle de Christian C. Emig en 2008 qui rapporte que l'univers est né avec le temps durant la période bêta et évolue dans le temps jusqu'à sa mort : l'oméga (Christian, 2008). Cependant, l'avènement du climat cosmique dans l'espace constitue le premier évènement spatiotemporel. De ce fait, cet évènement correspond à l'instant t0 où commencent l'expansion et l'évolution de l'univers avec croissance de l'entropie. En même temps, les aléas du climat cosmique auraient abouti à l'existence du temps qui définit un futur plein d'incertitude. Dès lors, la conjugaison de ces deux réalités (futur et climat cosmique) perpétue l'apparition de choses nouvelles à chaque grand cycle de temps et suivant les conditions des lois physiques.

D'une manière générale, les scientifiques actuels affirment que ces lois physiques existaient déjà dans la période alpha (Christian, 2008 ; Criss, 2001 ; Feinstein A. et *al.*, 2000). Cependant, il est difficile de concevoir l'existence de règles ou lois qui gouvernent le physique alors que ce dernier n'existait pas encore. Par contre, il serait plus correct d'affirmer que c'est la formation des premiers corps physiques tels que les particules subatomiques qui marque la naissance des lois qui les régissent : la mécanique quantique par exemple. Si on considère que ces choses qui sont physique ne sont pas le fruit d'un destin divin, c'est après leur apparition qu'elles se destinent à des choses comme tous ces atomes du tableau périodique des éléments qui ont eux aussi leurs propres devenirs et propriétés. C'est dans cette perspective qu'on peut comprendre la formation d'un être pourvu d'un mode de reproduction sexuée qui est la conséquence de l'avènement des gamètes.

Le diagramme ci-dessous résume la succession des évènements qui se seraient déroulés suivant les conditions décrites précédemment et le long de l'histoire de l'univers spatiotemporel. C'est une compilation des résultats de la présente étude et la théorie basée sur la deuxième loi de la thermodynamique rapportée par Christian C. E. en 2008.



Source : Auteur

Diagramme 1 : Histoire de l'univers spatiotemporel

CONCLUSION

En somme, cette étude qui avait comme objectif de trouver une théorie capable d'expliquer dans l'ensemble le début du processus de la formation de toute chose, s'est révélée complexe de par l'approche pluridisciplinaire que cela a exigé. La démarche qui a été adoptée, a permis de collecter la vision des penseurs Malagasy, de confronter cette vision aux données fournies par la littérature et à ceux acquis suite à des expérimentations.

Les résultats compilés semblent soutenir la théorie basée sur la deuxième loi de la thermodynamique rapportée par Christian C. E. en 2008. Cette théorie alternative à celle du bigbang, place le néant au commencement de l'univers et décrit le « ce qui est » comme étant un multivers. L'existence d'un climat cosmique et du fondement ainsi que l'utilisation du futur pour exprimer l'évolution du temps constituent les différences retrouvées en confrontant cette théorie avec les données de terrain recueilli lors de la présente étude. L'introduction du climat cosmique dans cette théorie basée sur la deuxième loi de la thermodynamique permet de mieux appréhender le début de la formation de toute chose qui existe dans l'espace et le temps.

Ainsi, rien n'a été créé mais tout n'est que le produit du processus de l'évolution du climat cosmique et du futur qui tend vers le néant. L'ensemble de ces résultats constitue une base importante pour la suite des travaux de recherche de l'unification des grandes théories telle que la physique quantique et classique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Criss Robert E. (2001). Hofmeister Anne M., Thermodynamic cosmology, Geochimica et cosmochimica acta, Volume 65 (21), pp. 4077-4085.

2) Christian C. E. (2008). Penser le temps. Actes du 129e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques. (Besançon, 2004). Collections et méthodes, 11. pp. 51-62. Editions du CTHS, Paris.

3) Coutrez G. (1948). Le maximum de l'activité solaire. *Ciel et terre*, 64 : 30. SAO/NASA Astrophysics Data System (ADS).

4) Deschamps Hugert (1961). Histoire de Madagascar. Editions Berger Levrault, Paris VI, 2ème édition.

5) Dron D. et Hirschhorn C. (2002). L'homme et le climat. Institut Montaigne. 84 pages.

6) Fadli D. (2004). Structure du cosmos, Eléments de cour de Géologie de l'Université Mohammed V – Agdal, Faculté des Sciences de Rabat, Département des Sciences de la Terre et de l'Univers, Filières SVI et STU – Semestre S1 (module1). Chapitre 1 : 6 pages.

7) Feinstein A., Kunzeb K.E., Miguel A. et Vázquez M. (2000). Entropy generation and inflation in wave collision induced pre-big-bang cosmology, Physics Letters B 491, pp. 190–198.

8) Gradidier A. (1902). L'origine des Malgaches. Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar. Etnographie, Annales de géographie, Volume **56** :171-173.

9) Grelot P. (1965). "La Bible, Parole de Dieu", Desclée, 2ème édition, 1965, 418 pages.

10) Hennebelle, T. (2006). Investigation Chimique, Chimiotaxonomique et Pharmacologique de Lamiales Productrices d'antioxydants : *Marrubium Peregrinum*, *Ballota Larendana*, *Ballota Pseudodictamnus* (Lamiacées) et *Lippia alba* (Verbénacées). Ph.D. Thesis, Chimie Organique et Macromoléculaire, Université de Lille, Sciences et Technologies, Villeneuve-d'Ascq, France, p. 280. (In French).

11) Karim Hardy (2010). Contribution à l'étude d'un modèle d'accident systémique, le cas du modèle STAMP : application et pistes d'amélioration. Gestion et management. École Nationale Supérieure des Mines de Paris. https://pastel.archives-ouvertes.fr/pastel-00566270

12) Kneitz P. (2016). Fihavanana-La vision d'une société paisible à Madagascar, 2ème édition corrigée, 313 pages. Universtäsverlag Halle-Wittenberg.

13) Kumar M. (2011). Le grand roman de la physique quantique, Einstein, Bohr… et le débat sur la nature de la réalité. 537 pages. Edition Jean-Claude Lattès.

14) Larousserie D. (2015). L'écho du big bang tombe en poussières. *Sciences*. Le monde. https://www.lemonde.fr/sciences/article/2015/02/02/l-echo-du-big-bang-tombe-en-poussieres_4568304_1650684.html

15) Reeves, H. (1992). L'origine de l'Univers. Horizons philosophiques, Volume **2** (2) : 1-26.

16) Rouessac F., Rouessac A. et Cruché D. (2004). Analyse chimique : Méthodes et techniques instrumentales modernes. *Cours et exercices corrigés*, 6ème édition : 481 pages. Paris : Dunod.

17) Russ J. (2000). Panorama des idées philosophiques. 231 pages. Edition Armand Colin, Paris Rue du Montparnasse.

18) Sébastien BASSU. (2011). « Ordre et mesure, kosmos et metron de la pensée archaïque à la philosophie platonicienne », in S. Alexandre et E. Rogan (dir.), Ordres et désordres, Zetesis – Actes des colloques de l'association [En ligne], n° 2. http://www.zetesis.fr
https://doi.org/10.7202/800893ar

LECTURE PRAGMATIQUE DE L'ENSEIGNEMENT DE L'ECCLESIOLOGIE PRATIQUE DANS LA SAINTE ECRITURE

par

RAFARAMIADANTSOA Voahanginala Harivonjy[(1)],
RASAMOELINA Tantely Nirina[(2)]

(1) Doctorant, Ecole Doctorale Sciences Interépistémologiques, Oniversity FJKM Ravelojaona, Antananarivo
(2) Ecole Doctorale Sciences Interépistémologiques, Oniversity FJKM Ravelojaona, Antananarivo, Madagascar

RESUME

L'ecclésiologie pratique couvre toute la vie et les œuvres de l'Église et a des impacts sur la vie sociale : le monde de la théologie pastorale, la gestion ecclésiastique et les ministères divers. Ainsi, nombreux sont les aspects de l'enseignement pouvant être donnés à cet égard, mais puisque les Saintes Ecritures constituent la principale source dans l'éducation chrétienne, il est intéressant de connaître ce que dit la bible sur l'enseignement de l'ecclésiologie pratique.

Il sera question, dans cet article, d'analyses pratiques de l'enseignement sur l'ecclésiologie pratique selon les Ecritures Saintes élaborées avec l'approche « herméneutique » suivant la lecture « pragmatique » proposée par Alain Roy. Quatre étapes, dont l'observation, l'interprétation/ discernement, l'intervention et la prospective (horizon d'avenir), ont permis d'apporter des éclaircissements sur l'identification des erreurs et des succès de cet enseignement par les Saintes Ecritures, leurs causes et l'évaluation de la critique selon un point de vue pédagogique et didactique. Tout cela a permis d'élaborer une pédagogie différenciée pouvant être appliquée pour l'enseignement de l'ecclésiologie pratique et sa transmission de manière à ce qu'elle touche la vie de chaque chrétien et ainsi impacter la vie de la société.

Il est très important d'inter relier les trois pôles du triangle pédagogique (savoir, enseignant, apprenant), mais la valorisation individuelle de chacun l'est également. Dans le domaine de l'enseignement de l'ecclésiologie pratique, cela est basée principalement sur l'autorité du Dieu Trinitaire ainsi que des expériences en matière d'enseignement et de foi et la vie en Jésus Christ pour les Chrétiens. Les résultats de ce travail permettent d'apporter de nouvelles approches et des visions plus élaborées sur l'enseignement de la théologie appliquée.

Mots-clés : Enseignement, Ecclésiologie pratique, Herméneutique, Praxéologie pastorale, Didactique, Pédagogie

ABSTRACT

Practical ecclesiology covers all the life and works of the Church and has impacts on social life: the world of pastoral theology, church management and various ministries. Thus, many aspects of teaching can be given in this regard, but since the Holy Scriptures constitute the main source in Christian education, it is interesting to know what the Bible says about the teaching of practical ecclesiology.

This article will discuss practical analyzes about the teaching of practical ecclesiology according to the Holy Scriptures developed with the "hermeneutic" approach following the "pragmatic" reading proposed by Alain Roy. Four stages, including observation, interpretation/discernment, intervention and foresight (future horizon), have shed light on the identification of the errors and successes of this teaching by the Holy Scriptures, their causes and the evaluation of criticism from a pedagogical and didactic point of view. All this has made it possible to develop a differentiated pedagogy that can be applied for the teaching of practical ecclesiology and its transmission in such a way that it touches the life of each Christian and thus impacts the life of society.

It is very important to interconnect the three poles of the pedagogical triangle (knowledge, teacher, learner), but so is the individual valuation of each of them. In the area of teaching practical ecclesiology, this is based primarily on the authority of the Triune God as well as teaching experiences and faith and life in Jesus Christ for Christians. The results of this work make it possible to bring new approaches and more elaborate visions to the teaching of applied theology.

Key words : Teaching, Practical ecclesiology, Hermeneutic, Pragmatic, Didactic, Pedagogy

FINTINA

Ny ekleziôlôjia ampiharina dia mahasahana ny manontolon'ny fiainan'ny Fiangonana sy ny asany ka misy fiantraikany amin'ny fiainam-piaraha-monina : ny tontolon'ny teôlôjia pastoraly sy ny fitondram-piangonana ary ny asam-panompoana samihafa. Maro lafy araka izany ny fampianarana azo omena mahakasika izany, fa amin'ny maha-loharano fototra ny Soratra Masina eo amin'ny fampianarana kristiana dia mahaliana ny hamantatra hoe inona no ambaran'ny Baiboly mahakasika ny fampianarana ny ekleziôlôjia ampiharina ?

Ny fanadihadiana pratikan'ny fampianarana ara-tSoratra Masina momba ny Ekleziôlôjia ampiharina no velabelarina ao anatin'izao lahatsoratra izao ka ny lalan-

tsaina "hermeneotika" araka ny fomba famaky "pragmatika" naroson'i Alain Roy no nitrandrahana izany. Misy dingana efatra mazava tsara no nitondrana ny fahazavan-tsaina amin'ny fahitana ny lesoka sy ny fahombiazan'izany fampianarana izany tao amin'ny Soratra Masina, ny anton'ireo ary ny fandanjana sy tsikera araka ny fijery pedagôjika sy didaktika, ireo dia nahafahana nanoritsoritra ny pedagojia miavaka azo ampiharina amin'ny fampianarana ny ekleziôlôjia pratika sy ny fampitana izany hipaka amin'ny fiainan'ny kristiana tsirairay ary hisy fiantraikany eo amin'ny fiainam-piaraha-monina.

Tena ilaina ny fampifandraisana ireo tendro telo ao amin'ny telozoron'ny lalan-tsaina pedagôjika dia ny fahalalana, ny mpampita fahalalana ary ny mpanovo fahalalana, takina koa ny fanomezan-danja ny tsirairay avy amin'ireo. Raha eo amin'ny sehatry ny fampianarana momba ny ekleziôlôjia ampiharina dia tena mifototra amin'ny fahefan'Andriamanitra Trinite sy ny traikefam-pampianarany ary ny traikefam-pinoana sy fiainana ao amin'i Jesoa Kristy ho an'ny Kristiana izany. Mitondra fomba fijery vaovao sy matotra kokoa eo amin'ny fampianarana ny teôlôjia ampiharina ihany koa ny vokatra azo tamin'izao asa izao.

Teny fototra : Fampianarana, Ekleziôlôjia ampiharina, Hemeneotika, Pragmatika, didaktika, pedagôjika

INTRODUCTION

L'étude de Jacques Audinet sur la réflexion de Pierre-André Liégé à propos de la vie de l'Église en acte nous donne l'occasion de penser sur un aspect de la question de l'Ecclésiologie pratique dans le contexte de l'étude théologique et de son enseignement (Audinet, 1995). En retenant que l'ecclésiologie pratique est la vie de l'Église en acte, on doit aborder l'enseignement des principes bibliques et théologiques qui gouvernent le fonctionnement de l'Église locale : le rôle du pasteur, des anciens et des diacres, la manière de vivre de la foi de l'Église (dons, - charismes, différents ministères dans l'Église), de la direction et de l'administration de l'Église locale, la théologie pastorale proprement dite. L'ecclésiologie, sur le plan théorique (dans la discipline systématique et théologie pratique), doit être enseignée dans un centre de formation pastorale, dans le cadre de l'éducation et de formation théologique pour les laïcs ; elle peut être enseignée dans différentes institutions théologiques ; mais nous concentrons notre étude sur le plan pratique de l'enseignement de l'ecclésiologie. Ainsi, la problématique porte sur des questions telles que : « en quoi consiste l'enseignement de la vie de l'Église en acte ? Que dit la Bible à ce sujet ? ». C'est ce fond de problème qui nous a amené à faire une analyse pragmatique de l'enseignement

de l'ecclésiologie pratique (EEP)[71] dans la Sainte Ecriture. Notre réflexion tend vers la démonstration de l'hypothèse suivante : « l'étude de l'EEP biblique présente un enseignement inter-épistémique afin de concevoir un enseignement hybride qui met en évidence la science théologique et la science pédagogique ; et, par ailleurs, montre une pédagogie différenciée de Dieu dans son approche et sa méthode ».

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Pour approfondir le paradigme biblique de l'enseignement de l'ecclésiologie pratique, il faudrait consulter la Bible et quelques documentations de la théologie biblique et pédagogique. En particulier trois livres sont cités parmi les ouvrages théologiques examinés. Le premier est un livre d'Edmond Jacob qui parle de la Théologie de l'Ancien Testament (Jacob Edmond, 1968). A partir de cet ouvrage, des explications théologiques de l'enseignement de Dieu de la Bible ont été obtenues en se limitant à la connaissance du vétérotestamentaire. Ensuite, Bernard Chevalley nous conduit dans l'originalité pédagogique de Jésus Christ (le Nazaréen) dans son ouvrage intitulé « La pédagogie de Jésus » (Chevalley, 1992), pourtant il s'interroge sur l'approche pédagogique de Jésus de Nazareth étalée sur les quatre Évangiles. Enfin, Daniel Marguerat relate la pédagogie de Dieu de la Bible en se référant à l'histoire du christianisme primitif (Marguerat, 1999). Parmi les livres de la science de l'éducation, l'ouvrage de François V. Tochon qui s'intitule « l'enseignant /l'enseignante expert » a été choisi. Ce dernier nous donne le comment et le pourquoi de la réussite de l'enseignement à partir de la compétence de l'enseignant.

Comme méthode, le déchiffrage herméneutique de la Sainte Ecriture est utilisé et notre lecture pragmatique est abordée à travers l'histoire biblique par une démarche qu'Alain Roy nomme comme "la praxéologie pastorale" avec ses coordonnées de base : l'observation (le regard), l'interprétation (le discernement), l'intervention (le geste), et la prospective (l'horizon de vie). Ces quatre étapes nous conduisent à trouver la réponse aux quatre questions principales : le quoi ? (la réalité de l'enseignement de l'ecclésiologie pratique dans la Sainte Écriture) ; le pourquoi ? (la cause de cette réalité) ; le comment ? (la manière d'agir pour aborder la réalité) ; le qu'est-ce-que ? (qui concerne le futur) (Kaempf et *al.*, 2008).

RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Première étape : l'observation

L'Ecriture Sainte nous raconte l'histoire du salut universel de Dieu, tel que Wilfrid Stinissen l'a dit : « *La Bible nous raconte comment l' homme cherche Dieu,*

[71] Abréviation de l'Enseignement de l'ecclésiologie pratique : EEP

mais plus encore comment Dieu cherche l'homme » (Stinissen, 1980). L'histoire de l'Ancien Testament déclare que Dieu a élu les Israélites comme moyens de salut entre la main de Dieu pour toutes les nations. Dieu nomme comme « un peuple saint » tout ce qui est de la maison d'Israël, donc cette communauté élue représente l'Église de l'Ancien Testament. Dans tous les cas, Dieu a rappelé que la vie de cette Église en acte n'est autre que la réalisation de la mission de Dieu, et pour qu'elle puisse accomplir sa mission, elle doit écouter et obéir à la volonté de Dieu. Apparemment, Dieu est son véritable Maître, mais en outre, l'Eglise a désigné divers responsables comme les prêtres, les juges, les prophètes, les rois,…, pour guider et pour faire paître les brebis de Dieu dans sa communauté[72]. Dieu leur a donné les paroles, les a instruit, enseigné, formé afin qu'ils puissent faire l'édification et la restauration de la sainte communauté, mais aussi pour qu'ils deviennent une source de bénédiction pour toutes les familles de la terre et pour être la lumière des nations[73]. De toute évidence, la plupart des dirigeants ou le peuple qu'ils doivent conduire, voire l'Église de Dieu dans l'Ancien Testament, n'obéissaient pas à ce qu'on leur enseignait. Ce qui a fait de leur mission un échec. Sur le plan didactique, on peut dire que l'enseignement-apprentissage de l'ecclésiologie pratique vétérotestamentaire n'était pas une réussite.

Mais le Dieu de la Bible n'était pas un enseignant facilement découragé : Il poursuit toujours son parcours pour atteindre son objectif. Il a réalisé son plan de salut par son fils unique. De plus, Il assure la proclamation de cette bonne nouvelle[74] par l'élection des apôtres, mais aussi par le fondement de son Eglise. Dès lors, la mission des élus est clairement définie et détermine le cadre de la vie de l'Eglise en son acte : ils seront des prêcheurs de la bonne nouvelle pour toutes les créations et les témoins de Jésus jusqu'aux extrémités de la terre. Pour accomplir leur mission, ils doivent faire des disciples du Christ. Jésus Christ était le formateur principal des disciples de façon à ce qu'ils puissent avoir la manière de vie d'une nouvelle communauté qui n'est autre que l'Église chrétienne. L'histoire de l'Église primitive nous montre le grand succès apostolique dans leur mission et dans leur vie en communauté, et surtout, témoigne le grand succès de l'enseignement-apprentissage de l'ecclésiologie pratique néotestamentaire.

Après avoir observé le monde de l'Église tant néotestamentaire que vétérotestamentaire, on peut conclure que l'échec ou le succès de l'enseignement de

---

[72] Nom.27,17

[73] L'objectif de Dieu dans l'élection et l'alliance vers les patriarches Israélites et ses descendances n'est qu'un salut universel (cf. Gen.12 : 1-2 ; Zach.8 : 21-2 ; Esaïe 42 : 6 …)

[74] Jésus Christ est la Parole (logos) qui a été faite chair, et habité parmi les hommes ; Il s'est donné lui-même jusqu'à la mort pour racheter tout ce qui est asservis par le prince de ce monde, tous ceux qui l'ont reçues (c'est-à- dire croire) peuvent devenir des enfants de Dieu. Et la bonne nouvelle est la vie éternelle pour celui qui croit en lui.

l'ecclésiologie pratique dépend beaucoup de la méthode didactique appliquée, il est nécessaire de discerner le pourquoi de cette défaillance ou de cette issue didactique dans la deuxième étape.

Deuxième étape : le discernement

Dans les deux conjonctures citées auparavant, Dieu cherchait toujours de meilleures méthodes d'enseignement si bien que ses disciples[75] avaient des caractères différents. Pour mieux saisir la méthode didactique appliquée dans l'Écriture Sainte, il faudrait procéder au moins à une perception des aspects pédagogiques et théologiques. La plupart des pédagogues ont pu baser la relation pédagogique sur la théorie de Jean Houssaye qui se présente dans la figure suivante :

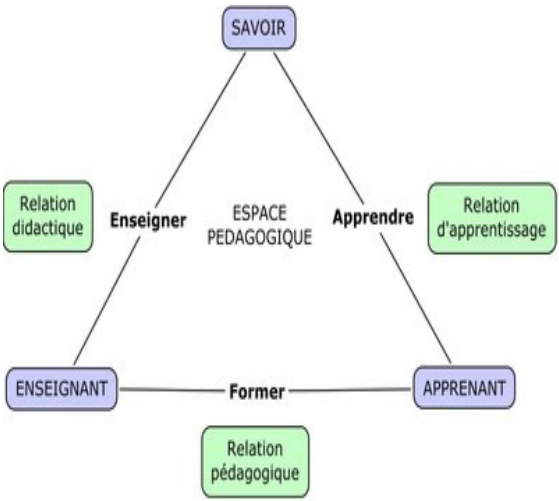


Figure 1 : Triangle pédagogique de Jean Houssaye

Et les pédagogues ont voulu faire revivre le triangle pédagogique de Jean Houssaye, mais avec un autre point de vue comme *celui de Philippe Meirieu, l'un de l'érudit de la science pédagogique, a mis l'accent sur le processus pédagogique : selon lui, la pédagogie de l'apprentissage nécessite des principes fondamentaux comme l'engagement dans des projets, des situations adaptées, une volonté de comprendre (motivation) et une intention d'enseigner* (Crespel et *al.*, 2018), que montre la Figure 2 (Clauzard, 2017) :

[75] Les apprenants dans le terme académique

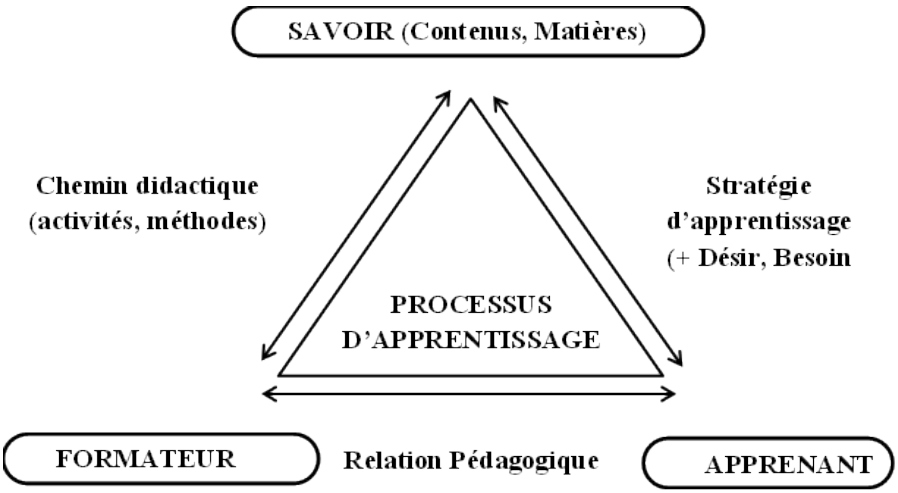


Figure 2 : Le processus d'apprentissage selon Philippe Meirieu

Dans la circonstance de l'Ancien Testament, Dieu révèle son objectif dans l'élection du peuple d'Israël, dans l'alliance avec eux, les savoirs (toutes les connaissances transmises) et les méthodes d'apprentissage pour accueillir des savoirs transmis par les enseignants. Le savoir contient des théories et praxis de l'éducation. Le point de départ de cette éducation est la connaissance de Dieu, sa révélation et ses commandements ; afin que la sainte église vive sa foi et qu'elle devienne le témoin divergent à travers les peuples sans distinction qui sont sur la terre. Dieu a voulu s'engager à enseigner Israël afin que celui-ci vive comme une Église sainte. Dans le chemin didactique, Il a désigné des formateurs intermédiaires tels que les prêtres, les prophètes, les sages pour réaliser son projet. *Du service du prêtre dépendait l'ensemble des relations du peuple de Yahvé avec son Dieu ; il était avant tout compétent comme intermédiaire dans la communication de toutes sortes de décisions divines. Les prêtres "enseignent" les droits de* ***Yahvé*** *et la* ***tora***[76] *à Israël* (Von Rad, 1957). Incontestablement, le prophète fait preuve d'une préoccupation pédagogique, même si la plupart de son discours et de son message ont un rapport théologique entre l'invective et la menace pour une personne déterminée par exemple le roi ou à un groupe précis ou au saint peuple tout entier. Celui qui reçoit la parole de menace doit apprendre et comprendre ce qui lui arrive, et pourquoi cela lui arrive. *Le prophète met en pratique une connaissance qu'il a acquise de la même manière que quiconque a quelque expérience du monde et de la vie ; il sait que la vie humaine est soumise à des ordonnances divines fondamentales* (Von Rad, 1957). Plutôt, les sages ont été des enseignants par l'expérience de la vie. Ainsi, Israël a aussi connu, dans ses hautes classes, un idéal d'éducation, car cette sagesse, passablement exclusive à l'origine,

[76] La **tora** c'est un mot Hébreu qui désigne la loi, droit, règle qui montre la bonne conduite pour le peuple sainte de Dieu de l'Ancien Testament

concernait un tout, la formation de l'homme tout entier. Ce n'est pas une sagesse sous l'aspect Aristocratique (un essai de conserver et maîtriser la vie en se fondant sur un capital d'expériences), mais une sagesse qui est tournée vers le problème de l'éducation de l'homme et est devenue, en conséquence, didactique en un sens beaucoup plus direct. Le disciple de la sagesse était le membre de la communauté cultuelle, sa vie se déroulait au milieu de nombreux liens cultuels mais sa façon de l'ordonner selon ces rapports cultuels échappait complètement à la compétence du maître de sagesse (Von Rad, 1957). Ce qui s'en approchait le plus était la famille. Le père agissait comme prêtre et chef dans le culte de Dieu[77], ainsi le père devenait comme un professeur de l'école du foyer[78]. A cause de la théocratie de l'Ancien Testament qui concernait la vie totale du peuple (vie politique, sociale, et religieuse), il n'y avait pas à l'évidence une relation pédagogique raisonnable entre les formateurs et les apprenants (le peuple élu de Dieu). De même, la stratégie d'apprentissage est inconcevable vu que le peuple désobéit la plupart de temps. Le peuple d'Israël comprenait le désir d'apprendre de façon qu'il puisse obtenir des bénéfices.

En guise d'étude du processus d'apprentissage, la boussole pratique de la pédagogie proposée par Philippe Clauzard peut mener à trouver les problématiques de l'enseignement de l'ecclésiologie vétérotestamentaire (Clauzard, s. d.) :

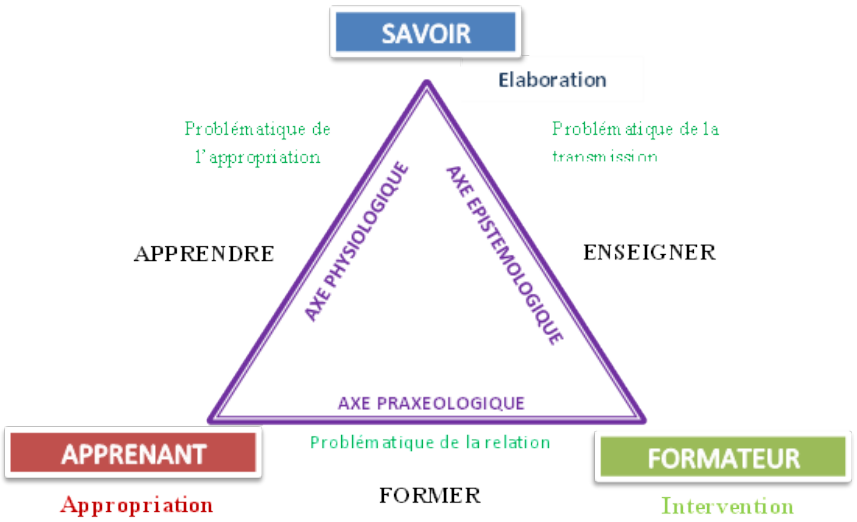


Figure 3 : Le triangle pédagogique avec ses trois pôles et trois axes, Boussole de pratique

[77] C'est ce qui semble être le cas avec Adam (Gen.4 :24s), Noé (Gen.6 : 18) ; Job (Job. 1 :5), Abraham (Gen.12 :1,3), Isaac (Gen 26 : 2,5) et Jacob (Gen.28 : 13-15)

[78] Deut 6 : 6-7

Le problème de l'enseignement de l'ecclésiologie pratique dans l'Ancien Testament ne se trouve pas sur l'axe épistémologique parce que le savoir est bien élaboré sur son contenu que son contenant, et bien transmis aux différents formateurs à travers l'histoire d'Israël. Mais il y a une lacune dans l'axe praxéologique vu que la relation entre les formateurs et le peuple (apprenant) ne ressemble pas à ce que Dieu l'a conçu[79] ; voire dans l'axe psychologique étant donné que les savoirs enseignés ne se transforment pas en savoirs appris. Dans la plupart des cas, la problématique de l'appropriation du savoir surprenait le problème socio-psychologique : le logos (théorie du savoir) a été bien communiqué, mais l'intention de faire était parfois détournée par des influences sociologiques différentes.

Quant à la situation de l'enseignement de l'ecclésiologie pratique Néotestamentaire, on peut découvrir une approche didactique plus raisonnable où la circonstance est différente de celui de l'Ancien Testament. Jésus Christ est le véritable formateur et tout savoir est de lui. Selon l'évangile de Jean, le Christ est "la parole [qui]devint chair"[80] c'est-à-dire que Dieu en Jésus Christ est le concepteur du savoir et Il en est de même pour l'enseignant ou le formateur. Les disciples de Christ (les apprenants) ne sont autres que ceux qui doivent accepter volontairement de le suivre c'est-à- dire qu'ils consentent librement à exprimer leur fort désir et besoin d'apprendre. Il en est de même pour l'EEP des apôtres qui sont des piliers et fondateurs avec Jésus Christ de l'église Chrétienne. *En prenant l'exemple de l'enseignement de l'apôtre Paul, il enseigne la vie de l'église chrétienne en tant que "Ekklessia" (grec) ; la définition christologique de l'"Ekklessia" (grec) s'avère être une constante dans I Corinthiens : la croix du Christ comme message fondateur de l'apôtre (1 : 17 ; 2 : 2 ; 15 : 3-4, 57), le lien avec le Christ comme base de la vie personnelle et collective (1 : 30-31 ; 3 : 11 ; 12 : 27). Sur ce point Christologique, le développement sur la sagesse et le crucifié dans les deux premiers chapitres de cette épître joue un rôle décisif, car il pose une alternative entre l'adhésion à la faiblesse de la croix et l'acceptation de la sagesse humaine* (Rakotoharintsifa, 1997). Du point de vue didactique, l'Eglise/ *"Ekklessia" (grec)* n'est autre que l'apprenant, l'apôtre Paul l'a aussi appelé « le corps de Christ ». Les apprenants doivent s'approprier du savoir du Saint Esprit (L'Esprit du Dieu Père, et Fils) que ce soit dans la théorie (logos) ou dans la pratique (praxis). La problématique de l'appropriation était résolue par les dons spirituels que Dieu accorde à celui qui a foi en Jésus Christ. Le cadre didactique de l'EEP du Nouveau Testament se présente sous un aspect extraordinaire de la pédagogie qui ne doit

[79] Par exemple la relation de Moïse et le peuple dans le désert de Sinaï (Exode 14 : 10-18 ; Ex.17 ; Ex.32) ; la relation du Saül (premier roi d'Israël) et le peuple qui n'a pas approuvé par Dieu (I Sam.8 ; I Sam.13 : 1-14), l'attribution de Dieu sur la relation des bergers infidèles (ce sont les dirigeants d'Israël) et le troupeau abandonné (Ez. 34)

[80] Jean 1 : 14 ; le vocable "parole" en grec : « logos » est traduit aussi par : expression, langage, message, histoire, doctrine, raison, savoir de Dieu.

s'emparer que par le raisonnement spirituel. Voici ce que Watchmann Nee nous dit à ce sujet : « *Ils doivent apprendre à se soumettre à ceux que Dieu a équipés spécialement pour un ministère d'enseignement dans l'Église. Des dons spirituels et une expérience spirituelle sont nécessaires pour un enseignement spirituel. Par conséquent, il n'appartient pas à n'importe qui d'enseigner* » (Watchmann, 1976).

L'enseignant et l'apprenant agissaient dans la manière ambiante leur acte d'enseigner ou d'apprendre. La transposition didactique se situait dans la norme puisque le logos (théorie du savoir de l'ecclésiologie) était le même dans des communautés chrétiennes différentes (au temps de Jésus et au temps des apôtres).

En outre, les trois axes du triangle pédagogique de l'EEP dans le Nouveau Testament (axe épistémologique, axe praxéologique, axe psychologique) qui relient les trois pôles (savoir, formateur ou enseignant, apprenant) se représentent en bonne et due forme. De toutes les façons, le discernement de l'EEP biblique pour expliquer son impasse et son issue sur le plan didactique, trouve et fonde sa base sur la théologie biblique indéniable. Également, il ne suffit pas d'éclaircir seulement le quoi et le pourquoi de l'EEP biblique, mais il faut entretenir succinctement l'interprétation de l'approche efficace d'enseignement-apprentissage de l'EEP biblique.

Troisième étape : l'intervention

Même si les différents termes qui animent les pensées pédagogiques par les diverses approches sont apparus ultérieurement à la rédaction de la Bible, en reconnaissant que tout enseignement pédagogique doit suivre une approche méthodique pour qu'il puisse devenir une pédagogie efficace, on peut interpréter selon la généralité de l'approche d'enseignement- apprentissage de l'EEP biblique surtout dans le Nouveau testament :

● *approche fondée sur l'autorité du maître* :

Cette méthode est fondée sur le pouvoir du maître et sa toute puissance, c'est-à-dire l'organisation de l'enseignement est attribuée à Dieu seul, depuis la définition des objectifs, l'agencement et la dispensation des disciplines, la vitesse d'assimilation de ces dernières et enfin la manière de travailler des disciples. Cette méthode est centrée sur l'objet d'enseignement ; elle est également collective, formelle, analytique, abstraite et statique. Elle développe le dogmatisme, le sens de l'autorité, le sens de l'absolu, la notion de transcendance et est fortement corrélative à la notion d'essence et d'universel.

Hebert Roux a rendu plus ferme cette autorité de Dieu Trinitaire surtout du Saint Esprit dans la vie ecclésiale selon l'Evangile de Matthieu. Il a dit qu'en Mt.18 : 15-20, Dieu en Jésus Christ met en place son autorité sur la communauté fraternelle de son

disciple qui représente la communauté du fidèle. Même si les frères et les Églises institutionnelles ont des droits de convaincre son frère à remédier à sa faute, Hebert Roux a dit que Jean 16 : 8 montre l'action du Saint Esprit qui « convaincra le monde en ce qui concerne le péché ». Ce verset indique bien qu'une telle démarche doit être faite dans la charité, et exprime non un blâme ni un reproche, mais dans l'espoir qu'un effort de vérité sera l'occasion de cette action de l'Esprit, qui seul peut convaincre de péché et amener le coupable à la repentance. Si celui qui est répréhensible écoute la remontrance, ce sera une victoire de l'Esprit : « Tu as gagné ton frère » Nom.35 : 20 ; Jn.8 : 17 (Roux, 1956).

Même si on accepte l'autorité de Dieu Trinitaire dans son enseignement au sein de son Église ; on trouvera aussi que son objectif est bien défini.

●*approche selon l'objectif et selon la compétence du disciple* :

L'objectif principal est de bien édifier et affermir l'Église *"Ekklessia" (grec)* dans la foi afin qu'elle puisse vivre et annoncer le Règne de Dieu dont la présence est liée à la personne du Seigneur Jésus. *Elian Cuvillier a affirmé qu'"une Église est appelée un jour à dépasser les frontières du peuple (cf. Mt 8 : 5-10, 11 ; et 15 : 21-28 comme préfigurations de 28 : 16-20) ", ainsi "La prédication ressemblante de Jésus est l'annonce du règne de Dieu (Luc 4 : 43 ; 8 : 1 ; 9 : 11) dont la présence est liée à sa personne*" (Marguérat, 2000) .

Dans le déroulement de l'enseignement de Jésus, Il a adopté une séquence d'enseignement par objectifs opérationnels[81] qu'on peut déployer ci-après :

- Il a évalué les compétences ou le savoir de celui qu'il a appelé comme disciple. Il s'agit tout d'abord d'évaluer où en sont les disciples par rapport aux notions ou aux capacités que l'on se propose de leur faire acquérir : un inventaire de ces préalables sera donc opéré [82] ; Elian Cuvillier a dit que "*le Messie d'Israël édifie sa communauté nouvelle sur Pierre (Mt 16 : 13-20) qui représente dans sa foi imparfaite (dans les*

[81] Une séquence de l'enseignement par objectifs opérationnels fait référence à la manière dont l'objectif sera formulé et qu'on puisse évaluer sans ambiguïté dans quelle mesure il a été atteint. Michel Roger dans son article « Des objectifs en pédagogie aux enjeux en construction de savoirs » a mentionné qu'un objectif opérationnel est issu de la démultiplication d'un objectif général en autant d'énoncés rendus nécessaires pour que quatre exigences opérationnelles soient satisfaites :
- décrire de façon univoque le contenu de l'intention pédagogique
- décrire une activité de l'apprenant identifiable par un comportement observable
- mentionner les conditions dans lesquelles le comportement souhaité doit se manifester ;
- indiquer à quel niveau doit se situer l'activité terminale de l'apprenant et quels critères serviront à évaluer le résultat" (Michel Roger, 2009-2014)

[82] On parle encore de prérequis pour utiliser un terme emprunté au langage de l'enseignement programmé

versets 22,23), la figure des disciples eux aussi appelés à se positionner dans ce débat entre foi et incrédulité"(Marguérat, 2000)

- Les objectifs de l'apprentissage ou de la formation seront alors formulés et leur cohérence avec les buts et les finalités sera étudiée ; la prédication de Jésus a été exprimée avec précision toujours en vue de l'interpellation personnelle de l'homme. Selon Joachim Jeremias (1996) "*l'estime que Jésus accorde, même à la foi faible, figuré par le grain de sénevé, se retrouve ailleurs comme un trait caractéristique de l'attitude de Jésus*". Les méthodes, les techniques, les procédures d'apprentissage seront prévues, en relation avec les contenus. Premièrement, l'enseignement peut apprécier un appel suivi : Jésus a fait la pratique de la mission et le disciple doit recevoir des théories d'une action de celui qui apprenne et ayant pour objectif de les affermir. Il a fait la pratique de la mission et le disciple doit recevoir des théories de connaissance à partir de ses pratiques. Alors, celui qui veut approcher et suivre Jésus, doit prendre vraiment son engagement de faire la mission divine comme Jésus l'a accomplie ; c'est le signe de la foi[83]. « Demeurer en Jésus » est une étape incontournable dans la formation des responsables et l'enseignement de l'Eglise pour que cette dernière puisse vivre dans la vie communautaire chrétienne. Deuxièmement, Jésus fait savoir les missions qui sont la cause de vocation lors de son enseignement[84] : L'enseignement de Jésus, ici, est semblable à la formation du formateur : toute la formation donnée fait que l'Eglise devient une Eglise Christocentrique. Agissant par la suite, les apôtres ont aussi pratiqué le modèle "praxis" tel que Jésus a fait, mais de plus, l'interaction entre la théorie et la pratique ne se limite pas à des enseignements oraux (acta-verba) mais se reproduit à la fois par des enseignements écrits (lettres épistolaires)

- Puis ce sera la séquence d'apprentissage proprement dite, dont la durée est non déterminée : l'apprentissage prend sa durée tout au long du temps d'histoire (passé, présent, futur) comme Guggenheim a fait dans son explication de la typologie biblique :

La typologie biblique est plus qu'un acte exégétique ; elle recueille « l'intelligibilité interne de l'histoire », son progrès, car « les événements où se manifestent les voies de Dieu » prennent sens à la fois par rapport à des « manifestations plus anciennes de ces mêmes voies » et par rapport au « monde futur … définitif ». Les chrétiens confessent qu'« avec l'incarnation et l'ascension du Christ, la fin des choses est atteinte » : « l'état final … existe en sacrement ». L'œuvre de Dieu dans la Pâque des fils d'Israël, libérés du joug de l'Égypte, annonce et prépare celle du Fils libéré du « joug de l'enfer » ; le Baptême, troisième Pâque, est plus que

[83] Jn.14 : 12
[84] Mat.28 : 18-20

la commémoration des deux autres : il est « la continuation effective de la même réalité » (Guggenheim, 2006).

- Les acquisitions seront évaluées, au terme de l'apprentissage, au moyen d'une épreuve où les élèves seront amenés à produire un comportement qui signifie l'atteinte de l'objectif, selon des critères précisément déterminés : si l'on se rapporte à Daniel Marguerat, le disciple est celui qui accomplit la volonté de Dieu (Mt 12 : 46-50) c'est-à-dire celui qui suit l'enseignement de son Maître. Cette obéissance est constitutive d'un discours matthéen sur la condition du disciple. L'exigence matthéenne de l'obéissance (qui prend parfois des aspects menaçants) ne doit pas masquer ce qui caractérise le statut de disciple chez Matthieu, à savoir sa condition paradoxale de misère et de grandeur : misère d'un disciple à la « petite foi »(en grec : oligopistos cf. 8 : 26 ;14 : 31 ;16 : 8) confronté à sa propre faiblesse et au mal de ce monde (cf.14 : 22-33) ; grandeur de ce même disciple appelé à la suivance et assuré de la grâce secourable de son Seigneur qui lui permet de surmonter les épreuves .Il est d'ailleurs significatif qu'un des termes favoris de Matthieu pour désigner les disciples est celui de "petit" (10 : 42 ;18 : 6-10, 14 et peut-être 25 : 31-46, également 11 : 25). La séparation entre l'ivraie et le bon grain appartient à Dieu seul, au jugement dernier(Mt.13 : 36-43 ;25 : 31-46) (Marguérat, 2000, p. 76).

- Le feed-back ou retour d'information au disciple ou à l'enseignement est constaté dans la vie du disciple et de la sainte communauté après la résurrection de Jésus. Prenons l'exemple des différents personnages racontés par Luc en Lc. 24 : les femmes qui ont accompagné Jésus depuis la Galilée se souviennent de la parole de Jésus, puis quittent la tombe et elles vont raconter aux onze disciples et à tous les autres ; les deux disciples qui discutent sur la route vers Emmaüs et qui ont l'air triste parce qu'ils ont cru que Jésus était un grand prophète. Luc, ne dit pas autre chose lorsqu'il raconte comment Jésus « commençant par Moïse et par tous les prophètes » explique aux deux disciples, désespérés par la mort de leur maître, ce qui le concernait dans toutes les Ecritures. Le texte apporte cependant un élément nouveau : c'est Jésus ressuscité qui fait cette révélation (Prigent, 2011).

●Approche par la situation[85] :

En analysant l'EEP dans toutes les épitres à partir de cela, on peut dire que l'approche par la situation était mise en valeur par ses différents auteurs. Prenons quelques exemples pour confirmer cela : dans l'épitre aux Colossiens, l'Apôtre Paul a

[85] On entend dans le terme pédagogique "*la didactique par la situation", on la rencontre, interprétée de manières variées, dans de nombreuses traditions didactiques et pédagogiques ; mais surtout on retrouve dans la pratique quotidienne de tous ces enseignants dont l'attention n'est pas focalisée sur les savoirs des livres et des manuels mais qui valorisent plutôt ce qui se passe dans la réalité quotidienne, dans la vraie vie* (Ghisla et *al.*, 2014.).

adressé une parénèse à la communauté des baptisés ; Andreas Dettwiler a expliqué que Paul met l'accent sur la nécessaire mise à la distance de la vie païenne et clarifie ainsi le rapport de l'Eglise avec le monde ambiant dans Eph.4 : 17, 5 : 20, ainsi l'auteur a fait diverses exhortations suivies par des codes domestiques développés en trois types de relation des membres de la famille chrétienne : femmes-hommes ;enfants-parents ; esclaves-maîtres (Marguérat, 2000). Dans l'étude des épitres pastorales, *Yan Redalié a constaté que le développement des études socio-historiques sur le premier christianisme renouvelle les scénarios possibles pour comprendre la situation qui a donné naissances aux épitres pastorales. On parlera de "consolidation", de "confirmation", "d'inculturation" des communautés face à des conflits tant sociaux que religieux. Hérésie et orthodoxie se distinguent mutuellement tant au travers des incompatibilités de style de vie que par des conflits de croyances ou de doctrines. Dans cette perspective, plusieurs études examinent la fonction du motif "de la maison" et de la morale domestique.* (Marguérat, 2000).

Ces trois étapes que nous venons de développer précédemment, nous ont permis d'examiner l'enseignement de l'ecclésiologie pratique de l'Ecriture Sainte. Ces analyses critiques nous conduisent dans les discussions prospectives théologique et pédagogique de l'EEP de la quatrième étape.

Quatrième étape : Prospective (horizon d'avenir)

Le résultat paradoxal de l'étude de l'EEP biblique est en mesure de faire un échange de vues dans les angles théologique et pédagogique. La discussion avec François V. Tochon, Daniel Marguerat, Edmond Jacob et Bernard Chevalley nous donnera une idée d'envisager la prospective de l'approche pédagogique de l'EEP. D'un côté, ni la défaillance, ni le succès de l'EEP biblique ne pourrait couvrir l'expérience vécue de l'Enseignant (qui était le Dieu Trinitaire) et des Apprenants (qui sont représentés par le peuple élu d'Israël d'une part et le disciple de Christ, ainsi que le croyant de la communauté Chrétienne d'autre part). De l'autre côté, malgré ce résultat, on peut estimer le modèle de l'approche pédagogique de l'EEP selon les Saintes Écritures et l'efficacité de la pédagogie pour le développement de la société[86] :

a) sur le plan théologique : on peut envisager l'expérience biblique de l'enseignement de l'EEP dans le monde chrétien sous l'aspect de l'enseignement-apprentissage dans l'étude de l'expérience de l'enseignant et des apprenants néotestamentaires ainsi que vétérotestamentaires :

- expérience divine : Force est donc de constater que Dieu en tant que Père, Fils, Saint-Esprit a réalisé l'enseignement de la vie de l'Église en action dans la Bible. Comme le remarque François V. Tochon, " *les enseignants sont des professionnels*

[86] La société de la communauté chrétienne et ceux de la communauté sociale

pourvus d'une double compétence : la gestion simultanée de la didactique et de l'apprentissage, des contenus et de leurs stratégies contextualisées. L'étude de la pensée des enseignants s'appuie sur deux approches, reliées l'une aux sciences cognitives, l'autre aux ethnométhodologies de terrain, en contact direct avec la pratique" (Tochon, 1993a,). Mais selon la Bible, Dieu est la source de tous les savoirs savants[87] c'est-à-dire, Il ne possède pas un corps de connaissances spécialisées acquises par l'entraînement et par l'expérience, mais est un enseignant expert propriétaire de toutes les connaissances. Ainsi, l'argument de l'expérience divine ne dépend pas de la nature des sciences cognitives mais des interventions divines dans l'Histoire. D'après Daniel Marguerat, *les interventions divines dans l'histoire peuvent revêtir trois fonctions distinctes :la fonction programmatique où se trouve un Dieu qui précède l'histoire ; puis la fonction performative qui représente le Dieu qui fait tourner l'histoire ; enfin la fonction interprétative dans lequel Dieu révèle le sens de l'histoire* (Marguerat, 1999). Dieu de la Bible qui est le seul avait accompli ces trois fonctions par lui-même sur le plan du salut et sur le plan didactique aussi, Il était le Dieu de l'histoire. Dieu le Père a programmé l'élection et l'instruction du peuple élu d'Israël, et l'édification de l'Église néotestamentaire ; voire leur fonction et leur mission. Dieu a orienté l'histoire de l'Église en Jésus Christ, ce n'était pas simplement une communion des saints mais aussi celui qui représente la vie nouvelle au sein de ce monde corrompu du péché. Une Église certaine est celle qui accepte la Seigneurie de Jésus Christ, cela signifie que Jésus est considéré comme leur enseignant titulaire. Le Saint-Esprit n'est autre que Dieu qui fait toujours une intervention dans le champ pédagogique de l'Église pour en indiquer l'enseignement dans son propre sens

- expérience de foi et de vie en Jésus :

L'apprentissage de la vie de l'Église en action dans l'Écriture Sainte met en exergue une expérience de foi et de vie en Jésus. Cette expérience consiste dans la vie de l'Église à la fois une croissance spirituelle et une action de la foi au sein de l'Église voire de la société. Pour visionner et planifier l'action de l'Église à travers ce monde et des contextes, il faut faire attention aux expériences vécues de ses responsables (le pasteur, les diacres, …) et de ses adeptes c'est-à-dire qu'il doit prêter attention aux apprentissages individuels de chacun. François V. Tochon a dit que l'enseignement concerne un individu doté de savoir ou de compétence, un autre individu s'appropriant une partie de ce savoir ou de cette compétence, dans un contexte relationnel de transmission et d'assimilation conditionné par des modes de transformation du savoir ou de la compétence (Tochon, 1993). La pédagogie de Dieu est précisément une pédagogie différenciée dans son contexte relationnel de transmission de savoir, mais la caractéristique des apprenants aussi est différenciée par la vie en Jésus. Dans

[87] Prov.2 : 6 ; 3 : 19 ; 8 : 14 ;21 : 30

l'Ancien Testament, voire dans le Nouveau Testament, la vie des croyants dépendait autant du cœur que du souffle et la « source de la vie » c'est le cœur. Edmond Jacob a précisé qu'à partir de cette double constatation ; les Israélites ont fait du cœur entendu dans un sens psychologique, un organe à la fois réceptif et actif, ce qui convient parfaitement au siège de la connaissance : la connaissance arrive au cœur par le dehors et plus particulièrement par le canal de l'oreille ; la tradition auriculaire fait le fond de tout l'enseignement chez les Sémites : l'élève doit recueillir les paroles du maître de sagesse et plus ses oreilles seront grandes, plus son intelligence sera développée (Jacob, 1968). Jésus a rappelé l'importance de cette relation ancrée sur le cœur pour ses disciples (Mt.22 : 37), et l'Apôtre Paul aussi a évoqué que la foi de Jésus dans le cœur sera l'unique chemin vers le salut (Rm.10 : 9-10). Les disciples de Jésus sont des apprenants exercés de la foi, et leur praxis ne sont autres que leur témoignage qu'ils ont vivre dans le Christ et avec Christ.

b) Sur le plan pédagogique, s'est aperçu que *pour bien enseigner, il fallait tenir compte des représentations des apprenants ; on rend compte maintenant que, pour bien former, il est indispensable de tenir compte des représentations des enseignants* (Tochon, 1993). Mais selon Bernard Chevalley : « *Toute pédagogie met en relation au moins deux personnes : l'enseignant et l'enseigné. Elle est donc relationnelle. Pourtant, l'objectif pédagogique n'est pas, généralement, cette relation mais à travers elle, la transmission d'un savoir. Paradoxalement, avec Jésus, le savoir à transmettre pourrait bien se révéler moins important que la relation qu'il instaure entre lui et ses auditeurs* » (Chevalley, 1992). Ainsi, l'approche pédagogique de l'enseignement de l'ecclésiologie pratique biblique est une pédagogie efficace parce qu'elle est guidée par des approches pédagogiques générales et des pratiques de la pédagogie relationnelle. Les approches et les pratiques de l'EEP préconisées dans la Bible sont basées sur les convictions suivantes en vue de constituer une pédagogie efficace :

- la pratique de l'Enseignement est éclectique parce que Dieu ne se limitait pas à une façon de transmission de savoir, Il était capable d'étendre ses approches pédagogiques selon les contextes et situations des apprenants.

- la pédagogie de Dieu réalisé en Jésus Christ est directement liée au succès de l'expérience d'apprentissage. Prenons le discours de Jésus adressé à ses disciples[88] dans Jn 15 : 9-16 : il est essentiel qu'il y ait une relation ambiante réciproque entre Jésus et ses disciples, plutôt qu'ayant comme source l'**Agape (**amour de Dieu le Père qui unit les disciples à leur maître). Lorsque les disciples (représentant des apprenants) demeurent dans cet amour de Dieu, il y a un succès de l'Église "koinonia" (grec) afin que celle-ci porte un fruit. Cela signifie que le disciple doit être perçu comme un

[88] Jean.15 : 9-16

participant actif de la démarche d'enseignement et d'apprentissage pour le développement de la communauté tant ecclésiale que société.

- la pédagogie de Dieu aussi est une pédagogie générative et dynamique : c'est une formation de formateur continue suivant des variables en perpétuelle évolution des décisions pédagogiques.

D'abord, à partir de cette discussion on peut faire une brève synthèse de tout ce qui a été exposé : il faudra faire un déchiffrage herméneutique de la Sainte Ecriture pour bénéficier de l'EEP biblique ; Lucien P. dans son article « Théologie et praxéologie » a montré les enjeux ecclésiologiques dans la praxéologie pastorale : « *Une Église dont la confession audacieuse garde l'allure modeste et besogneuse propre aux situations de déchiffrage herméneutique ; une Église qui approfondit et traduit le message de sens, dont elle se veut le lieu à l'intérieur même d'une praxis dont les provocations refluent sur sa propre pénétration du message* » (Lucien, 1987) ; cette démarche reconnaît la capacité de chaque baptisé, par des pratiques pastorales ou par des pratiques inculturantes de la foi, d'ajouter sa petite pierre à la construction de la vie des communautés chrétiens. Dans le cadre de cette recherche par ces quatre étapes successives, il faudrait se situer dans le cadre bien défini de la théologie sur l'expérience divine et l'expérience de la foi et vie en Jésus Christ de chacun des adeptes, plutôt des anciens et responsables de l'Église ; puis dans le cadre de la situation pédagogique de Dieu, apparemment une pédagogie différenciée dans son approche et sa méthode. Nous pouvons parvenir à cette pratique en prenant pour point de départ l'étude pratique de l'EEP Biblique ; même si le Dieu de la Bible apparaît comme un enseignant propriétaire de toute la connaissance et du savoir, le résultat de l'enseignement-apprentissage de l'EEP biblique pouvait être un échec ou une réussite selon la méthode et approche pédagogique appliqué ; pour avoir un bon résultat, il faut considérer la méthode christocentrique de l'EEP, voire l'approche fondée sur l'autorité divine, l'approche qui vise l'objectif de Dieu sur l'Église, l'approche selon la compétence du disciple et selon la situation.

CONCLUSION

La théologie diffère de la connaissance ordinaire, car elle trouve son originalité en Dieu, mais ayant un impact sur la vie quotidienne de chacun des adeptes. Témoin de son essence divine, le terme théologique « ecclésiologie » embrasse l'étude paradoxale de l'Église et apparaît comme une organisation institutionnelle.

Dans un travail théologique qui emprunte certains sens scripturaires et l'appréhension de la théologie biblique pour aborder les questions de fonds et de formes de l'EEP, nous proposons l'approche de la théologie interpellée et nous ferons un essai sur la corrélation critique avec la science pédagogique. Puis quelques

principes importants dans la méthode pédagogique et didactique sont retenus : Il faut bien regarder la réalité de la défaillance et du succès du résultat d'apprentissage, et bien noter la cause de cette réalité et la manière d'agir pour l'aborder (la situation de la transposition didactique et la relation de savoir-apprenant-enseignant). Enfin il faut prendre quelques mesures pour s'engager à une pédagogie différenciée fondée sur l'autorité de la transcendance de Dieu Trinitaire et sur l'expérience divine, puis sur l'expérience de foi et de vie en Jésus Christ. Finalement l'étude de l'EEP biblique nous fait connaître un enseignement inter-épistémique –entre la science théologique et la science pédagogique-voire une pédagogie différenciée dans son approche et sa méthode.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Audinet, J. (1995). *Ecrits de théologie pratique*, (p. 25-51). Novalis : Université Saint Paul.

2) Chevalley, B. (1992). *La pédagogie de Jésus- "Mettez-vous à mon école" (Matthieu 11 : 29)*. (169p.). Paris : Desclée.

3) Jacob, E. (1968). *Théologie de l'Ancien Testament* (p.133). Neûchatel Paris : Delachaux et Niestlé S.A.

4) Jeremias, J. (1996). *Théologie du Nouveau Testament- La prédication de Jésus* (p. 210). Paris : Les éditions du Cerf

5) Kaempf, B., Roy, A., Adler, G., Parmentier, E., Fricker, D., Gossin, R., Aulenbacher, C., Moldo, R., Wernert, F., & Grellier, I. (2008). *La théologie pratique- Analyses et prospectives* (p. 48). Strassbourg : Presses Universitaires de Strassbourg.

6) Lucien, P. (1987). Théologie et praxéologie. In *La praxéologie pastorale* (p. 25). Montréal : Fides

7) Marguerat, D. (1999). *La première histoire du Christianisme-Les actes des Apôtres*. (p. 128-142) Paris: Edition du Cerf- Genève : Labor et Fides.

8) Marguérat, D. (2000). *Introduction au Nouveau Testament* (p. 67, 76, 101, 280, 324). Genève : Labor et Fides.

9) Prigent, P. (2011). *Des paroles de Jésus à la Bible*. (p. 124) .Lyon : Editions Olivétan.

10) Rakotoharintsifa, A. (1997). *Conflits à Corinthe, Eglise et société selon I Corinthiens-Analyse sociohistorique*. Genève : Edition Labor et Fides.

11) Roux, H. (1956). *L'évangile du Royaume* (p. 205). Genève : Labor et Fides.

12) Stinissen, W. (1980). *Méditation Chrétienne profonde* (p. 25) Paris : Les éditions du cerf.

13) Tochon, F. (1993a). *L'enseignante experte/ L'enseignant expert* (p. 5, 11, 22, 66). Paris : Nathan.

14) Von Rad, G. (1957). *Théologie de l'Ancien Testament* (p. 66, 67, 215, 371-374). Genève : Labor et Fides.

15) Watchmann, N. (1976). *La vie normale de l'Eglise* (p. 132). Paris : Pierrefitte.

Webographie

1) Clauzard, P. (s. d.). *Psychologie de l'éducation*. Consulté 5 octobre 2022, à l'adresse https://www.formations.phillippeclauzard.com

2) Clauzard, P. (2017). *Cours les didactiques*. https://www.formations.phillippeclauzard.com/courslesdidactiques

3) Crespel, A., Guillas, C., Helibert, M., Fleury, L., & Fevrier, S. (2018). *Innovation pédagogique : Lier processus pédagogiques et apprentissages* – Productions M1 Vannes & Lorient. http://blog.espe-bretagne.fr/prodm1vannes/innovation-pedagogique-lier-processus-pedagogiques-et-apprentissage/

4) Ghisla, G., Boldrini, E., & Bausch, L. (2014) (p.6). *Un guide pour les enseignants de la Formation Professionnelle*, à l'adresse https://www.érudit.org/en/journals/Record.Former des enseignants

5) Guggenheim, A. (2006) (p.85). *La théologie de l'accomplissement de Jean Daniélou*. Nouvelle revue théologique, 128(2), 240-257. https://doi.org/10.3917/nrt.282.0240

6) Michel, R. (2009-2014). *Des objectifs en pédagogie aux enjeux en construction de savoirs,* https://guidecompetencescles.scola.ac_paris.fr/docROGER_objectifs_en_pedagogie_enjeux_construction_savoir.pdf

DISPOSITION DE LA MEDECINE LEGALE FACE AU SYSTEME PENAL MALAGASY

par

DAHY Ioclin[(1)], NDRIANASY Laurens[(1)], RAKOTONIRINA Vincent[(1)]

(1) Faculté de Droit, des Sciences Economiques et de Gestion, Université de Toamasina, Madagascar
(2) Juriste, Droit privé

RESUME

La médecine légale, ou médecine judiciaire, est une discipline médicale se situant entre la médecine et le Droit. Elle joue un rôle crucial dans l'administration de la justice dans la mesure où elle fournit des preuves médico-légales objectives et fiables pour éclairer les enquêtes criminelles et les procédures judiciaires. En ce sens, elle établit la vérité pour identifier les coupables et protéger les droits des victimes.

Néanmoins, elle fait face aux nombreux défis qui entravent son efficacité. Il s'agit notamment du manque de ressources, des lacunes juridiques et des obstacles pratiques et scientifiques.

C'est ainsi qu'une discussion aboutissant à des propositions de solutions est engagée et ce, afin de renforcer la médecine légale. Pour ce faire, la mise en œuvre des stratégies multidimensionnelles englobant des réformes technologiques, des initiatives d'éducation et de sensibilisation du grand public à l'importance de la médecine légale, ainsi qu'une collaboration interdisciplinaire accrue, est cruciale. Il en est de même de l'investissement dans des programmes de formation spécialisés, de l'encouragement de la coopération avec les autorités lors des enquêtes criminelle, de la promotion d'une collaboration interdisciplinaire entre les professionnels de la médecine légale (médecins légistes, enquêteurs de la police, avocats et experts en technologies de l'information et de la communication). De tout cela, l'objectif principal est d'avoir une médecine légale robuste et améliorée, constituant ainsi un pilier essentiel d'une société juste et équitable, primant la vérité et respectant les droits de tous.

Mots-clés : Médecine, Droit, Justice, Preuve, Procédure, Juridiction, Société, Droits, Victime

ABSTRACT

Forensic medicine, or judicial medicine, is a medical discipline located between medicine and law. It plays a crucial role in the administration of justice as it provides objective and reliable forensic evidence to inform criminal investigations and legal proceedings. In this sense, it establishes the truth to identify the guilty and protect the rights of the victims.

However, it faces many challenges that hamper its effectiveness. These include lack of resources, legal gaps and practical and scientific obstacles.

This is how a discussion leading to proposed solutions is initiated, in order to strengthen forensic medicine. To do this, the implementation of multidimensional strategies encompassing technological reforms, education and public awareness initiatives on the importance of forensic science, as well as increased interdisciplinary collaboration, is crucial. Also, investing in specialized training programs, encouraging cooperation with authorities during criminal investigations, promoting interdisciplinary collaboration between forensic medicine professionals (forensic doctors, police investigators, lawyers and information and communications technology experts) are necessary. Of all this, the main objective is to have robust and improved forensic medicine, thus constituting an essential pillar of a just and equitable society, prioritizing the truth and respecting the rights of all.

Key words : Medicine, Law, Justice, Proof, Procedure, Jurisdiction, Society, Rights, Victim

INTRODUCTION

« La médecine légale s'ancre depuis longtemps dans les savoirs naturalistes et normatifs qui mettent en signes et sens judiciaires le corps meurtri. Connus des Romains selon le Digeste, en place dans les coutumiers médiévaux, imposés par la législation des États absolutistes dans les cas de grossesse illégitime, d'infanticide, d'empoisonnement et de blessures mortelles ou non, devenus routiniers et réglés par des Édits multipliés au temps des Lumières dans le cadre de la justice pénale, … » (Brandli et Porret, 2014). Cette discipline, *« depuis 1777 s'est imposée sur la scène judiciaire en tant que médecine du crime »* (cité par Porret, 2010). En effet, la médecine légale, ou médecine judiciaire, est une discipline médicale essentielle qui se situe à l'intersection de la médecine et du Droit. Par ailleurs, *« L'application des documents que nous fournissent les sciences médicales aux différentes questions du droit civil, criminel et canonique, pour les éclairer et les interpréter convenablement. La Médecine légale n'est pas une partie de la Médecine, mais la Médecine tout entière à ce double but : l'institution des lois et l'administration de la justice. […] Science*

fort difficile, car non seulement elle exige l'universalité des connaissances médicales, mais souvent de ce qu'il y a de plus transcendant dans la science, ce qui n'est pas nécessaire pour la pratique ordinaire de la Médecine » (Fleuret, 1842, cité par Brandli et Porret, 2014).

Il ne faut pas confondre cette discipline de médecine légale à ses notions voisines telles que la télémédecine[89], la médecine moderne ou contemporaine[90] et la médecine traditionnelle[91] prévues dans la loi n° 2011-002 du 27 mai 2011 portant Code de la Santé. Par ailleurs, l'objectif principal de la médecine légale est d'appliquer les principes médicaux et scientifiques pour aider à résoudre des questions juridiques et à établir la vérité dans le cadre d'affaires judiciaires[92]. Cette spécialité médicale revêt une importance cruciale dans l'administration de la justice en fournissant des preuves médico-légales aux forces de l'ordre et aux juridictions, contribuant ainsi à garantir l'intégrité et l'équité du système juridique.

L'une des fonctions principales des responsables de la médecine légale est d'identifier et d'interpréter les preuves médicales dans les cas de décès suspect, de blessures graves, d'agressions sexuelles et d'autres crimes graves. Les médecins légistes examinent les victimes et les suspects, collectent les échantillons biologiques, et réalisent les autopsies pour déterminer les causes et les circonstances des décès. Leurs conclusions peuvent être cruciales pour établir la responsabilité pénale ou civile des individus impliqués dans des affaires criminelles ou des litiges.

De plus, la médecine légale joue un rôle essentiel dans l'identification des personnes décédées dans des circonstances tragiques ou lors de catastrophes naturelles ou d'accidents. Les médecins légistes utilisent une variété de techniques telles que l'analyse dentaire, les empreintes digitales, l'acide désoxyribonucléique (ADN)[93] et les données médicales, pour identifier les corps et aider les familles à obtenir une idée sur la cause du décès et à faire leur deuil.

---

[89] La télémédecine consiste en une pratique médicale à distance faisant recours aux nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC).

[90] La médecine moderne ou contemporaine est une pratique médicale qui utilise l'examen clinique, les soins de santé, la recherche et les technologies biomédicales pour diagnostiquer et traiter les blessures et les maladies, habituellement à travers la prescription de médicaments, la chirurgie ou d'autres formes de thérapies.

[91] La médecine traditionnelle est la somme totale de toutes les connaissances et pratiques, utilisées en diagnostic, prévention et élimination des déséquilibres physiques, mental et social et reposant exclusivement sur les expériences pratiques et les observations transmises de génération en génération, oralement ou par écrit, permettant de prévenir, de guérir les maladies et de l'alléger les souffrances (article 96 de la loi n° 2011-002 du 27 mai 2011 portant Code de la Santé).

[92] Revue "Médecine légale et droit": https://www.sciencedirect.com/journal/la-revue-de-medecine-legale

[93] L'ADN consiste en un acide du noyau des cellules vivantes d'un homme, constituant essentiel des chromosomes et porteur de caractères génétiques.

En outre, la médecine légale est impliquée dans l'évaluation médicale des capacités mentales et physiques des individus dans le cadre de procédures légales telles que les évaluations de la responsabilité pénale, les compétences parentales et les capacités de prise de décision. Dans ce sens, les médecins légistes peuvent être appelés à témoigner en tant qu'experts médicaux devant les juridictions pour fournir des opinions éclairées sur les questions médicales pertinentes dans une affaire donnée.

De surcroît, la médecine légale est cruciale dans la lutte contre la fraude médicale, que ce soit dans les réclamations d'assurance, les litiges en matière de blessures professionnelles ou d'accidents de la route. En ce sens, les médecins légistes peuvent aider à déterminer si les blessures alléguées sont cohérentes avec les preuves médicales et fournir des analyses objectives pour aider à éclaircir les cas de litige.

En somme, la médecine légale joue un rôle vital dans la recherche de la vérité et dans la préservation de la justice en fournissant des preuves médico-légales objectives et fiables. Grâce à l'expertise médicale et scientifique qu'elle apporte, la médecine légale contribue à garantir l'intégrité du système juridique et à assurer que les responsabilités sont attribuées de manière équitable dans les affaires judiciaires.

La présente étude s'intéresse à l'application de cette médecine légale dans le système pénal de Madagascar. Par ailleurs, il est constaté que ce pays n'est pas très avancé en cette discipline juridico-légale. Il est en revanche une île riche en biodiversité et en culture. Madagascar est confronté à une série de défis complexes qui entravent son développement. La pauvreté récurrente est l'un des problèmes les plus préoccupants, touchant une grande partie de la population. Les inégalités économiques sont criantes, avec de vastes disparités entre les zones rurales et urbaines, ainsi qu'entre les différentes classes sociales. Cette pauvreté généralisée est exacerbée par un système de santé[94] défaillant, caractérisé par un accès limité aux soins de qualité, en particulier dans les régions éloignées et défavorisées.

La corruption est un autre défi majeur auquel Madagascar est confrontée. Des pratiques de corruption généralisées entravent le développement économique et social du pays en détournant les ressources qui pourraient être utilisées pour améliorer les infrastructures, l'éducation et les services de santé. Cette corruption mine la confiance du public dans les institutions gouvernementales et décourage les investissements étrangers, ce qui nuit encore davantage à la croissance économique et au bien-être général de la population.

[94] L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a officiellement défini, de façon « positive » et même « positiviste », la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité » (cite par Morelle et Tabuteau, 2022)

En outre, la malnutrition reste un problème grave à Madagascar dont les premières victimes sont les enfants et les femmes enceintes. Les pénuries alimentaires, les pratiques agricoles non durables et les défis liés à l'accès à une eau potable contribuent à ce problème persistant. La malnutrition affecte non seulement la santé physique des individus, mais aussi leur développement cognitif et leur capacité à réussir sur le plan éducatif et économique. Pour relever ces défis, Madagascar doit s'attaquer de manière proactive à la corruption, renforcer son système de santé, investir dans l'éducation et le développement rural, ainsi que promouvoir des pratiques agricoles durables pour assurer la sécurité alimentaire à long terme.

Dans la présente recherche, l'objectif principal est d'approfondir la réflexion autour de la médecine légale et de souligner son rôle crucial dans le domaine du Droit pénal, notamment en ce qui concerne l'importance des preuves médico-légales. Ces preuves jouent un rôle déterminant dans l'établissement des faits et la recherche de la vérité au sein des affaires criminelles, offrant des éléments tangibles et scientifiques pour soutenir les enquêtes et les procédures judiciaires.

Par la suite, notre démarche consistera à identifier les obstacles majeurs auxquels est confrontée la médecine légale tels que le manque de ressources, les lacunes juridiques et les défis de coordination d'interventions en la matière. En analysant ces défis, la formulation des idées innovantes et des solutions pragmatiques pour renforcer l'efficacité et la fiabilité de la médecine légale dans le domaine du Droit pénal contribue ainsi à une administration de la justice plus équitable et efficace.

MATERIEL ET METHODE

Contrairement en ce qui concerne les sciences dures telles que la médecine, la chimie, la physique, etc., dans le domaine de la science juridique, il n'y a pas vraiment de laboratoires de recherche. Certes, il y a de laboratoire d'idées ou réservoir d'idées appelé aussi en anglais *''think tank''* ou *''brain box''* ou encore *''think factory''*[95] qui peut se créer mais ce sont souvent des instruments juridiques et des doctrines qui existent dedans. De ce fait, les recherches effectuées dans le cadre de la rédaction du présent article se sont cantonnées dans les recherches documentaires notamment celles portant sur les instruments juridiques et doctrines relatives particulièrement à la médecine légale. Pour ce faire, une connexion sur internet et des descentes auprès des bibliothèques ont été de réalisées.

Outre les recherches documentaires mentionnées précédemment, des entrevues ont aussi été réalisées auprès des professionnels de la médecine légale. Il s'agit entre

[95] Un laboratoire d'idées est une organisation, publique ou privée, indépendante, à but non lucratif, ayant ou non une personnalité juridique, qui regroupe des experts ou des professionnels chargés de réfléchir sur des questions des divers domaines tels que politique, économique, technologique, social, etc.

autres des médecins légistes, des enquêteurs de la police, des avocats et des experts en technologies de l'information et de la communication. C'est en utilisant ces matériels et cette méthode que les résultats à développer infra ont été obtenus. Ces résultats relatent particulièrement les informations fines recueillies en matière de discipline "médecine légale" au vu du système pénal malagasy.

RESULTATS

Le fondement jurudique de la médecine légale et l'importance des preuves en droit pénal

« La justice est obligée de chercher la preuve du crime jusque dans les entrailles de la victime ; la science doit ouvrir les corps pour apprendre à soulager les maux de cadavres, la police, dans un intérêt de salubrité et d'ordre public, s'empare des cadavres abandonnés » (Guillot, 1888, cité par Porret, 2010). Par ailleurs, la médecine légale, en tant que spécialité médicale, revêt une importance capitale dans le système de justice pénale en appliquant les connaissances médicales et scientifiques pour résoudre des questions juridiques complexes. Elle est *« une médecine de terrain et d'urgence. Une médecine d'investigation judiciaire ante et post mortem car elle concerne les vivants (blessures) et les morts (cadavres) » (*Porret, 2010).

Dans ce cas, les médecins légistes, experts dans ce domaine, jouent un rôle essentiel en fournissant des preuves médico-légales précieuses pour aider les forces de l'ordre et les juridictions à faire la lumière sur divers aspects cruciaux des affaires criminelles. Ils font des constatations pathologiques du corps meurtri. Ils développent les *« faits, et les conclusions qui en découlent »* (Simon 1830). En d'autres termes, *« L'investigation médico-légale qui renforce l'ethos du droit de punir tente d'éviter l'erreur judiciaire »* (Lailler et Vonoven, 1897, et Graven, 1953). Dans le même volet, Vibert Charles et Martin Etienne ont mentionné que « *le légiste d'aujourd'hui comme celui d'hier joue un rôle décisoire dans l'économie répressive du pouvoir judiciaire ».* Il donne son avis en honneur et conscience entre exigences professionnelles et impératif déontologique.

Il sied de signaler que les domaines d'expertise de la médecine légale sont vastes et variés, englobant une gamme de responsabilités essentielles dans le cadre de l'application de la loi et de la justice (Legrand, 2018). En ce sens, des principaux domaines dans lesquels les médecins légistes excellent peuvent être cités.

Tout d'abord, les médecins légistes sont chargés d'examiner les victimes de décès suspects ou violents pour déterminer la cause et le mode de décès. À travers des autopsies méticuleuses et des analyses médicales approfondies, ils examinent les corps des défunts pour identifier les lésions, les maladies ou les circonstances qui ont conduit au décès. Ces expertises permettent de déterminer si la mort était due à des causes

naturelles, accidentelles, criminelles ou auto-infligées, fournissant ainsi des éléments fondamentaux pour les enquêtes policières et les procès judiciaires (Galliard, 2008).

Ensuite, les médecins légistes effectuent des examens médicaux sur des personnes accusées de crimes afin de recueillir des preuves médico-légales. Ils examinent les suspects pour rechercher des signes de blessures, de traumatismes ou de lésions, ainsi que des traces de drogues ou d'alcool dans leur système. Ces examens sont cruciaux pour établir la chronologie des événements et pour aider à corroborer ou à réfuter les récits des témoins ou des accusés.

De surcroît, les médecins légistes sont souvent appelés à analyser des échantillons biologiques tels que des fluides corporels, des cheveux et des empreintes digitales, pour identifier les suspects ou les victimes. En utilisant des techniques avancées de laboratoire et de génétique, ils peuvent relier ces échantillons à des individus spécifiques, ce qui peut jouer un rôle crucial dans la résolution des crimes et dans l'identification des personnes impliquées.

En outre, les médecins légistes sont souvent sollicités pour évaluer les blessures corporelles subies par les victimes d'agressions ou d'accidents. Leur expertise est précieuse pour documenter et interpréter les blessures, déterminant ainsi la nature, la gravité et la cohérence des lésions avec les récits des témoins ou des victimes. Les évaluations qu'ils effectuent, peuvent être déterminantes pour établir la chronologie des événements, identifier les agresseurs et garantir que les responsabilités soient attribuées de manière juste et équitable. Par ailleurs, la validation des souffrances et des traumatismes subis par les victimes est non seulement importante sur le plan juridique, mais elle peut également contribuer à leur rétablissement émotionnel en leur offrant une validation de leur expérience et en reconnaissant leur statut de victime.

Autrement dit, dans ces évaluations des blessures, les médecins légistes examinent les victimes pour identifier la nature et l'étendue des blessures subies, contribuant ainsi à comprendre les circonstances du crime. Leur expertise permet de documenter de manière précise les types de blessures, qu'elles soient superficielles ou graves, visibles ou internes. En examinant attentivement les lésions, ils peuvent déterminer les armes ou les méthodes utilisées lors de l'agression, ainsi que l'intention ou la violence impliquée. Ces évaluations détaillées des blessures fournissent des éléments cruciaux pour étayer les récits des victimes, corroborer les preuves matérielles et établir la sévérité de l'acte criminel. Ces informations sont également essentielles pour orienter les enquêtes policières, soutenir les accusations et garantir une représentation juste et précise des faits devant les juridictions dans la mesure où les médecins légistes fournissent des témoignages d'experts devant ces juridictions pour expliquer leurs conclusions et aider les juges à comprendre les preuves médico-légales. Leur expertise est donc cruciale dans les affaires judiciaires, car elle peut

éclairer les juges sur des questions médicales complexes et aider à établir la crédibilité des preuves présentées par les parties impliquées.

Il en est de même que les évaluations des blessures par les médecins légistes sont cruciales pour fournir un traitement médical approprié aux victimes d'agression. En identifiant les blessures potentiellement mortelles ou invalidantes, ils peuvent recommander des interventions médicales immédiates pour sauver des vies et prévenir les complications futures. De plus, leur expertise permet d'anticiper les besoins en réhabilitation et en soutien psychologique pour aider les victimes à se rétablir physiquement et émotionnellement après avoir subi des traumatismes. Ainsi, l'évaluation des blessures par les médecins légistes dépasse le simple cadre de la résolution des crimes pour inclure également une dimension humanitaire et de soutien aux victimes, contribuant ainsi à la restauration de leur santé et de leur bien-être global (Nowak, 2000). En tout état de cause, l'État a l'obligation de garantir la santé de toute sa population. Dans ce sens, l'article 19 de la Constitution de la IVème République de Madagascar stipule que *« L'État reconnaît et organise pour tout individu le droit à la protection de sa santé dès sa conception, … ».*

Toujours dans le domaine d'évaluation des blessures, les médecins légistes sont des acteurs essentiels dans l'évaluation des blessures subies par les victimes d'actes criminels. Leur rôle ne se limite pas seulement à documenter les lésions, mais ils examinent également minutieusement chaque blessure pour en déterminer la nature, l'étendue et les possibles implications pour l'enquête en cours. Cette évaluation approfondie permet de comprendre les circonstances entourant le crime, en identifiant par exemple l'arme ou la méthode utilisée, ainsi que le degré de violence infligée. Ces détails sont cruciaux pour reconstituer les événements et établir une chronologie précise des faits, ce qui peut orienter efficacement les enquêteurs dans leurs efforts pour résoudre l'affaire.

En outre, les évaluations des blessures par les médecins légistes est un aspect essentiel de la protection des droits des victimes. En identifiant de manière précise les lésions, ils contribuent à garantir que les victimes reçoivent le traitement médical approprié et que leur état de santé est pris en compte dans le cadre de l'enquête et des procédures judiciaires. Leur expertise permet également d'anticiper les éventuelles complications médicales ou séquelles à long terme, ce qui peut informer les décisions des autorités judiciaires concernant les peines et les réparations à accorder aux victimes. Ainsi, l'évaluation des blessures par les médecins légistes va bien au-delà de l'aspect purement médico-légal, et revêt une dimension humanitaire et de soutien aux victimes qui est indispensable pour assurer une justice équitable, complète et fondée sur des preuves solides. En effet, l'identification des auteurs par les médecins légistes peut jouer un rôle crucial dans la résolution des affaires criminelles et la prévention de

futurs actes délictueux. En identifiant de manière précise les individus responsables, ils contribuent à assurer la responsabilité pénale et à garantir que les coupables soient traduits en justice. Cette dissuasion potentielle peut contribuer à prévenir la récidive et à protéger la société contre les criminels dangereux. De plus, l'identification précise des auteurs peut également contribuer à innocenter les personnes innocentes qui pourraient être injustement accusées ou condamnées, renforçant ainsi la confiance du public dans le système de justice pénale et garantissant que seuls les véritables coupables soient tenus responsables de leurs actes.

L'analyse d'éléments de preuve biologiques tels que l'ADN, les empreintes digitales et les fluides corporels est une autre facette cruciale du travail des médecins légistes. Grâce à leur expertise et à l'utilisation de techniques de pointe en laboratoire, ils sont en mesure d'extraire et d'analyser ces éléments de preuve pour établir des liens entre les suspects et les scènes de crime. Par exemple, l'analyse de l'ADN prélevé sur les lieux d'un crime peut permettre d'identifier de manière précise un individu impliqué, en comparant les échantillons trouvés avec les profils ADN connus des suspects. De même, l'identification des empreintes digitales laisse une trace unique et identifiable qui peut être utilisée pour relier un individu à un lieu ou à un objet spécifique lié à l'infraction. Ces éléments de preuve biologiques fournissent des informations tangibles et incontestables sur l'identité des auteurs présumés, renforçant ainsi les enquêtes et les poursuites judiciaires.

De tout ce qui précède, *« dans le cadre des morts judiciaires, le rôle des médecins légistes est incontournable »* (Schuliar, 2012). Pour tout dire aussi, la médecine légale joue un rôle crucial dans l'établissement de la cause du décès et dans l'évaluation des blessures corporelles dans le cadre des enquêtes criminelles et des procès judiciaires. Grâce à leur expertise médicale et scientifique, les médecins légistes fournissent des preuves médico-légales essentielles qui contribuent à la recherche de la vérité et à la préservation de la justice dans le système de justice pénale.

Les défis majeurs de la médecine légale à Madagascar

Comme l'a dit Laurence Dumoulin, la médecine légale est une science en élaboration. En effet, à Madagascar, elle est effectivement confrontée à une série de défis majeurs qui compromettent son efficacité et son impact sur la justice et la santé publique.

Tout d'abord, le défi majeur est lié au cadre juridique. En effet, ce dernier est encore défaillant. Les lois et réglementations relatives à la médecine légale peuvent être désuètes, mal appliquées ou simplement inexistantes. A titre d'illustration, la loi malagasy n° 2011-002 du 27 mai 2011 portant Code de la Santé ne prévoit même pas la pratique de la médecine légale pourtant elle soulève les questions relatives aux

autres disciplines médicales telles que la télémédecine, la médecine traditionnelle, etc. Cette situation crée des lacunes dans le système judiciaire et entrave la capacité des médecins légistes à agir efficacement dans le cadre des enquêtes criminelles. Cette situation peut entraîner des retards dans les procédures judiciaires et compromettre la qualité des preuves médico-légales présentées devant les juridictions. En d'autres termes, les obstacles juridiques dans le domaine de la médecine légale représentent un défi majeur pour l'efficacité des enquêtes et du processus judiciaire dans son ensemble en ce sens que le cadre légal qui régit la collecte, l'utilisation et la préservation des preuves médicales peut être insuffisant et/ou inadapté (Bosco, 2008). Des lacunes ou des incohérences dans les lois et les réglementations peuvent ainsi rendre difficile l'application uniforme des procédures médico-légales, compromettant ainsi la fiabilité des conclusions tirées à partir des preuves médicales.

Un autre défi majeur est lié aux moyens matériels médicaux. A ce titre, l'insuffisance voire le manque de ces moyens matériels médicaux constitue une barrière significative. Les installations médico-légales telles que les laboratoires et les équipements spécialisés, sont souvent insuffisantes et/ou obsolètes, ce qui entrave la capacité des médecins légistes à mener des enquêtes approfondies et précises. Au-delà de tout cela, des difficultés pratiques peuvent surgir dans la prise en charge des victimes. La disponibilité limitée des ressources médico-légales telles que les équipements spécialisés susmentionnés ou le personnel formé, ainsi que les contraintes logistiques liées aux déplacements, peuvent compromettre la qualité et la rapidité des examens médico-légaux, mettant ainsi en péril la justice et la sécurité des victimes.

Ensuite, le problème de carence des ressources humaines surgit. En effet, les professionnels de la médecine légale sont très peu pour répondre à la demande croissante de services dans un pays confronté à des défis de sécurité et de criminalité comme Madagascar[96].

Vient après le souci relatif au manque de coordination entre les différents acteurs impliqués dans le domaine de la médecine légale tels que les forces de l'ordre, les services médicaux et les autorités judiciaires. En effet, ce manque de coordination d'intervention de ces acteurs peut entraver le bon fonctionnement du système juridictionnel. Néanmoins, une collaboration étroite et une communication efficace entre ces parties prenantes sont essentielles pour garantir une réponse rapide et coordonnée aux crimes et aux incidents médico-légaux.

[96] Recherche pour la sante à Madagascar : état des lieux, défis et perspectives, National Library of médecine ncbi.nlm.mih.gov/

De surcroît, la complexité des interactions entre le système judiciaire et médical peut créer des tensions et des malentendus. Pourtant, la collaboration entre les professionnels de la santé et les acteurs du système judiciaire est essentielle pour assurer des pratiques médico-légales robustes et équitables. Celle-ci nécessite une compréhension mutuelle des rôles et des responsabilités de chaque intervenant, ainsi qu'une communication efficace et une coordination étroite tout au long du processus d'enquête et de poursuite. En un mot, la résolution des obstacles juridiques dans le domaine de la médecine légale exige une approche intégrée et collaborative impliquant des réformes législatives, des améliorations opérationnelles et un engagement continu envers l'équité et la justice pour toutes les parties impliquées.

Les obstacles pratiques et scientifiques dans le domaine de la médecine légale présentent également un défi complexe pour les praticiens et les institutions concernées. D'un côté, les problèmes opérationnels affectent directement la capacité des professionnels de la santé à mener à bien leurs tâches dans un contexte médico-légal. Les litiges médico-légaux peuvent découler de diverses situations telles que des poursuites civiles ou criminelles, des enquêtes disciplinaires ou des plaintes relatives à la confidentialité des informations médicales. La gestion de ces défis nécessite une communication efficace entre les parties concernées et, souvent, une assistance juridique spécialisée (James, 1990).

En outre, il importe de signaler le souci lié à la protection du secret médical et judiciaire. En tout cas, cette protection du secret médical et judiciaire représente également un défi important. Les professionnels de la médecine légale doivent garantir la confidentialité et la protection des données médicales tout en assurant l'admissibilité des preuves devant les juridictions. Cette exigence peut parfois entraîner des complications supplémentaires dans la gestion et le partage des informations médicales.

De plus, les procédures judiciaires elles-mêmes peuvent poser des défis significatifs. Des retards ou des obstacles bureaucratiques peuvent entraver la collecte rapide et efficace des preuves médicales, ce qui peut avoir un impact direct sur l'intégrité des enquêtes et sur la capacité à obtenir justice pour les victimes.

D'un autre côté, les obstacles scientifiques dans la pratique médico-légale soulèvent des questions complexes concernant les protocoles d'autopsie, les procédures d'inhumation et les défis liés à la responsabilité médicale. L'autopsie médico-légale est essentielle pour déterminer les causes et les circonstances des décès suspects ou violents, mais sa réalisation peut être entravée par des contraintes de temps et de ressources. De plus, la responsabilité médicale, tant sur le plan civil que pénal, peut être difficile à établir dans un contexte où l'incertitude médicale est inhérente à la pratique. Aussi, la distinction entre les règles de responsabilité indemnitaire et pénale

souligne la complexité des litiges médico-légaux. Les procédures judiciaires peuvent être déclenchées à la fois pour obtenir une réparation financière et pour punir les actes médicaux imprudents. Cette dualité met en lumière les défis uniques auxquels sont confrontés les praticiens de la médecine légale, qui doivent naviguer dans un paysage juridique complexe tout en fournissant des soins médicaux de qualité.

Enfin, l'insuffisance de sensibilisation de la population à l'importance de la médecine légale et de ses implications pour la justice et la santé publique constitue un défi supplémentaire. En effet, la population ne se collabore pas aux médecins légistes alors qu'il est difficile pour eux, dans certaines circonstances, de réaliser leur travail sans aide de la population. C'est le cas par exemple d'un incident, qui s'est produit dans un endroit reculé, victimisant une personne donnée. Un médecin légiste en charge de l'enquête sur l'affaire a besoin de la population locale ne serait-ce que pour trouver des empreintes.

En résumé, tel qu'il a été exposé supra, les défis auxquels est confrontée la médecine légale à Madagascar dont entre autres le manque de ressources (matérielle et humaine), un cadre juridique inadéquat, le manque de coordination et une sensibilisation insuffisante, ont des répercussions importantes sur la justice et la santé publique. Ces défis méritent alors d'être relevés afin d'améliorer la médecine légale malagasy.

DISCUSSION : Vers une médecine légale malagasy robuste et améliorée

Lacassagne a affirmé que *« Pour avoir une idée positive de la médecine judiciaire, il faut la suivre dans sa marche, dans ses transformations à travers les âges ; nous apprécierons ainsi son domaine actuel, et par l'étude de son passé nous ferons entrevoir le rôle qu'elle jouera peut-être un jour dans les institutions publiques » (*cité par Brandli et Porret, 2014). Ainsi, il est nécessaire d'explorer des idées innovantes pour améliorer la pratique de la médecine légale, en mettant l'accent sur deux domaines clés : la technologie et l'éducation.

Dans le domaine technologique, l'utilisation de technologies de collecte de données avancées pourrait révolutionner les méthodes d'investigation médico-légale. Par exemple, l'intégration de l'imagerie médicale de pointe telle que l'IRM[97] et le scanner CT[98], permettrait une analyse approfondie des preuves, offrant ainsi une vision plus précise des traumatismes et des pathologies internes. De même, l'adoption de systèmes de reconnaissance faciale et de comparaison d'empreintes digitales

[97] L'imagerie par résonance magnétique est un examen basé sur l'utilisation de champs électromagnétiques. Il donne des images du corps en deux trois dimensions.

[98] Computer tomography, un appareil a rayons X couplé à un ordinateur.

automatisés pourrait accélérer et améliorer l'identification des individus dans les affaires criminelles.

Parallèlement, le développement de nouvelles méthodes d'autopsie et d'identification représente une autre avenue prometteuse. Par exemple, l'autopsie virtuelle, qui utilise des images en 3D pour examiner le corps sans intervention invasive, pourrait réduire les délais d'investigation tout en préservant l'intégrité des échantillons. De plus, l'application de techniques d'analyse ADN avancées telles que le séquençage de nouvelle génération, pourrait permettre une identification plus rapide et précise des victimes, même dans les cas les plus complexes.

En ce qui concerne l'éducation et la sensibilisation, il est crucial d'investir dans des programmes de formation spécialisés pour les professionnels de la santé et les agents de la sécurité publique. Ces programmes devraient inclure une formation approfondie sur les procédures médico-légales, les techniques d'investigation et les protocoles de collecte de preuves. De plus, sensibiliser le grand public aux enjeux de la médecine légale, notamment en ce qui concerne l'importance de la coopération lors des enquêtes criminelles, pourrait favoriser une participation plus active et informée de la part de la communauté. Autrement dit, une meilleure éducation et sensibilisation du public sur le rôle crucial des médecins légistes dans la résolution des crimes, la protection des droits des victimes et la préservation de l'intégrité du système de santé publique peuvent contribuer à améliorer la confiance du public et à promouvoir une plus grande coopération avec les autorités médico-légales. Par ailleurs, les résultats d'une enquête sur l'opérationnalisation de la médecine légale mettent en lumière des perspectives mitigées quant à son efficacité. Alors que certains professionnels estiment que la médecine légale est très ou assez efficace, une proportion importante considère qu'elle ne l'est pas. Cette évaluation souligne l'importance de sensibiliser toutes les parties prenantes pour améliorer la pratique de la médecine légale, notamment à Madagascar.

Pour surmonter aussi les défis mentionnés plus haut, des investissements dans les infrastructures médico-légales, la mise à jour des lois et réglementations, l'amélioration de la coordination entre les acteurs concernés et une sensibilisation accrue du public sont nécessaires (Galliard, 2008). Ces mesures contribueront à améliorer la médecine légale à jouer son rôle crucial dans la résolution des crimes, la protection des droits des victimes et la promotion de la santé publique à Madagascar.

En outre, la gestion des risques médico-légaux nécessite une approche proactive, y compris la mise en place de processus visant à prévenir les accidents et à gérer les complications lorsqu'elles surviennent. Les revues de morbi-mortalité et les modèles d'analyse des accidents, inspirés notamment de l'aviation, offrent des outils pour évaluer les erreurs et mettre en œuvre des mesures correctives.

En résumé, la résolution des obstacles pratiques et scientifiques de la médecine légale exige une approche multidisciplinaire et une collaboration étroite entre les professionnels de la santé, les juristes et les décideurs politiques. Ainsi, la promotion de la collaboration interdisciplinaire et du développement professionnel continu est essentielle pour garantir l'efficacité et la qualité des services médico-légaux[99]. En encourageant les médecins légistes, les enquêteurs de la police, les avocats et les experts en technologies de l'information et de la communication à travailler ensemble, il est possible de tirer parti des compétences et des connaissances de chacun pour résoudre les affaires plus rapidement et plus efficacement. De plus, soutenir le développement professionnel continu des intervenants en matière de médecine légale garantit que ces derniers restent à jour avec les dernières avancées technologiques et les évolutions juridiques, assurant ainsi des services de haute qualité tout au long de leur carrière. En intégrant ces idées innovantes, il est possible de transformer la pratique de la médecine légale, contribuant ainsi à une justice plus équitable et à une meilleure protection des droits individuels.

CONCLUSION

En guise de conclusion, la médecine légale joue un rôle crucial dans l'administration de la justice en fournissant des preuves médico-légales objectives et fiables pour éclairer les enquêtes criminelles et les procédures judiciaires. Son importance réside dans sa capacité à établir la vérité, à identifier les coupables et à protéger les droits des victimes. Cependant, de nombreux défis entravent son efficacité, notamment le manque de ressources, les lacunes juridiques et les obstacles pratiques et scientifiques.

Pour relever ces défis et renforcer la médecine légale, il est nécessaire de mettre en œuvre des stratégies multidimensionnelles qui englobent des réformes technologiques, des initiatives d'éducation et de sensibilisation, ainsi qu'une collaboration interdisciplinaire accrue. L'intégration de technologies de pointe telles que l'imagerie médicale avancée et l'analyse ADN, peut révolutionner les méthodes d'investigation et améliorer la précision des conclusions médico-légales.

Parallèlement, l'investissement dans des programmes de formation spécialisés pour les professionnels de la santé et les agents de la sécurité publique est essentiel pour garantir une expertise médico-légale plus pertinente et à jour. Sensibiliser le grand public à l'importance de la médecine légale et encourager la coopération avec les autorités lors des enquêtes criminelles peuvent également contribuer à une justice plus efficace et équitable.

[99] ‘‘La collaboration interdisciplinaire, un modèle convaincant’’, chronilux.be

Enfin, la promotion d'une collaboration interdisciplinaire entre les médecins légistes, les enquêteurs de la police, les avocats et les experts en technologies de l'information et de la communication est indispensable pour valoriser les compétences et les connaissances de chacun. Il en est de même le fait de soutenir le développement professionnel continu des parties prenantes en matière de médecine légale dans la mesure où cela leur permettra de rester à la pointe des progrès et offrent des services de la plus haute qualité.

Pour tout dire, le renforcement de la médecine légale grâce à ces innovations et à une approche collaborative peut contribuer à une administration de la justice plus équitable et efficace, garantissant ainsi la protection des droits individuels et la sécurité des communautés. Une médecine légale robuste et améliorée constitue ainsi un pilier essentiel d'une société juste et équitable, où la vérité prévaut et où les droits de tous sont respectés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ouvrages

1) BOSCO J., « Les médecines légales », 2ème Edition Foucher, Paris, 2008, 98 pages.

2) BRANDLI Fabrice et PORRET Michel, Les corps meurtris : Investigations judiciaires et expertises médico-légales au XVIIIe siècle, éd. Presses universitaires de Rennes, Collection Histoire, Rennes, 2014, 392 p.

3) FLEURET L. P., Médecine légale pratique considérée dans ses rapports avec la législation actuelle des État sardes, ouvrage particulièrement destiné aux médecins et aux avocats, Annecy, 1842, p. i-ii.

4) GRAVEN Jean, Le Médecin devant le droit pénal, Genève, Médecine et Hygiène, 1953.

5) JAMES R., « Analyse des accidents dans la médecine légale », Edition PUF, Paris, 1990, 56 pages ;

6) LACASSAGNE Alexandre, Précis de médecine judiciaire, éd. Masson (1921), Paris, 1878, 152 p.

7) LAILLER Maurice et VONOVEN Henri, Les erreurs judiciaires et leurs causes, Paris, 1897, chap. iii, « Les experts », p. 97-117.

8) LEGRAND Richard, « Les morts suspectes », éd. Fayard, 2018

9) MARTIN Étienne, Précis de médecine légale, 2e édition, Paris, Doin, 1938, p. 9.

10) MORELLE Aquilino et Tabuteau Didier, La notion de santé publique, Dans La santé publique, éd. Presses Universitaires de France, Collection Que sais-je ? 2022, 128 p.

11) SIMON Léon, Résumé complet d'hygiène publique et de médecine légale. Précédé d'une introduction historique et suivi d'une biographie, d'une bibliographie et d'un vocabulaire, Paris, au Bureau de l'Encyclopédie portative, 1830, p. 134-135.

12) VIBERT Charles, Précis de médecine légale, 10e édition Paris, 1921, Baillière et fils, p. 1.

Articles et revues

13) DUMOULIN Laurence, La médecine légale aux fondements de l'expertise judiciaire : de l'activité de médecin légiste à la profession d'expert, HAL open Science, Equinoxe, 1999, 22, pp.65-77.

14) "La médecine légale et les droits de l'homme" par Manfred Nowak (Revue internationale des droits de l'homme, 2000)

15) PORRET Michel, La preuve du corps, Dans *Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, éd. Éditions Sciences Humaines, 2010/1, n° 22, pp. 37-60.

16) Revue "Médecine légale et droit": https://www.sciencedirect.com/journal/la-revue-de-medecine-legale

17) SCHULIAR Yves, Les morts judiciaires - le rôle de la Médecine Légale : Le cas particulier de l'identification des victimes de catastrophes, Dans *Études sur la mort*, éd. Centre International des Etudes sur la Mort (CIEM), 2012/2, n°142, pp.193-223.

Instruments juridiques

18) Constitution de la IVème République de Madagascar du 11 décembre 2010.

19) Loi n° 2011-002 du 27 mai 2011 portant Code de la Santé

Documents

20) Galliard J. 2008, Le système national de recherche scientifique et technique a Madagascar : contribution au renforcement de la politique S&T nationale [Google scholar]

21) ‘‘La collaboration interdisciplinaire, un modèle convaincant’’

22) Recherche pour la sante à Madagascar : état des lieux, défis et perspectives, National library of medecine

Sites WEB

23) https://www.sciencedirect.com/journal/la-revue-de-medecine-legale, mars 2024

24) ncbi.nlm.nih.gov-mg, avril 2024

25) Chronique – Des soins intégrés pour une meilleure santé. Avril 2024

26) Google Scholar, mai 2024

PRATIQUE DE LA DIGITALISATION DE L'ASSURANCE TOUT EN FAVORISANT L'OFFRE EN AGRICULTURE A MADAGASCAR

par

RAZAFINDRALANDY Nirinarivelo Gladys(1), RAMANANARIVO Sylvain(2), RAKOTO David(3), RAZAFIARIJAONA Jules(3), RAZAFINDRAKOTO Raft(4)

(1) Doctorante, Ecole Doctorale Gestion des Ressources Naturelles et Développement, Université d'Antananarivo, Madagascar

(2) Ecole Doctorale Gestion des Ressources Naturelles et Développement, Université d'Antananarivo, Madagascar

(3) Faculté d'Economie, de Gestion et de Sociologie, Université d'Antananarivo, Madagascar

(4) EDMI, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

La généralisation de la pratique de la digitalisation a entraîné l'apparition d'un nouveau comportement humain et n'a épargné aucun domaine d'activité. C'est d'autant plus vrai au niveau des entreprises qui veulent être en mesure de suivre cette tendance tout en restant compétitives. Dans le secteur de l'assurance à Madagascar, les Compagnies se sentent concernées par cette révolution digitale, mais surement encore plus ; au regard de son faible taux de pénétration de l'assurance ne représente que 1% du PIB (AtlasMagazine, 2015)[100]. Cette nouvelle vision les bouleverse et les pousse à réagir afin de surpasser la concurrence. Ainsi, une enquête a été menée en vue de dresser un état des lieux de la digitalisation de l'assurance, pour identifier les parties prenantes dans le cadre institutionnel et voir si la digitalisation est réellement pratiquée et réussie dans ce secteur, pour identifier la stratégie et le système adoptés, ainsi que la potentialité de l'offre d'assurance auprès des agriculteurs à travers l'indemnisation via un système digital en cas de survenance de risques. La réalisation de l'étude a exigé un benchmark de l'assurance digitalisée par la veille concurrentielle, des sondages, et des visites surprises (espionnage) auprès des assureurs afin de déterminer les différents types d'actions et systèmes de chaque assureur pratiquant la digitalisation, ainsi que l'impact sur l'employé et sur la compétitivité de la compagnie. Autres bons moyens également, la recherche en ligne à travers la veille digitale concurrentielle comme les réseaux sociaux, les sites web, sans oublier de faire la consultation du parcours suivant le code via mobile money afin de comparer les produits d'assurance auprès des 3 opérateurs à Madagascar « Orange Money,

[100] https://www.atlas-mag.net/article/peu-d-engouement-pour-l-assurance

MVOLA, Airtel Money ». Ensuite, pour mieux inventorier la situation en milieu rural, la présente étude se focalise surtout sur le secteur agricole de la Région Menabe, vu que la population de cette dernière dépend de l'agriculture. L'objectif est alors d'analyser les éventuelles possibilités de connaître les besoins des agriculteurs en termes d'assurance et de voir le pourcentage des paysans utilisant des outils digitaux, et ce, grâce à des focus groupe et analyses de discours auprès des Communes et 5 Districts du Menabe. Enfin, l'analyse a été renforcée par des études bibliographiques. L'enquête a montré que les assureurs directs à Madagascar sont au nombre de cinq, à savoir les Assurances ARO, NY HAVANA, ALLIANZ, SANLAM et MAMA. Le benchmark a confirmé l'existence de différents outils appliqués au sein du secteur de l'assurance, au niveau des produits et services. Toutefois, la classification des assureurs est définie par leur niveau d'application du système digital, le comportement de l'employé après introduction d'un changement au niveau de l'assureur, ainsi que la contribution de la transformation digitale sur la compétitivité de ce dernier. En complément de l'étude, les perceptions de plusieurs facteurs sont déduites pour avoir des données exploitables afin de rassembler les éventuelles réponses des agriculteurs sur l'importance de l'assurance en cas d'apparition de différents aléas et sur l'impossibilité d'avoir cette couverture digitalisée. Cette investigation marketing préliminaire peut prouver la conciliation de la technologie et de l'expérience client positive, et permettre de se pencher sur le rôle que pourra jouer les Managers des Assurances.

Mots-clés : Secteur de l'assurance, Digitalisation, Benchmark, Protection sociale, Agriculteur

ABSTRACT

The widespread practice of digitalization has led to the emergence of a new human behavior, and has spared no field of activity. This is all the more true for companies that want to be able to keep up with this trend while remaining competitive. In the insurance sector in Madagascar, Companies feel concerned by this digital revolution, but surely even more so, given its low penetration rate which represents only 1% of the GDP (Atlas Magazine, 2015). This new vision is shaking them up and prompting them to react in order to outperform the competition. A survey was therefore carried out to take stock of the digitalization of insurance industry, to identify the parties involved in the institutional framework, and to see whether digitalization is really practiced and successful in this sector, to identify the strategy and system adopted and the potential of the insurance offer to farmers through compensation via the digital system in the event of a risk occurrence. The study involved a benchmark of digitalized insurance through competitive intelligence, surveys and unexpected visits (spying) to insurers, in order to determine

the different types of actions and systems of each insurer practicing digitalization, as well as the impact on the employees and on the company's competitiveness. Other good practices include online research through competitive digital intelligence, such as social networks and websites, not forgetting to demonstrate the use of mobile money to compare insurance products among the 3 operators in Madagascar (Orange Money, MVOLA, Airtel Money). Then, in order to provide a better inventory of the situation in rural areas, this study primarily focused on the agricultural sector in the Menabe Region, since the population of this region depends on agriculture. The aim was to analyze the possible opportunities for identifying what farmers need in terms of insurance, and to see what percentage of farmers use digital tools, thanks to focus groups and speech analysis in the Communes and 5 Districts of Menabe. Finally, the study was backed up by literature reviews. The survey showed that there are five direct insurers in Madagascar: Assurances ARO, NY HAVANA, ALLIANZ, SANLAM and MAMA. The benchmark confirmed the existence of different tools applied to their products and services within the insurance sector. However, the classification of insurers is defined by their level of application of this digital system, the behavior of the employees after the introduction of changes at the level of the insurers, and by the contribution of digital transformation on the competitiveness of the insurers. To complement the study, the perception of a number of factors were deduced to provide usable data to gather the farmers' possible responses on the importance of insurance in the event of various hazards, and the impossibility of having this digitalized coverage. This preliminary marketing investigation may prove that technology can be reconciled with a positive customer experience, and may also enable us to consider the role that Insurance Managers can play.

Key words : Insurance sector, Digitalization, Benchmark, Social protection, Farmer

INTRODUCTION

Depuis une vingtaine d'années, les sociétés d'assurances se sont engagées dans une profonde refonte de leur modèle économique. Abandonnant une logique antérieurement basée sur l'offre, toutes ont aujourd'hui adopté une logique de la demande, considérant le client comme point de départ de leur chaîne d'activités (Coussot, 2014). D'une manière effective, le client joue un rôle crucial. L'idée de Didier Court, un chef d'entreprise, affirme ce point de vue : « Le client reste au centre de nos préoccupations. Devenir un complice de sa réussite, tel est notre objectif ». En partant de cet esprit de satisfaction de la clientèle, l'assureur cherche toujours les moyens d'offrir les meilleures prestations possibles, et d'ajuster ainsi son mode de travail. La tendance actuelle qui est la digitalisation a profondément transformé notre monde, impactant tous les aspects de notre vie quotidienne et de nos activités

professionnelles (Mohamed, 2023). A Madagascar, dans le secteur de l'assurance, la nouvelle loi sur les assurances a apporté une innovation et une amélioration en autorisant des opérations qui tiennent compte des besoins du marché et de l'évolution technologique, cette loi inclut la pratique de l'assurance numérique (République de Madagascar, 2020). En conséquence, l'organisation de ce secteur doit s'adapter aux exigences de ce marché émergeant et de profiter à son ultime avantage de bénéficier la modernisation. Plusieurs aspects au niveau des assureurs sont touchés par cette transformation digitale, tant sur la façon dont le manager exerce qu'au niveau de l'employé en termes de résistance au changement. Pour se débarrasser de la lourdeur administrative ou de la dématérialisation, et pour avoir une expérience client positive, la proximité est réelle entre l'assureur et l'assuré. En effet, au-delà du concept séduisant, la transformation digitale est une réalité qui bouscule quelque peu l'organisation dans l'assurance.

Après avoir discuté de la digitalisation qui est le champ d'action de la recherche, l'ultime étude se focalise plus particulièrement sur l'assurance agricole, notamment son rôle pour obtenir les meilleures performances et optimiser le processus commercial au profit des agriculteurs.

Comme Madagascar est un pays agricole, la population malgache est principalement rurale et pratique une activité agricole : 80,7% de la population vit en milieu rural, 77,9% des ménages pratiquent l'agriculture. 83,2% des ménages pratiquent au moins une activité agricole et sont considérés comme des ménages agricoles (INSTAT, 2020). Même en milieu urbain, les ménages agricoles représentent 46,3% de l'ensemble des ménages. En termes d'activités, les ménages agricoles sont 77,9% à pratiquer l'agriculture, 71,3% à pratiquer l'élevage, et 18,1% mènent une activité dans le domaine de la pêche. Les ménages agricoles mixtes, qui pratiquent à la fois l'agriculture, l'élevage ou la pêche, représentent 82,2% des ménages agricoles. Concernant l'agriculture, 68,6% des ménages agricoles pratiquent la riziculture et 56,3% cultivent des tubercules (Mialet-Serra, 2023). Concernant les risques liés à la production agricole à Madagascar, l'environnement est caractérisé par l'existence d'un potentiel de risque élevé dû notamment à la fréquence des cyclones, des sècheresses, des inondations et des maladies phytosanitaires. Dans l'optique de fournir une couverture d'assurance à Madagascar, l'assurance existe, mais ce qui est officiel et pratiqué globalement, ce sont les assurances automobile, incendie du bâtiment, vol de marchandises, accident de personnes, et épargne retraite pour les particuliers et entreprises. Mais en lisant tout cela, en sachant tout cela, qu'en est-il des accidents en zone rurale, les accidents relatifs à l'utilisation d'engins, les risques face aux dahalo, les incendies et vols des récoltes et du bétail, les effets du changement climatique comme la sècheresse, ou encore l'excès de pluies ? L'objectif global

consiste en premier lieu à identifier les parties prenantes au sein du secteur de l'assurance, la stratégie et le système digital adopté en vue de pratiquer la digitalisation ; ensuite de voir la résistance au changement du personnel de l'assureur à la pratique de la digitalisation et son impact sur la compétitivité de la compagnie d'assurance ; enfin de connaitre l'utilité de l'assurance et les facteurs de blocage en milieu rural relatifs à la méconnaissance de l'importance de la protection sociale en cas de survenance de risques, afin d'évaluer l'enthousiasme à opter pour ce nouveau système et la protection sociale des agriculteurs dans la Région du Menabe. Trois hypothèses sont avancées : les parties prenantes au sein du secteur de l'assurance, la stratégie et le système digital adopté figurent à travers une veille concurrentielle afin de déterminer la réussite de la transformation digitale. Les causes de la résistance au changement des employés de l'assurance contribuent à l'ajustement de la stratégie, du plan d'actions et aux améliorations à entreprendre pour la réussite du système digital, surtout vis-à-vis de l'assuré et du client potentiel. L'utilité de l'assurance et les facteurs de blocage en milieu rural permettent de voir la stratégie adoptée afin de couvrir les risques liés aux activités des agriculteurs.

MATERIELS ET METHODES

Echantillonnage et zone d'étude

Les collectes d'informations ont été entreprises auprès des 5 assureurs directs à Madagascar jugés sources de la transformation digitale. En utilisant le benchmark et en adoptant un système d'espionnage, en l'occurrence en se faisant passer pour un client mystère. Il s'agit également d'une recherche en ligne à travers la veille digitale concurrentielle comme les réseaux sociaux, les sites web sans oublier de consulter le parcours via mobile money des 3 opérateurs à Madagascar. D'autres méthodes ont également été utilisées, notamment l'assistance à l'évènement digital pour voir le mécanisme de son expérimentation. En complément, des enquêtes quantitatives et qualitatives ont été menées auprès de 86 personnes, notamment des dirigeants, des employés de l'assurance des Points de vente à Antananarivo et en province, pendant 1 mois en 2022, et auprès des assureurs dans toute l'île afin d'obtenir des résultats suivant la matrice sur l'étude concurrentielle de l'application digitale en assurance et de produits proposés dans le système. Enfin, afin de toucher le domaine agricole en milieu rural, une zone d'étude est située dans la Région Menabe dans différents endroits comme Manja, Belo-sur-mer, Belo sur Tsiribihina, Lambokely, Mahabo, Ankilizato, Ankilivalo, Manamby, Morondava, et statistiquement une taille d'échantillon de 19 individus/ agriculteurs par « zone de supervision » est suffisamment représentative quelle que soit la taille de la population étudiée selon la méthode Lot Quality Assurance Sampling (Core group, 2008). Cette Région a été

choisie du fait de l'importance de l'agriculture pour la population dans la zone, l'étude s'est déroulée durant 2 semaines en 2023.

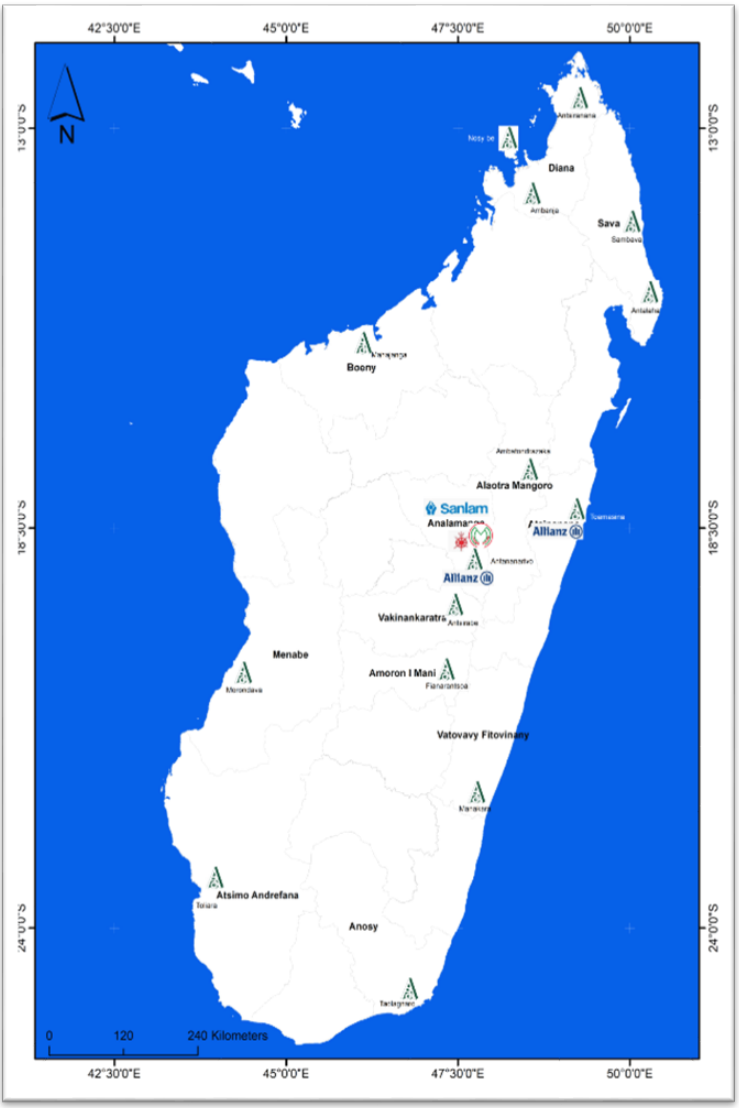


Figure 1 : Zone d'étude dans toute l'île suivie des Assureurs enquêtés

Typologie et niveau d'application des assureurs du service digital

Classification des assureurs

La typologie vise à réduire le nombre d'observations en les regroupant en des classes homogènes et différenciées (Randimbimahenina, 2018). La Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) a permis de retenir les groupements les plus distincts afin d'identifier les éléments structurant cette typologie. Ensuite, l'Analyse Factorielle

Discriminante (AFD) a conduit à déterminer les variables expliquant le mieux l'appartenance des groupes en vérifiant si les groupes sont bien distincts et en mettant en évidence leurs caractéristiques. Les assureurs ont ainsi été classés en fonction de leur niveau de pratique du service digital en considérant les variables suivantes : assureurs, agents dans les agences, utilisation du service digital, service digital disponible, moyen appliqué du service digital, recommandation de l'assuré, impact du service face à la résistance au changement, ressenti de la compagnie et de l'employé, fondamental pour rester compétitif, contribution au chiffre d'affaires.

Identification et hiérarchisation des assureurs, assurés, employés, outils digitaux adoptés

Produits et services par assureur via des outils digitaux

A cet effet, deux ordonnancements qui consistent à classer les variables par ordre de priorité sont utilisés. Ils ont été utilisés afin d'identifier et de hiérarchiser les assureurs appliquant le service digital. Une CAH suivie d'une AFD ont été effectuées en mobilisant les variables décrites dans le Tableau 1. A partir des résultats, les variables ayant une p-value supérieure à 0,02 (risque d'erreur α) ont été éliminées. La partie diagonale inférieure de la matrice de corrélation a été supprimée. Ensuite, seules les variables au-dessus de la diagonale dont les valeurs absolues sont supérieures au seuil de significativité ont été exploitées et remplacées par « X » et ce, en se référant à la valeur de 0,209 du seuil de significativité des corrélations inter variables pour 86 personnels de l'assurance enquêtés, selon la formule.

$$|\rho| > \frac{t_{\alpha=0,05}}{\sqrt{n-2+t^2_{\alpha=0,05}}}$$

avec t = 1,96 et n = 86
(n=nombre de personnels de l'assurance enquêtés)

L'analyse des corrélations a permis d'obtenir l'ordonnancement, en comptant le nombre de « X » par ligne, puis en regroupant petit à petit les variables relatives au nombre minimum afin de dégager les états des lieux sur la digitalisation de l'assurance.

Tableau 1 : Variables mobilisées pour l'ordonnancement 1

Variables	Abréviations	Variables	Abréviations
ARO	Asi-1	ARO Antsohihy	Agi-H
NYHAVANA	Asi-4	Fondamental pour rester compétitif	A1
MAMA	Asi-5	Contribue au CA	A2
Applique le service digital	G1	L'assuré recommande la digitalisation	C1

Variables	Abréviations	Variables	Abréviations
Simulation	G2	Facilite la vie au quotidien	C2
Paiement	G3	Impact positif	E1
Guide de souscription	G13	Employé ne recommande pas à la clientèle	E2
Mobile money	G19	Employé satisfait	E3
Déclaration sinistre	G5	Application satisfaisante	E4-4
Demande de rattachement	G6	Aucun avis sur l'application	E4-0
Contacter	G7	Application pas du tout satisfaisante	E4-1
Demande de RDV	G10	Avis neutre pour l'application	E4-3
En ligne	G20	Fondamental pour rester compétitif	A1
ARO Tolagnaro	Agi-C	Contribue au CA	A2
ARO Ankorondrano	Agi-R	L'assuré recommande la digitalisation	C1
ARO Sambava	Agi-A	Facilite la vie au quotidien	C2
ARO Antsirabe	Agi-B	Impact positif	E1
ARO Nosybe	Agi-J	Employé ne recommande pas à la clientèle	E2
ARO Antsiranana	Agi-I	Employé satisfait	E3
ARO Toamasina	Agi-L	Application satisfaisante	E4-4
ARO Mahajanga	Agi-Q	Aucun avis sur l'application	E4-0
ARO Ampefiloha	Agi-V	Application pas du tout satisfaisante	E4-1
ARO Talatamaty	Agi-S	Avis neutre pour l'application	E4-3
ARO Analakely	Agi-T	Fondamental pour rester compétitif	A1
ARO Manakara	Agi-F	Contribue au CA	A2
ARO Ambatondrazaka	Agi-G	L'assuré recommande la digitalisation	C1

Analyse de la perception des agriculteurs

L'Analyse Factorielle de Correspondance (AFC) a été utilisée pour faire ressortir les informations émises afin de détecter la potentialité de produits d'assurance les plus récurrents selon la perception des agriculteurs. Les informations tirées ont été étudiées dans cette partie.

Analyse des stratégies d'adaptation à l'issue de l'implantation du système digital en assurance

Identification des stratégies d'amélioration du système digital d'assurance

La synthèse des résultats issus des enquêtes auprès des assureurs et des focus group a permis de recenser les stratégies pour le système digital, le niveau d'application, la résistance au changement des employés, et l'impact sur la compétitivité de la compagnie identifiée. Une approche par les moyens d'existence

durables a été mobilisée afin de connaître les stratégies à entreprendre par les managers en assurance face à la transformation digitale.

Les variables mobilisées sont : assureurs, agents dans les agences, utilisation du service digital, service digital disponible, moyen appliqué pour le service digital, recommandation de l'assuré, impact du service face à la résistance au changement, ressenti de la compagnie et de l'employé, fondamental pour rester compétitif, contribution au chiffre d'affaires.

Identification des stratégies pour la durabilité des activités des agriculteurs grâce à la protection sociale en assurance digitalisée

Les informations tirées des agriculteurs concernant l'appréciation de l'assurance feront l'objet d'études dont : les besoins de financement pour la culture, les différents risques encourus par l'agriculture que ce soit le changement climatique (sècheresse, trop de pluie) et autres risques tels que les vols, les insectes ravageurs comme les criquets, la grêle, ainsi que les stratégies développées par les agriculteurs qui ont été regroupées à partir des données issues des focus group.

RESULTATS

En premier lieu et pour plus de compréhension sur les assureurs existants à Madagascar, ainsi que les systèmes digitaux utilisés, il est crucial de rendre intelligible ces différents éléments suivant la recherche durant l'enquête au niveau des Dirigeants (Directeurs, Chefs de Point de vente) et Chargés de clientèle. Et pour plus de visibilité concernant la présentation des résultats, les points ci-après seront présentés : cas du marché, benchmark des assurances digitalisées spécifiant les volets digital, employé, assureur et assuré, enfin, la détection de l'assurance et de l'utilisation du digital dans le secteur agricole.

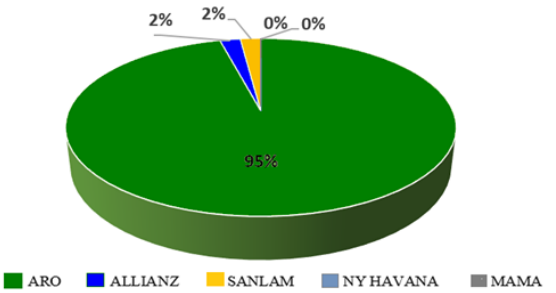
Etude concurrentielle au niveau des assureurs

Cas du marché

Les résultats de recherche issus de l'étude concurrentielle auprès des assureurs à Madagascar ont montré que les assureurs directs à Madagascar sont au nombre de cinq, notamment ARO, NY HAVANA, ALLIANZ, SANLAM et MAMA (Figure 2). Parmi les cinq assureurs à Madagascar, trois assureurs utilisent l'application digitale et/ ou le paiement mobile.

Seule la Compagnie d'assurance ARO avec 95% de score occupe la majorité du marché dans le cadre de la pratique de la digitalisation. De leur côté, les deux assureurs ALLIANZ et SANLAM suivent le précédent assureur puissant en digital. Il est à noter que les assureurs au second rang exæquo ne sont que des représentants à Madagascar

car leur société mère respective se situe à l'étranger. Enfin, NY HAVANA et MAMA ne pratiquent pas la digitalisation.



Source : Auteure

Figure 2 : Pourcentage de la pratique de la digitalisation des assureurs à Madagascar

Typologie et niveau d'application des assureurs du service digital

Benchmarking des assureurs sur l'application des outils digitaux

Le niveau d'application par chaque assureur suivi de leur agence varie d'un groupe à un autre (Figure 3).

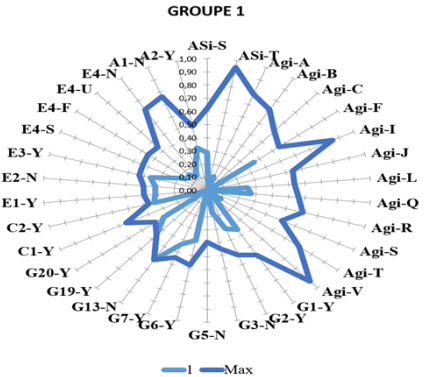
- La Classe 1 représente le service digital moyennement appliqué, les assureurs sont à moitié convaincu de la fiabilité du système, en citant les dires des intervenants : le système contribue à l'augmentation de chiffre d'affaires (A2-Y) et facilite la vie au quotidien (C2-Y); l'employé recommande à la clientèle le système (E2-Y) mais le service disponible ne contient pas de guide de souscription (G14-N); ce sont les réponses au niveau des agences ARO à Mahajanga (Agi-Q) et Manakara (Agi-F).

- Concernant la Classe 2 : le système digital est peu appliqué notamment le service disponible selon les agences de ARO à Ampefiloha et NY HAVANA à Antananarivo est demande de rattachement ; via mobile money et en ligne ; par contre non fondamental pour rester compétitif.

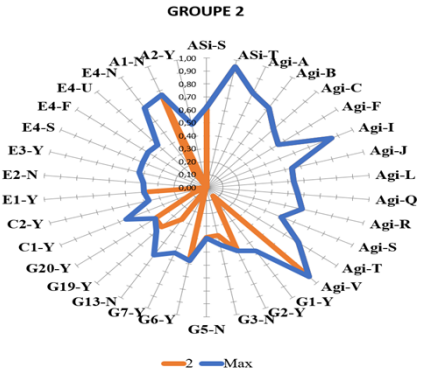
- Ensuite, par rapport à la Classe 3 : la digitalisation est fortement appliquée par les assureurs, puisse que ce dernier utilise l'application pour le service clientèle, leur assuré recommande le système, l'employé est satisfait et la pratique de la digitalisation contribue à leur chiffre d'affaires, dont les agences concernées sont ce de ARO à Talatamaty et Nosybe.

- Enfin, pour la Classe 4 : l'application digitale est non appliquée par les assureurs de ARO tels que Taolagnaro, Nosybe et Talatamaty. Puisse que leur employé ne recommande pas à la clientèle le service même si à ces répliques annoncent que les services disponibles sont paiement, déclaration sinistre.

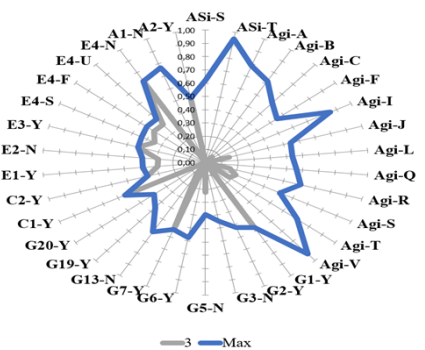
Assureurs appliquent moyennement



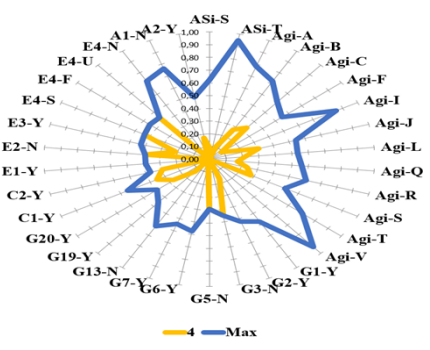
Assureurs appliquent peu



Assureurs appliquent fortement



Assureurs n'appliquent jamais



Légende :

Y : Oui N : Non

ASi-Y	: ARO	G3	: Souscription	Agi-C	: ARO Tolagnaro
ASi-P	: ALLIANZ	G4	: Paiement	Agi-D	: ARO Moramanga
ASi-U	: SANLAM	G5	: Téléchargement attestation	Agi-E	: ARO Fianarantsoa
ASi-S	: NYHAVANA	G6	: Déclaration sinistre	Agi-F	: ARO Manakara
ASi-T	: MAMA	G7	: Demande de rattachement	Agi-G	: ARO Ambatondrazaka
A1	: Fondamental pour rester compétitif	G8	: Contacter	Agi-H	: ARO Antsohihy
A2	: Contribue au CA	G9	: Demande de service	Agi-I	: ARO Antsiranana
C1	: Assuré recommande la digitalisation	G10	: Demande avenent	Agi-J	: ARO Nosybe
C2	: Facilite la vie au quotidien	G11	: Demande RDV	Agi-K	: ARO Antalaha
E1	: Impact positif	G12	: Demande conseil	Agi-L	: ALLIANZ Toamasina
E2	: Employé recommande à la clientèle	G13	: Lexique	Agi-M	: ARO Morondava
E3	: Employé satisfait	G14	: Guide se souscription	Agi-N	: ARO Ambanja
E4-F	: Application pas du tout satisfaisante	G15	: TCHAT	Agi-P	: ARO Tulear
E4-N	: Sans avis pour l'application	G16	: Catalogue produit	Agi-Q	: ARO Mahajanga
E4-P	: Appliquation peu satisfaisante	G17	: Notification	Agi-R	: SANLAM Ankorondrano
E4-S	: Application satisfaisante	G18	: Modification	Agi-S	: ARO Talatamaty
E4-T	: Application très satisfaisante	G19	: Mobile Money	Agi-T	: ARO Analakely
E4-U	: Avis neutre sur l'application	G20	: Internet	Agi-U	: ARO Anosizato
G1	: Applique le service digital	Agi-A	: ARO Sambava	Agi-V	: ARO Ampefiloha
G2	: Simulation	Agi-B	: ARO Antsirabe	Agi-Y	: NY HAVANA Antananarivo

Figure 3 : Benchmarking des assureurs appliquant la digitalisation

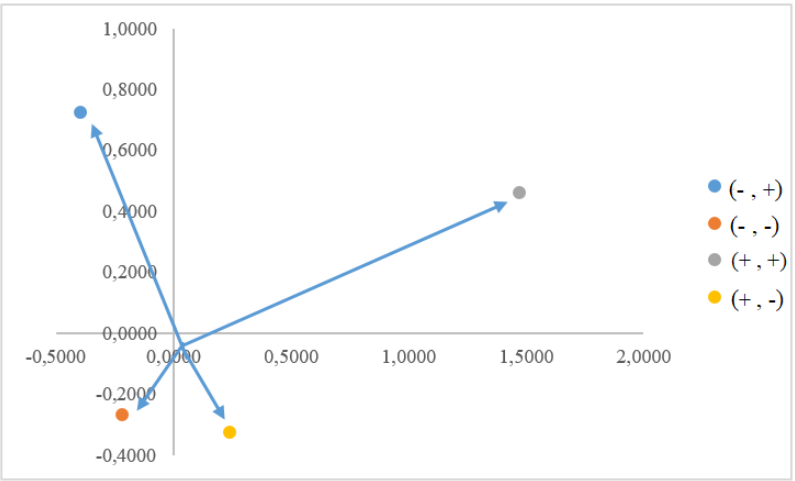


Figure 4 : Analyse Correspondance Multiple du niveau d'application du système

Quatres (04) groupes distincts sont obtenus du centre de gravité (Figure n° 4).

- Le groupe 1 se trouve dans l'axe (- , +) ;

- Le groupe 2 se situe dans l'axe (+, +) ;

- Le groupe 3 se place dans l'axe (- , -) ; et

- Le groupe 4 dans l'axe (+ , -).

Les groupes en opposition se trouvent au niveau de l'axe (- , +) pour le groupe 1 et le groupe 2 de l'axe (+ , +) ; ensuite le groupe 1 (- , +) et le groupe 3 (- , -) ; enfin le groupe 2 (+ , +) et le groupe 4(+ , -). Tandis que les groupes en concordance sont : le groupe 3 dans l'axe (- , -) et le groupe 4 dans l'axe (+ , -) (Figure n° 4).

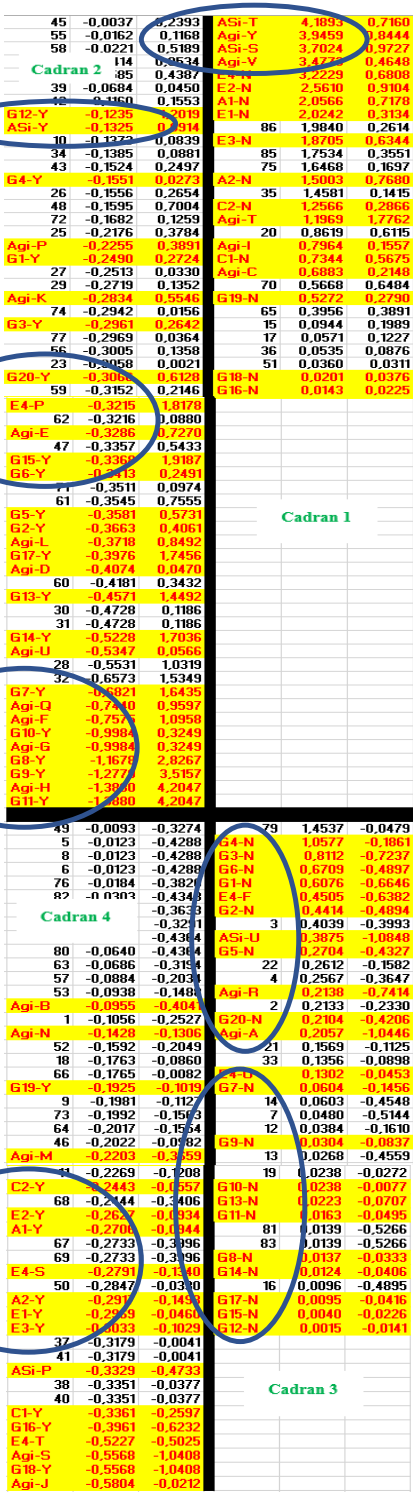
Le groupe 1 représente les assureurs dans le cadran 1 en l'occurrence NY HAVANA (ASi-U) et MAMA (ASi-T), quelques agences aussi sont identifiées comme NY HAVANA Antananarivo (Agi-Y), ARO Talatamaty (Agi-S), ARO Ampefiloha (Agi-V), ARO Taolagnaro (Agi-C) ; concernant les outils digitaux, sans avis (E4-N), l'employé ne recommande pas le système à la clientèle (E2-N), non fondamental pour rester compétitif (A1-N), impact négatif (E1-N), employé non satisfait (E3-N), ne contribue pas au chiffre d'affaires (A2-N), ne facilite pas la vie au quotidien (C2-N), l'assuré ne recommande pas le système (C1-N), sans mobile money (G19-N), sans modifitation (G18-N) et sans catalogue de produit (G16-N).

La dominance de l'application du service digital se trouve dans le cadran 2 composé d'un assureur (ASi-7) et des agences de ARO Moramanga (Agi-D),

Fianarantsoa (Agi-E), Manakara (Agi-F), Ambatondrazaka (Agi-G), Antsohihy (Agi-H), Antalaha (Agi-K), Tuléar (Agi-P), Mahajanga (Agi-Q), Anosizato (Agi-U) et ALLIANZ Toamasina (Agi-L). L'outil important est en ligne notamment Internet (G20-Y), l'ensemble de groupe applique la digitalisation (G1-Y), ensuite pour la connaissance des services notamment disponible dans l'application Internet, les points de vente ont répondus : simulation (G2-Y), souscription (G3-Y), paiement (G4-Y), téléchargement (G5-Y), déclaration sinistre (G6-Y), demande de rattachement (G7-Y), contacter (G8-Y), demande de service (G9-Y), demande d'avenant (G10-Y), demande de conseil (G12-Y), lexique (G13-Y), guide de souscription (G14-Y), TCHAT (G15-Y) et notification (G17-Y). Enfin, concernant l'appréciation de l'application en ligne, peu satisfaisante (E4-P).

Pour le groupe 3, seul l'assureur SANLAM (Asi-U) se trouve dans ce cadran, quant aux agences, ce sont ARO Sambava (Agi-A) et SANLAM Ankorondrano (Agi-R) ; les réponses au niveau de l'application du système : sans paiement (G4-N), sans souscription (G3-N), sans déclaration sinistre (G6-N), n'applique pas le service digital (G1-N), pas du tout satisfaisante (E4-P), sans simulation (G2-N), sans téléchargement attestation (G5-N), sans Internet (G20-N), avis neutre (E4-U), sans demande de rattachement (G7-N), sans demande de service (G9-N), sans demande avenant (G10-N), sans lexique (G13-N), sans demande de RDV (G11-N), sans demande de contact (G8-N), sans guide de souscription (G14-N), sans notification (G17-N), sans TCHAT (G15-N) et sans demande de conseil (G12-N).

Pour le groupe 4, l'assureur présent concerne ALLIANZ (Asi-P), les agences sont ARO Antsirabe (Agi-B), ARO Ambanja (Agi-N), ARO Morondava (Agi-M), ARO Talatamaty et ARO Nosybe (Agi-J). Comme réaction au niveau du service digital : mobile money (G19-Y), facilite la vie au quotidien (C2-Y), employé recommande le service à la clientèle (E2-Y), fondamental pour rester compétitif (A1-Y), application satisfaisante (E4-S), contribue au chiffre d'affaires (A2-Y), impact positif (E1-Y), employé satisfait (E3-Y), l'assuré recommande la digitalisation (C1-Y), catalogue produit (G16-Y), application très satisfaisante (E4-T), et modification (G18-Y).



Légende :

Y : Oui N : Non

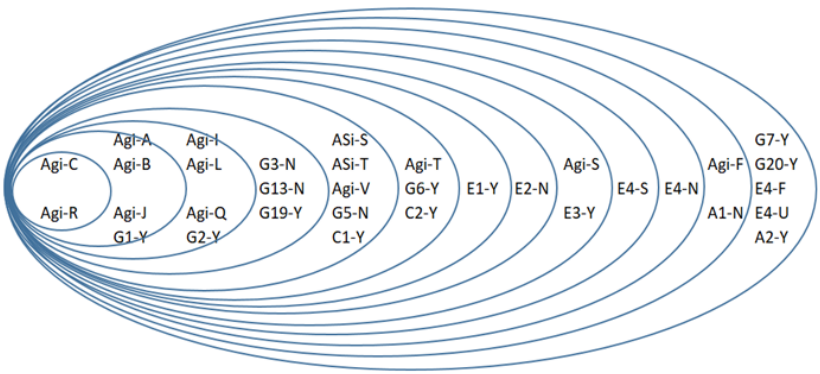
ASi-Y	:	ARO
ASi-P	:	ALLIANZ
ASi-U	:	SANLAM
ASi-S	:	NYHAVANA
ASi-T	:	MAMA
A1	:	Fondamental pour rester compétitif
A2	:	Contribue au CA
C1	:	Assuré recommande la digitalisation
C2	:	Facilite la vie au quotidien
E1	:	Impact positif
E2	:	Employé recommande à la clientèle
E3	:	Employé satisfait
E4-F	:	Application pas du tout satisfaisante
E4-N	:	Sans avis pour l'application
E4-P	:	Appliquation peu satisfaisante
E4-S	:	Application satisfaisante
E4-T	:	Application très satisfaisante
E4-U	:	Avis neutre sur l'application
G1	:	Applique le service digital
G2	:	Simulation
G3	:	Souscription
G4	:	Paiement
G5	:	Télechargement attestation
G6	:	Déclaration sinistre
G7	:	Demande de rattachement
G8	:	Contacter
G9	:	Demande de service
G10	:	Demande avenent
G11	:	Demande RDV
G12	:	Demande conseil
G13	:	Lexique
G14	:	Guide se souscription
G15	:	TCHAT
G16	:	Catalogue produit
G17	:	Notification
G18	:	Modification
G19	:	Mobile Money
G20	:	Internet
Agi-A	:	ARO Sambava
Agi-B	:	ARO Antsirabe
Agi-C	:	ARO Tolagnaro
Agi-D	:	ARO Moramanga
Agi-E	:	ARO Fianarantsoa
Agi-F	:	ARO Manakara
Agi-G	:	ARO Ambatondrazaka
Agi-H	:	ARO Antsohihy
Agi-I	:	ARO Antsiranana
Agi-J	:	ARO Nosybe
Agi-K	:	ARO Antalaha
Agi-L	:	ALLIANZ Toamasina
Agi-M	:	ARO Morondava
Agi-N	:	ARO Ambanja
Agi-P	:	ARO Tulear
Agi-Q	:	ARO Mahajanga
Agi-R	:	SANLAM Ankorondrano
Agi-S	:	ARO Talatamaty
Agi-T	:	ARO Analakely
Agi-U	:	ARO Anosizato
Agi-V	:	ARO Ampefiloha
Agi-Y	:	NY HAVANA Antananarivo

Figure 5 : Domination des assureurs appliquant la digitalisation

Etude comparative des assureurs pratiquant la digitalisation

Deux ordonnancements seront distingués dans l'analyse, s'agissant du premier ordonnancement présenté dans la (Figure 6) et (Figure 7) pour le second.

L'ordonnancement 1 (Figure 5) a permis d'obtenir deux types de système digital appliqués, suivi des assureurs qui pratiquent la digitalisation ainsi que les agences. Par ordre d'importance, il y a tout d'abord en 1ère position les agences ARO Taolagnaro (Agi-C) et ARO Ankorondrano (Agi-R), en 2ème position ARO Sambava (Agi-A), ARO Antsirabe (Agi-B), ARO Nosy be (Agi-J), et applique le service digital (G1-1), en 3ème position ARO Antsiranana (Agi-I), ARO Toamasina (Agi-L), ARO Mahajanga (Agi-Q) et simulation (G2-1) en 4ème position sans paiement (G3-0), sans guide de souscription (G13-0) et mobile money (G19-1) ; en 5ème position NY HAVANA (Asi-4), MAMA (Asi-5), ARO Ampefiloha (Agi-V), sans déclaration de sinistre (G5-0) et l'assuré recommande la digitalisation (C1-1) en 6ème position, ARO Analakely (Agi-T), déclaration d'accident (G6-1) et facilite la vie au quotidien (C2-1) en 7ème à 11ème position impact positif (E1-1), employé ne recommande pas à la clientèle (E2-0), ARO Talatamaty (Agi-S), employé satisfait (E3-1), application satisfaisante (E4-4), aucun avis sur l'application (E4-0) et application pas du tout satisfaisante (E4-0) ; en 12ème position ARO Manakara (Agi-F), non fondamental pour rester compétitif (A1-0) en 13ème position contacter (G7-1), (G20-1) en ligne, application pas du tout satisfaisante (E4-1), avis neutre pour l'application (E4-3) et contribue au CA (A2-1).



Légende :

Y : Oui N : Non

Figure 6 : Hiérarchisation des assureurs, assuré, employé et outils digitaux

ASi-Y	:	ARO	G3	:	Souscription	Agi-C	:	ARO Tolagnaro
ASi-P	:	ALLIANZ	G4	:	Paiement	Agi-D	:	ARO Moramanga
ASi-U	:	SANLAM	G5	:	Télechargement attestation	Agi-E	:	ARO Fianarantsoa
ASi-S	:	NYHAVANA	G6	:	Déclaration sinistre	Agi-F	:	ARO Manakara
ASi-T	:	MAMA	G7	:	Demande de rattachement	Agi-G	:	ARO Ambatondrazaka
A1	:	Fondamental pour rester compétitif	G8	:	Contacter	Agi-H	:	ARO Antsohihy
A2	:	Contribue au CA	G9	:	Demande de service	Agi-I	:	ARO Antsiranana
C1	:	Assuré recommande la digitalisation	G10	:	Demande avenent	Agi-J	:	ARO Nosybe
C2	:	Facilite la vie au quotidien	G11	:	Demande RDV	Agi-K	:	ARO Antalaha
E1	:	Impact positif	G12	:	Demande conseil	Agi-L	:	ALLIANZ Toamasina
E2	:	Employé recommande à la clientèle	G13	:	Lexique	Agi-M	:	ARO Morondava
E3	:	Employé satisfait	G14	:	Guide se souscription	Agi-N	:	ARO Ambanja
E4-F	:	Application pas du tout satisfaisante	G15	:	TCHAT	Agi-P	:	ARO Tulear
E4-N	:	Sans avis pour l'application	G16	:	Catalogue produit	Agi-Q	:	ARO Mahajanga
E4-P	:	Appliquation peu satisfaisante	G17	:	Notification	Agi-R	:	SANLAM Ankorondrano
E4-S	:	Application satisfaisante	G18	:	Modification	Agi-S	:	ARO Talatamaty
E4-T	:	Application très satisfaisante	G19	:	Mobile Money	Agi-T	:	ARO Analakely
E4-U	:	Avis neutre sur l'application	G20	:	Internet	Agi-U	:	ARO Anosizato
G1	:	Applique le service digital	Agi-A	:	ARO Sambava	Agi-V	:	ARO Ampefiloha
G2	:	Simulation	Agi-B	:	ARO Antsirabe	Agi-Y	:	NY HAVANA Antananarivo

Quant à l'ordonnancement 2 (Figure 6), il permet de présenter les différents produits et services appliqués dans les 2 systèmes digitaux découverts dans le premier ordonnancement. La Compagnie ARO est l'assureur qui se trouve à la première position pour ce qui est du nombre de produits proposés (assurance scolaire, responsabilité civile, retraite, voyage, faculté, tous produits et « aron'ny fambolena ») et services (simulation et souscription en ligne, paiement mobile à Mvola, Airtel Money et Orange Money) par rapport aux autres concurrents. Ensuite, en 2è position, ALLIANZ est un peu en avance par rapport aux autres à travers le service souscription de l'assurance scolaire et de la simulation en ligne, tous proposés via Mvola sauf « aron'ny fambolena ». Enfin, SANLAM est en 3è position (sans service digital, sans produits digitaux), mais applique le paiement mobile via Mvola pour tous les produits, mais sans « aron'ny fambolena » également ; et NY HAVANA ainsi que MAMA se trouvent en dernière position sans produits et services digitaux, ni paiement mobile, ni produit agricole.

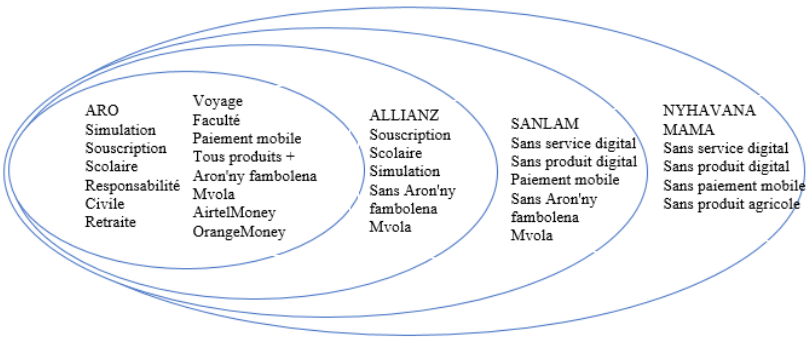


Figure 7 : Hiérarchisation des produits et services par assureur via des outils digitaux

Pourcentage de la clientèle recommandant le système digital

73% de la clientèle recommande le service digital par leur assureur et 27% veut rester dans le système traditionnel (Figure 8).

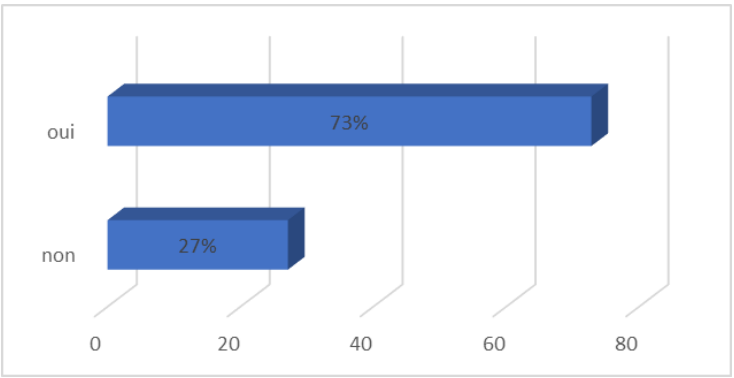


Figure 8 : Pourcentage des clients qui recommandent le service digital par leur assureur

Détection de potentialité de l'assurance en milieu rural

L'analyse en milieu rural dans la Région du Menabe permet de ressortir que certains arguments sont divergents et d'autres convergents concernant l'utilité de l'assurance et les facteurs de blocage qui conduisent les agriculteurs à la méconnaissance et la non souscription à l'offre d'assurance. (Figure 9). Les mots significatifs observés sont présentés dans le graphe AFC (Figure 10).

Utilité et blocages des agriculteurs de la Région Menabe pour la souscription d'assurance

L'utilité de l'assurance agricole et les blocages pour souscrire décrits par les agriculteurs dans l'analyse de discours (Figure 9) sont convergents et divergents.

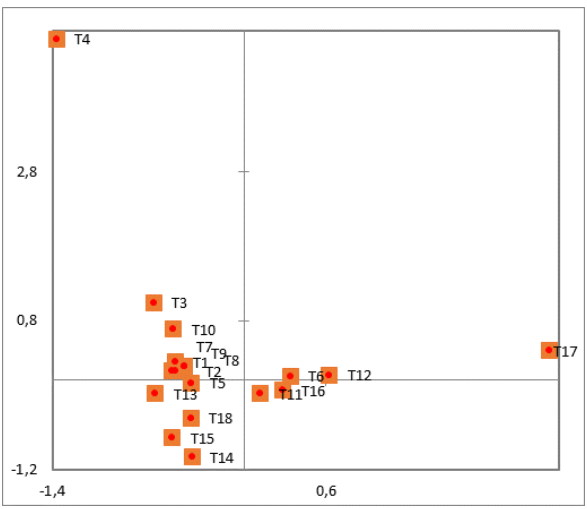


Figure 9 : Analyse factorielle correspondante sur les informations émises par les agriculteurs

Légende :

T1	:	Agriculture et élevage	**T7**	:	Assuré	**T13**	:	Oignon, poulet
T2	:	Travail de ferraillage, déjà assuré	**T8**	:	Assuré	**T14**	:	Producteur d'arachide, maïs
T3	:	Collecteur d'arachide	**T9**	:	Agriculteur	**T15**	:	Producteur de pois du cap, maïs, haricot
T4	:	Maire de Beronono	**T10**	:	Producteur d'arachides	**T16**	:	Producteur, collecteur, vendeur
T5	:	MAE	**T11**	:	Culture, vente du riz	**T17**	:	Producteur d'arachides
T6	:	Producteur, stockage, transformateur, commerçant des produits halieutiques, élevage, culture de céréale, préservation de l'environnement	**T12**	:	Producteur poids du cap, maïs, haricots	**T18**	:	Producteur, stockage, transformateur, commerçant

Les dires des agriculteurs sont présentés sur les axes F1 et F2 du graphe AFC avec leurs coordonnées respectives (Figure 10).

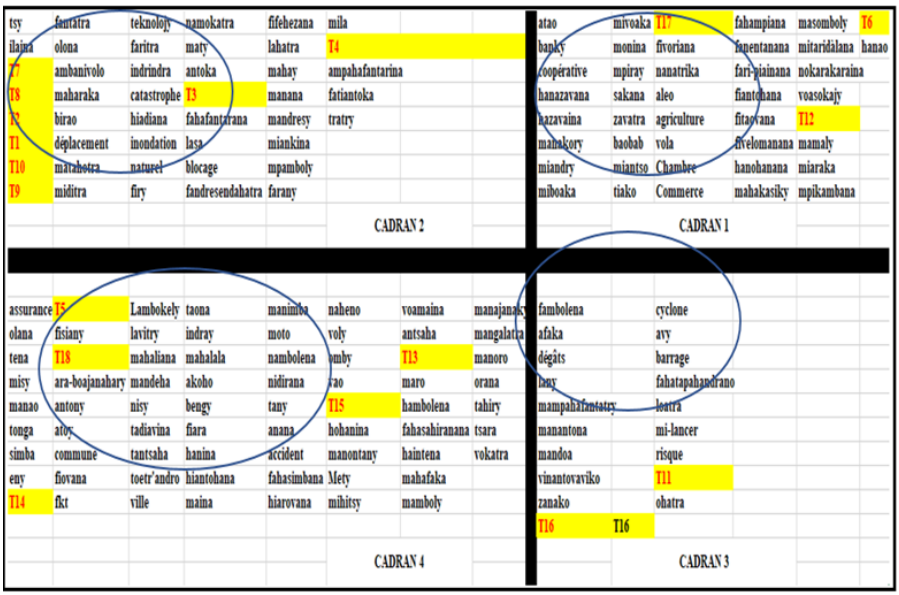


Figure 10 : Analyse factorielle correspondante sur les dires des agriculteurs relatifs à l'utilité et l'importance de l'assurance agricole et le blocage de la souscription dans la Région du Menabe

Pour démarrer leur culture, les agriculteurs souscrivent à la couverture d'assurance jugée cruciale dans leurs associations et coopératives. En conséquence, ils ont la capacité d'augmenter le niveau de vie, d'avoir plus de surface à cultiver, en l'occurrence supérieure de 10% par rapport à la surface disponible. Ils peuvent également acheter de la semence et acquérir les équipements pour travailler. Ils sont intéressés par le produit d'assurance mais il est recommandé qu'ils soient sensibilisés pour mieux connaitre l'assurance.

Les agriculteurs regroupés dans le cadran 2 à 44% sont intéressés par l'assurance agricole pour couvrir les risques de catastrophes naturels ou risques climatiques. Ces derniers peuvent en effet causer une inondation et cela entraîne une perte de rentabilité pour ceux qui vivent dans le village de Beronono, Commune de Mahabo. Concernant le facteur de blocage de la souscription à une assurance, les agriculteurs vivent à la campagne comme à Ankilizato, Commune de Mahabo, et Belo sur Tsiribihina et ne peuvent pas se déplacer, aussi ils ont peur d'aller dans les bureaux, même ceux qui résident à Morondava.

Les 5 agriculteurs se trouvant dans le cadran 3 représentent (11%) des interviewés. Ils ont souligné le fait que l'obtention de l'assurance agricole les aide à couvrir les risques de cyclone, mais il y a d'autres risques comme la rupture d'un barrage Dabara. Ce dernier a besoin d'être entretenu. Sa rupture entraîne des dégâts pour la culture. Et le pouvoir d'achat ne permet pas d'obtenir l'assurance.

Enfin, presque 25% des interviewés dans le cadran 4 ont mis en exergue qu'ils apprécient les produits d'assurance, surtout la protection agricole en cas de risque climatique comme la sècheresse et l'excès de pluie, les cultures ravagées par le bétail comme les bengy et par les poulets. En outre, les agriculteurs sont loin du bureau de l'assurance à Lambokely Commune de Belo sur Tsiribihina. Il y en a qui dépendent de leur famille pour les aider à la culture de leurs terres.

Utilisation d'un téléphone mobile en milieu rural

Dans l'analyse précédente basée sur les dires des agriculteurs, les informations sur la digitalisation ont été obtenues auprès des associations et coopératives dans plusieurs communes : Ankilizato, Magnamby, Ankilivalo et Belo sur Tsiribihina notamment Lambokely et fédération F3M. La Figure 11 représente le pourcentage des intervenants qui possèdent un téléphone portable permettant une indemnisation via un système mobile en cas de survenance de risques.

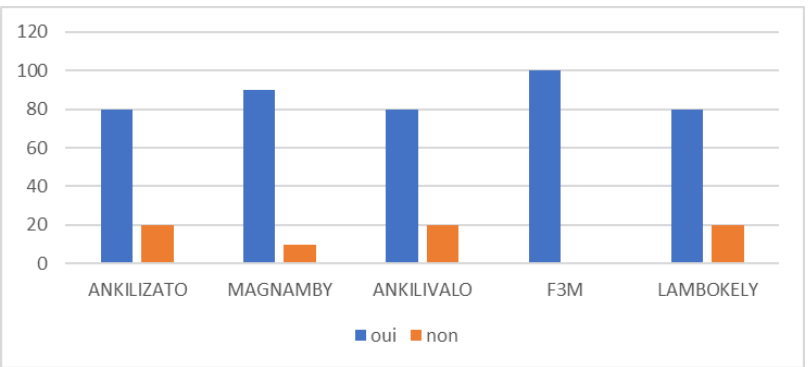


Figure 11 : Pourcentage des agriculteurs détenant le portable

- Plus de la moitié des intervenants (86%) utilisent un téléphone mobile, 14% envisagent d'en acheter pour suivre la nouvelle technologie.

- Les paysans à MAGNAMBY sont plus avancés (90%) que les 3 communes ANKILIZATO, ANKILIVALO et BELO SUR TSIRIBIHINA à Lambokely (80%).

- Quant aux membres de la fédération F3M, les intervenants utilisent tous (100%) un téléphone mobile.

DISCUSSIONS

Les parties prenantes et la stratégie adoptée pour la réalisation de la transformation digitale de l'assurance

Parties prenantes

Les résultats issus des hiérarchisations des assureurs, assurés, employés et outils digitaux (Figure n°4) ont permis d'identifier les parties prenantes existantes dans la transformation digitale, en prenant les compagnies d'assurance capables et en mesure d'élaborer une stratégie afin de mieux conduire à l'innovation de l'ère numérique. A Madagascar, les assureurs présents sont au nombre de 5, il s'agit de ARO, NY HAVANA, ALLIANZ, SANLAM et MAMA.

Pour accéder aux outils digitaux, 3 opérateurs permettent de mettre en valeur les produits et services de l'assurance. Il s'agit d'ORANGE Money, MVOLA et AIRTEL Money qui proposent un système de paiement mobile ou menu USSD.

Quant à la clientèle de l'assurance, le nom technique appliqué en assurance est « assuré », et ce dernier est la partie prenante bénéficiaire du service digital. La digitalisation est destinée à servir la clientèle. La digitalisation de la relation client répond à l'émergence des nouvelles habitudes de communication. Ce phénomène marketing prend forme grâce à une stratégie dite omnicanale[101], où il s'agit d'optimiser et de multiplier les différents points de contact entre l'assuré et la couverture d'assurance (Gueter, 2023)[102].

L'employé des assurances joue également un rôle crucial pour mieux servir l'assuré en lui offrant une meilleure prestation de service via des outils digitaux tout en respectant le changement dans l'entreprise.

---

[101] L'omnicanalité, dans un contexte marketing, le terme d'omnicanal ou d'omnicanalité désigne le fait que tous les canaux de contact et de vente possibles entre l'entreprise et ses clients sont utilisés et mobilisés. La notion d'omnicanal peut alors désigner tout autant les contacts pris à l'initiative des clients ou prospects que ceux émanant de l'entreprise. L'omnicanalité est souvent vue comme une évolution du multicanal où l'utilisation simultanée des canaux disponibles est mieux optimisée. Elle est le plus souvent évoquée dans le cadre du commerce omnicanal.

[102] https://aircall.io/fr/blog/experience-client/digitalisation-de-la-relation-client-les-avantages-et-opportunites-pour-votre-entreprise/

Enfin, les agriculteurs sont concernés, car l'étude se focalise sur le milieu rural. Cela permet également de mettre en exergue la détection de la potentialité de l'assurance digitalisée dans le secteur agricole afin de faire face aux risques qui affectent l'agriculteur, d'où la solution de l'assurance agricole et du paiement digital (CNAAS, 2020).

Stratégie digitale adoptée

Compte tenu du résultat de l'ordonnancement 2 sur la hiérarchisation des produits et services par assureur via les outils digitaux (**Error! Reference source not found.**). La compagnie ARO a adopté une stratégie digitale quasi exhaustive puisqu'elle possède une multitude de services dans l'application (en 1ère position). L'assuré peut faire une simulation et souscription en ligne pour les produits comme l'assurance scolaire, ayant pour objet de couvrir les risques de dommages causés par l'élève à des tiers et des accidents corporels seuls causés par l'enfant ; la responsabilité civile est une obligation de réparer les dommages subis par une ou plusieurs autres, que ce soit matériels et/ ou corporels. Aux termes de l'article 1386-8 du code civil, qui transpose en droit interne l'article 5 de la directive 85/374/CEE du Conseil du 25 juillet 1985 relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres en matière de responsabilité du fait des produits défectueux, en cas de dommage causé par le défaut d'un produit incorporé dans un autre, le producteur de la partie composante et celui qui a réalisé l'incorporation sont solidairement responsables (Braudo, 1985)[103] ; assurance retraite appelée également assurance vie et épargne qui prend la forme d'une épargne où c'est plutôt à l'assuré de gérer son argent, le confie à un assureur, ce dernier fait fructifier les sommes investies par l'assuré et les lui reverse sous forme de capital ou de rente à une date prédéterminée, si l'assuré est en vie (Constant ELIASHBERG, 1992) ; assurance voyage comme principales garanties pour les frais médicaux et hospitalisation à l'étranger, couverture COVID incluse, transport ou rapatriement du bénéficiaire en cas de maladie ou lésion et transport ou rapatriement du bénéficiaire décédé ; assurance faculté pour les transports de marchandises importées qui s'avère obligatoire suivant la nouvelle loi sur les assurances (Madagascar, 2022) ; aussi, le paiement mobile via les 3 opérateurs Mvola, Orange Money et Airtel Money, pour tous les produits d'assurance y compris l'assurance « Aron'ny fambolena ».

Encore une fois, seule la compagnie ARO détient tous les services énumérés suivis de diversification de produits. Ensuite, ALLIANZ et SANLAM sont en 3è et 4è position. Elles appliquent le paiement mobile Mvola, mais ce qui les différencie,

[103] https://www.dictionnaire-juridique.com/definition/responsabilite-civile.php

c'est qu'ALLIANZ peut faire la souscription en assurance scolaire en ligne. Enfin, les assureurs NY HAVANA et MAMA ne possèdent pas de système digital.

En effet, les points saillants mentionnent que la protection sociale en milieu rural est primordiale pour l'assureur ARO. L'adoption des deux plateformes est une stratégie digitale désignant la politique de communication adoptée par une entreprise sur les différents types de supports numériques, et dans cette étude, deux types de systèmes digitaux ont été assimilés, l'un est une application mobile en ligne, l'autre est un paiement mobile via le menu USSD.

Les assureurs en mesure de suivre les avancées technologiques

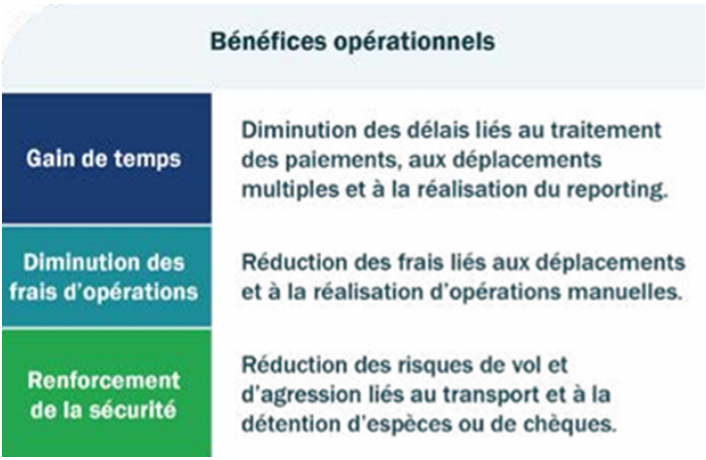
Suivant l'étude concurrentielle au niveau des assureurs (**Error! Reference source not found.**) et l'étude comparative des assureurs pratiquant la digitalisation (**Error! Reference source not found.**), les systèmes appliqués pour la transformation digitale sont basés sur le paiement mobile et l'application en ligne. Et toujours en utilisant les résultats issus des hiérarchisations, mais cette fois-ci à des assureurs par produits et services via des outils digitaux (Figure 5), ce résultat a mis en exergue le fait que la Compagnie ARO est l'assureur qui pratique le plus la digitalisation parmi les différentes compagnies. En l'occurrence, au niveau de l'application mobile, l'assuré peut utiliser la simulation des produits et même souscrire aux assurances. Egalement dans le cadre de leur préoccupation, ARO se doute de la couverture en milieu rural à travers l'inclusion de produits pour les agriculteurs, comme l'assurance « Aron'ny fambolena », contrairement au reste des Assureurs. Quant au système de paiement mobile, cet assureur est en partenariat avec tous les opérateurs à Madagascar, à savoir Mvola, Orange Money et Airtel Money. Ensuite, ALLIANZ est un peu en avance par rapport aux autres, grâce à son service de souscription à une assurance scolaire pour la protection des élèves. Enfin, SANLAM et NY HAVANA ainsi que MAMA se trouvent en dernière position, mais ce qui les différencie, c'est le fait que seul le service de SANLAM applique le paiement mobile via Mvola.

En conséquence, trois assureurs à Madagascar ont été identifiés comme pratiquant la digitalisation, mais seule la compagnie d'assurance ARO est en mesure de suivre la tendance actuelle qu'est l'ère de la digitalisation. ARO a choisi la meilleure utilisation des technologies existantes, mis sur le marché un produit ou un service inédit ou un canal de distribution novateur, a été nominée dans la catégorie « innovation de l'année », a eu le prix d'excellence parmi les assureurs en Afrique grâce à sa capacité de promouvoir la bonne gestion, le leadership et la bonne gouvernance (AWARDS, 2022)[104].

[104] https://actu.orange.mg/african-insurance-awards-assurances-aro-madagascar-nominee-dans-la-categorie-innovation-de-lannee/

Le niveau d'application du service digital des assureurs

Les résultats issus du benchmarking a permis d'aboutir à quatre classes d'assureurs pratiquant le service digital : l'assureur applique fortement le service digital, l'assureur n'applique jamais le service digital, l'assureur applique moyennement le service digital et l'assureur applique peu le service digital (Figure 3). 70% des interviewés appliquent le service digital même si l'application peut encore être améliorée. L'assuré apprécie l'innovation et les avancées technologiques. Le service digital aide l'assuré à gagner du temps, il n'a pas besoin de se déplacer. En tout, il s'agit de bénéfices opérationnels pour les agriculteurs (Sofrecom, 2020) (Figure 12). 30% ne sont pas satisfaits du système et préfèrent le contact physique plutôt que le service en ligne, aussi le service digital ne répond pas parfaitement aux besoins de l'assuré, il y en a qui ne sont pas satisfaits et qui ont du mal à manipuler correctement l'application.



Source : CNAAS, Programme alimentaire mondial, Sofrecom

Figure 12 : Bénéfices opérationnels

La résistance au changemen

L'ordonnancement 1 (**Error! Reference source not found.**) en 8è jusqu'à la 12è position a confirmé la résistance au changement de l'employé de l'assurance, la peur de ne pas maîtriser les nouvelles technologies, dont les outils digitaux qui seront un atout favorable pour donner naissance à des performances commerciales, et de ne pas être en mesure de bien argumenter et de conseiller la clientèle sur le service digital, car l'acceptation de la modernisation et de l'innovation s'avère un facteur principal de succès. Les assureurs doivent donc prévoir de proposer des accompagnements au

changement à son employé, en l'occurrence la formation, la supervision, la motivation, l'évaluation et le suivi. En outre, le changement ne dépend pas seulement d'une bonne stratégie de la compagnie, mais également de l'effort et de l'initiative de chacun, puisque tout dépend de la bonne habitude de l'employé. Ce dernier peut également manquer de compétences et ne pas reconnaître la politique organisationnelle (Diallo, 2020)[105].

Impact sur la compétitivité de l'assureur

L'un des objectifs des assureurs est de mesurer la réussite par rapport à la contribution à leur chiffre d'affaires. Il faut voir les indicateurs KPI à chaque point de vente, afin de déterminer les plans d'actions possible. Suivant l'analyse (Figure 4), ce résultat se trouve dans les 2 dernières positions, en 13è position et en 14è position, ce qui montre que l'intégration à la digitalisation contribue à l'augmentation du chiffre d'affaires et pourrait sûrement être un facteur de gain de temps. Mais il s'avère indispensable d'améliorer le fonctionnement du système et le service afin de mieux répondre aux besoins de l'assuré, et de faciliter l'utilisation du système.

Potentialité en assurance digitalisée en milieu rural

Les facteurs de blocage et l'utilité de l'assurance en milieu rural, la méconnaissance de l'importance de la protection sociale en cas de survenance de risques, ont été mis en exergue dans les Figures 9 et 10 afin de savoir l'enthousiasme vis-à-vis de ce nouveau système et de la protection sociale des agriculteurs dans la Région du Menabe. Parmi les associations et coopératives interrogées, 86% utilisent le service mobile, ce qui permet à l'assureur de procéder à l'indemnisation de l'assurance des agriculteurs en cas de survenance de risques ou sinistres. Quant au reste, 14% des personnes interrogées ne possèdent pas de téléphone mobile, l'assureur doit apporter une solution de formation et de sensibilisation pour conduire les agriculteurs à la modernisation.

Résilience assistée face aux risques encourus par les activités des agriculteurs

Le cadran 1 spécifie que les agriculteurs T6, T12 et T17 (16%) résidant à Belo sur Tsiribihina et Mahabo ont besoin de financement comme celui de Baobab Banque. Les agriculteurs ont besoin de financement et d'assurance selon les investigations. Cela est valable en milieu rural puisque le couplage entre crédit et assurance sera une solution pour les agriculteurs afin d'avoir la capacité à se développer, à continuer à se projeter dans l'avenir, en présence d'événements déstabilisants, de conditions de vie difficiles, et de traumatismes parfois sévères (Manciaux, 2001). En conséquence, en

[105] https://www.byfilling.com/thefacts/productivit%C3%A9-organisation-ces-habitudes-communes-aux-hyper-productifs

sus des parties prenantes citées auparavant, la microfinance peut jouer un rôle important grâce à une solution de partenariat entre l'assureur et la microfinance, ce qui représente un facteur clé de succès des agriculteurs afin de de réaliser la solution de durabilité des activités des agriculteurs

CONCLUSION

Les Compagnies d'assurance à Madagascar disposent d'une stratégie de développement différente par rapport à la pratique de la digitalisation. Il y en a qui ne se soucient pas encore de leur avenir ; il y en a qui se dotent d'une nouvelle vision pour leur avenir à long terme en optant pour des services plus diversifiés (application en ligne, paiement mobile en partenariat avec tous les opérateurs à Madagascar), et en incluant tous leurs produits existants afin d'offrir une expérience client positive.

Dans cette recherche, la transformation digitale a révolutionné tous les secteurs des assurances, mais certaines compagnies ont opéré le changement plus vite que d'autres. Après des décennies à travailler d'une manière peu fluide, avec des logiciels obsolètes et beaucoup de papier, de nombreuses sociétés d'assurance ont sauté le pas, et se sont engagées dans la voix digitale. Les principaux bénéfices résident dans la réduction des coûts, l'expérience client et la compétitivité face à la nouvelle technologie.

Pourtant, quelle que soit leur situation actuelle, les failles concernant leur structure d'e-assurance sont non négligeables ; l'implantation de la stratégie à l'ère digitale a un effet important sur les métiers du secteur de l'assurance.

Ainsi, comme bref état des lieux concernant la pratique de la digitalisation de l'assurance à Madagascar, les assureurs doivent s'orienter de plus en plus vers l'application des avancées technologiques afin de donner satisfaction à leurs consommateurs et d'accroître la compétitivité de leur compagnie.

La digitalisation implique plusieurs fonctions dans le secteur de l'assurance, surtout en milieu rural afin de couvrir les agriculteurs en cas de survenance de risques agricoles, et pourra inclure également le changement organisationnel pour la réussite du Management de la digitalisation de l'assurance.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Alwang J., Siegel P. B. , et Jorgensen S. L. (2001). *Vulnerability: a view from different disciplines.* s.l. : Social protection discussion paper series. [En ligne]

2) Atlas Magazine. (2015). *Actualité de l'assurance dans le monde.* [En ligne]

3) Braudo Serge. (1985). *Dictionnaire du droit prive.* [En ligne]

4) Claire Gondard-Delcroix, Sophie Rousseau. (2004). *Vulnérabilité et stratégies durables de gestion des risques : une étude appliquée aux ménages ruraux de Madagascar.* s.l. : In Développement durable et territoire Dossier 3, 2004. p. 18 pages.

5) CNAAS, Programme alimentaire mondial, Sofrecom. (2020). *Assurance agricole et paiement mobile.* [En ligne]

6) Constant E., Francois C., Michel L. (1992). *Les grands principes de l'assurance.* s.l. : A.A. EDITEURS, 1992. p. 511 pages.

7) Core group. (2008). *QAS frequently asked questions.* 2008. p. 98 pages.

8) Diallo Mohamed L. (2020). *Productivité & organisation : Ces habitudes communes aux hyper productifs.* [En ligne]

9) Gueter Victoria. (2023). *Digitalisation de la relation client : les avantages et opportunités pour votre entreprise*. s.l. : AIRCALL. [En ligne]

10) INSURANCE AFRICAN AWARDS. (2022). *Innovation of the year award.* [En ligne]

11) INSTAT. (2020). *Troisième recemsement général de la population et de l'habitation (RGPH-3).* TOME 1. 2020. p. 192 pages.

12) Isabelle Mialet-Serra, Vincent Garruchet, Pierre-Marie Bosc. (2023). *L'Agriculture à Madagascar : évolution, chiffrés clés et défis.* [éd.] PRERAD OCEAN INDIEN. 2023. p. 88 pages.

13) Michel Manciaux. (2001). *La résilience.* [éd.] S.E.R. TOM 395. 2001. p. 321 à 330 pages.

14) Mialet-Serra, Vincent Garruchet - Pierre-Marie Bosc - Isabelle. (2023). *L'Agriculture à Madagascar : évolution, chiffrés clés et défis.* [éd.] PRERAD OCEAN INDIEN. 2023. p. 88 pages.

15) Ministère de l'Agriculture. (2015). *Lettre de politique de l'agriculture.* 2015. p. 16 pages.

16) Mohamed Ali. (2023). *Impact de la digitalisation sur la croissance économique au Maroc*. [En ligne]

17) Norbert G., Nardjesse B., Arlette C. (2014). *Les méttiers des assurances à l'ère du numérique.* [éd.] Observatoire de l'Evolution des Métiers de l'Assurance. 1 rue Jules Lefebvre –75431 Paris Cedex 09 : s.n., 2014. p. 36 pages.

18) RépubliquedeMadagascar. (2020). *LOI n°2020-005 sur les assurances.* [En ligne]

19) République de Madagascar. (2022). *Nouvelle loi sur les assurances à Madagascar.* [éd.] Assemblée Nationale de Madagascar. 2022. p. 175 pages.

EVOLUTION CÔTIÈRE DU LITTORAL DE NIOUMACHOI À MOHÉLI, DES ÎLES COMORES

par

LASSI Ahamed(4)

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

RESUME

Le littoral de Nioumachoi, présente une variété de morphologie côtière et une position des rivages très complexe ouvertes aux actions marines. Le profil topographique du littoral et la construction géo- indicateur paysager montrent qu'une grande partie du littoral meuble est très érodée, notamment dans la partie où elle est très ouverte à l'hydrodynamisme sous-marine. Cet article vise à localiser les zones occupées aux processus érosifs tout en exposant les différents impacts et les causes qui en résultent afin de mieux comprendre les causes responsables de l'érosion sur ce littoral et enfin d'en saisir les conséquences de l'évolution de ce compartiment littoral face aux effets naturels et anthropiques. Cependant, la construction de notre recherche se base sur des observations et des enquêtes sur le terrain. En effet, les rapports entre l'hydrodynamisme marin, la forte pression humaine ainsi que le degré d'exposition de ce compartiment littoral à l'action des vagues et de la houle sont des facteurs aggravant la vulnérabilité de ce littoral face à la variabilité climatique et à l'élévation du niveau de la mer. Cette recherche montre que toute politique de gestion d'érosion côtière ne sera efficace que si les personnes chargées de sa mise en œuvre tiennent compte des réalités locales et des perceptions des usagers du littoral.

Mots-clés : Hydrodynamisme, Géo-indicateur, Variabilité climatique, Nioumachoi

ABSTRACT

The Nioumachoi coastline presents a variety of coastal morphology and a very complex position of the shores open to marine actions. The topographic profile of the coastline and the landscape geo-indicator construction show that a large part of the soft coastline is very eroded, particularly in the part where it is very open to underwater hydrodynamics. This article aims to locate the areas occupied by erosive processes while exposing the different impacts and the resulting causes in order to better understand the causes responsible for erosion in this coastline and finally to

understand the consequences of the evolution of this coastal compartment facing natural and anthropogenic effects. However, the construction of our research is based on observations and surveys in the field. Indeed, the relationships between marine hydrodynamics, strong human pressure as well as the degree of exposure of this coastal compartment to the action of waves and swell are factors aggravating the vulnerability of this coastline to climate variability and sea level rise. This research shows that any coastal erosion management policy will only be effective if the people responsible for its implementation take into account local realities and the perceptions of coastal users.

Key words : Hydrodynamics, Geo-indicator, Climate variability, Nioumachoi

INTRODUCTION

Le concept de morphodynamique littorale, défini comme l'ajustement mutuel de la topographie et des processus dynamiques, impliquant un transport sédimentaire et des phénomènes de rétroactions (Wright et Thom, 1977), a mené à de nombreuses recherches expérimentales de terrains et au développement de modèles physiques, conceptuels ou de simulations du comportement des systèmes côtiers. En effet, l'érosion côtière est un phénomène mondial qui n'épargne ni les zones tempérées ni les zones tropicales. A l'échelle insulaire, elle est un processus naturel qui a toujours existé et qui a façonné les rivages tout au long de l'histoire (PASKOFF, (R). 2002). Il est donc évident que son ampleur actuelle est loin d'être naturelle. Ce processus résulte d'une combinaison de plusieurs facteurs à la fois naturels et humains opérant à plusieurs échelles de temps et d'espaces. L'augmentation du niveau de la mer, le dérèglement climatique, l'augmentation démographique et donc des besoins en ressources accentuent à cette fragilisation (PASKOFF, 1985).

Sur l'île de Mohéli, l'érosion côtière est loin d'être un phénomène simple, il est plutôt dynamique et cette situation pose un grand défi aux décideurs et aux organismes de développement qui s'inquiètent à l'état actuel des côtes notamment la dégradation et la disparition des écosystèmes des côtiers (ProGeCo, 2008). Du fait de son positionnement géographique, sa géologie et sa fragilité physique, le littoral de Nioumachoi n'échappe pas à ce phénomène de fragilisation.

Dans cette recherche, les apports sont en deux ordres. Une analyse contextuelle de la morphologie des plages en 2021 et 2022 et une analyse des forçages météo-marins des éléments. L'objectif principal vise à localiser les zones occupées aux processus érosifs tout en exposant les différents impacts et les causes qui en résultent afin de mieux comprendre les causes responsables de l'érosion littorale et enfin d'en saisir les conséquences de l'évolution de ce compartiment littoral face aux effets

naturels et anthropiques. Ces analyses permettront à la fois de développer une plus grande capacité d'adaptation, mais aussi d'établir une meilleure cohérence entre les besoins réels des gestionnaires du littoral et les études qu'y seront menées. Suite à cette recherche, la population sera apte à surveiller et à comprendre le phénomène et transmettre des informations aux citoyens préoccupés pour mieux se protéger.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Site d'étude

L'île de Mohéli, d'origine volcanique, se situe dans l'archipel des Comores à environ 43°44' E et 12°19'S (Figure 1). D'une superficie de 212 km^2, elle est la plus petite des trois îles de l'Union des Comores. Elle possède 82km de côte bordée par des récifs coralliens de type frangeant d'une superficie de 36km^2.

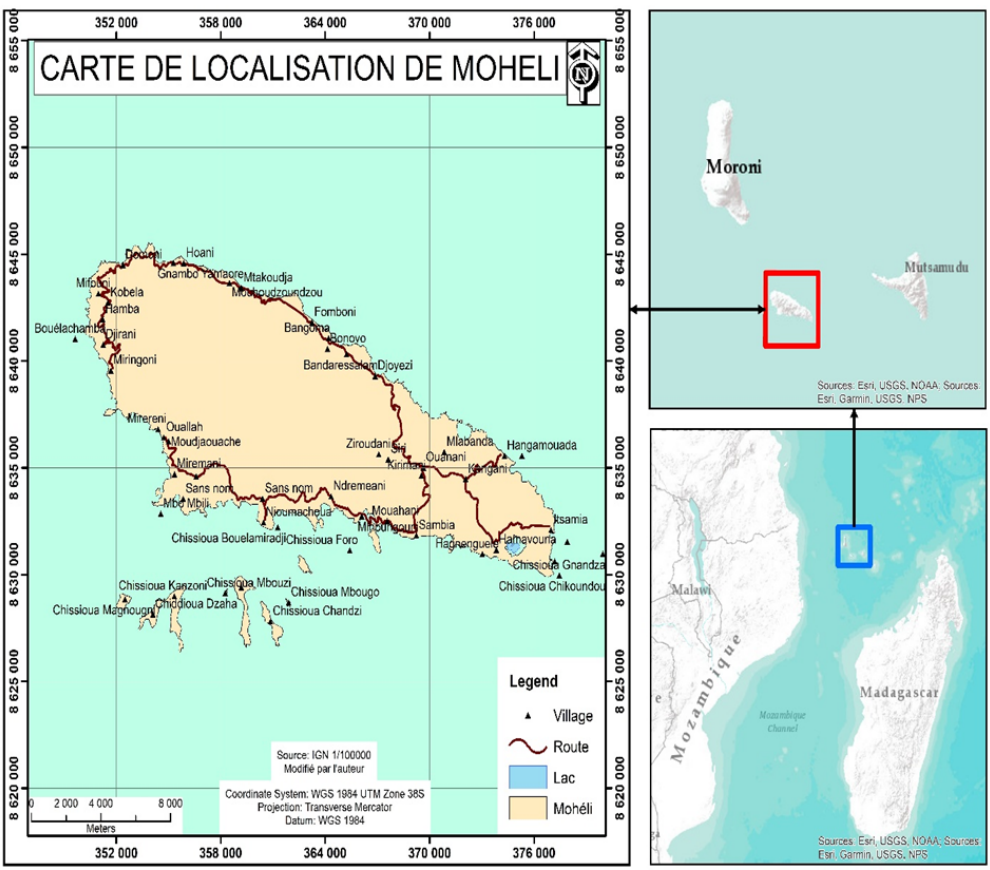


Figure 1 : Localisation géographique de l'île de Mohéli

Le littoral de Mohéli se caractérise par trois types de côte : les côtes sableuses, les côtes rocheuses et les côtes à mangroves. Les côtes sableuses concernent principalement des plages de sables mixtes à dominante bio-détritique dont l'origine est associée aux formations coralliennes bordant l'île.

Du point de vue géographique, la présente recherche est focalisée au Sud de l'île de Mohéli plus particulièrement dans la localité de Nioumachoi. Ce site se situe dans la région de *Mlédjelé* dans le Sud-Est de l'île de Mohéli entre 12° 21'36''de latitude Sud et 43° 42'00''de longitude Est dans l'océan indien. L'ensemble de la zone de recherche est limité au Nord par la ligne de crête du massif central de montagne *Mlédjelé,* à l'Est par la pointe de *Biani,* à l'Ouest par la pointe de *Mboinifoungué* et au Sud par l'océan indien. Il existe dans cette zone des reliefs continentaux escarpés qui descendent jusqu'à la mer. Des petites plaines sont présentes mais leurs tailles sont toujours réduites. Ce littoral est constitué de trois ensembles : côtes meuble, côtes à microfalaises et côtes à mangroves (Figure 2).

L'activité volcanique de la formation de l'île de Mohéli et les activités anthropiques déterminent l'unité morphologique du site.

Les cotes meubles

La plage de Nioumachoi est ouverte aux phénomènes océanographiques présentant des accumulations sableuses allongées malgré les îlots qui sont présents au large. De la plage vers le large, le platier comprend une zone d'accumulation sédimentaire sableuse qui porte des herbiers (5 genres et 6 espèces sur un linéaire d'environ 28 km de long pour 193 m de large), suivie par une zone de coraux qui se densifient à proximité du front récifal et de la pente externe, qui tombe de façon plus ou moins douce vers les fonds sableux du plateau sous-marin (Wickel et *al.*, 2018).

Les côtes à microfalaises

Elles sont généralement hautes avec une altitude comprise entre 10 à 20 m et escarpées sans véritable plages. Elles sont diversifiées selon les endroits et s'atténuent vers l'Est et vers les bas en plaines littorales (Battistini et Vérin, 1984). Le rivage est découpé et rectiligne le long des côtes basses avec une alternance de pointes rocheuses et la présence de petites baies à mangroves.

Les cotes vaseuses « de mangroves »

Les mangroves de Nioumachoi sont celles de récif corallien. Sur 94,65 ha de mangroves à Mohéli, le littoral de Nioumachoi abrite 15 ha dont deux zones : la plus importante est celle de l'Est et puis celle de l'Ouest (Figure 3).

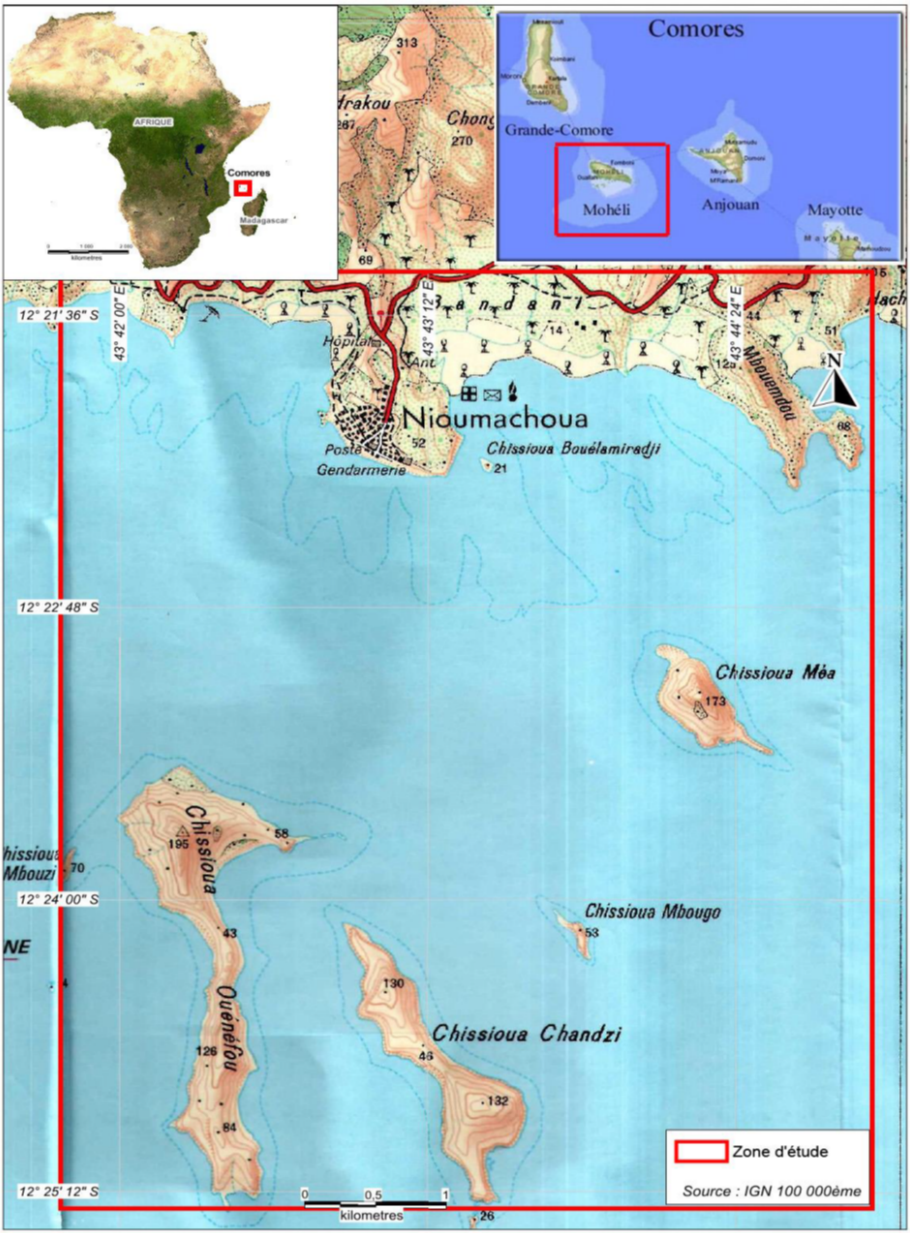
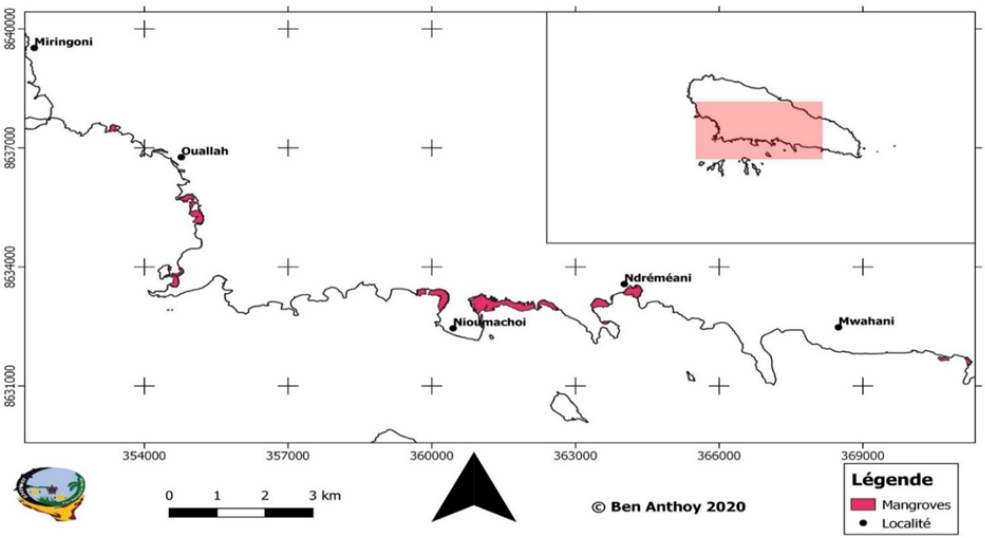


Figure 2 : Carte de localisation de la zone de recherche dans l'île de Mohéli



Source : Anthoy, 2020

Figure 4 : Carte de localisation des sites de mangroves à Mohéli

Leur disposition est selon un zonage, des *Sonneratiacées* du côté marin jusqu'aux *Rhizophoracées* du côté terrestre qu'on pourrait trouver presque toutes les espèces.

Le régime hydrodynamique

Dans l'ensemble des îles Comores, le régime hydrodynamique du littoral est caractérisé par deux types de houles. Pendant l'été austral, on enregistre une houle variable et faible née des vents de mousson du Nord-Ouest et pendant l'hiver austral on assiste à une forte houle d'alizée du Sud-est. Le régime hydrodynamique exceptionnel est dû aux cyclones tropicaux qui sont fréquents dans le canal de Mozambique et dans l'Océan Indien (SHOM, 1984). Ces cyclones d'une grande intensité, parfois avec un diamètre restreint, engendrent aux environs des Comores des houles exceptionnelles. A Mohéli, la marée est de type mésotidal semi-diurne à inégalité diurne avec un marnage maximum pouvant atteindre 4m lors des marées de vive-eau. Du point de vue courantologique, l'île est sous l'influence du courant Sud Equatorial orienté d'Est en Ouest vers l'archipel des Comores en contournant Madagascar par le Nord. Au niveau de l'archipel des Comores ce courant se divise en deux branches : une branche orientée Nord formant le courant côtier Est-africain (East African Coastal Current (EACC)) et une branche Sud formant le courant du Mozambique.

Méthodologie

La démarche adoptée dans ce travail se base sur une approche expérimentale calquée sur des observations et des mesures afin d'obtenir des données qualitatives et quantitatives des processus en action. Sur ce, cette étude aidera à éclairer l'état de plage Nioumachoi, leur dynamique actuelle et d'analyser la politique d'aménagement qui en résulte. Ainsi trois niveaux d'analyses se distinguent :

- Une analyse diachronique de la topographie des plages pour caractériser la dynamique en cours et les capacités naturelles de recharge sédimentaire ;
- Une analyse contextuelle de mur pour évaluer leur niveau d'adaptation à la problématique de l'érosion du littoral ;
- Une étude de la perception de la population du littoral qui devrait permettre de dégager un consensus pouvant aboutir à une co-construction des solutions adaptées au problème de l'érosion côtière.

Tableau 1 : Coordonnées des repères de profils à Nioumachoi

Nioumachoi	Nioumachoi Est	NIO1	360687,821	8632261,698	-0,186
Nioumachoi	Nioumachoi Ouest	NIO2	360186,814	8632495,233	-10,134

Source : Auteur 2021

Le suivi par profil de plage consiste à mesurer l'altitude ou l'élévation de la plage en différents points le long de profils transversaux allant de l'arrière plage aux petits-fonds. Les données ainsi acquises permettent de caractériser la pente, la largeur et le morphotype (forme du profil) de la plage. Le principe de la mesure est assez simple, il s'agit d'établir la hauteur du dénivelé séparant 2 points distant d'un m l'un de l'autre, puis de réitérer la mesure à partir du point précédemment mesuré, et cela le long d'un axe transverse à la côte, dont l'orientation et le point de départ *(tête de profil)* sont connu. Le traitement des données est réalisé à partir d'un logiciel dédié, le logiciel *ProfilerXL 3.2*, développé par Cohen (2014). Le topomètre est constitué de 2 montants verticaux d'un m de haut, dans lesquels coulissent des tubes gradués faisant office de mire. Les montants verticaux sont reliés par 2 montants horizontaux de 97,5 cm, permettant ainsi de disposer d'un pas de mesure de 1m (le diamètre des tubes utilisé ici étant de 25 mm). Le topomètre prend l'aspect d'un cadre comme on peut l'observer sur la photographie ci-dessous.

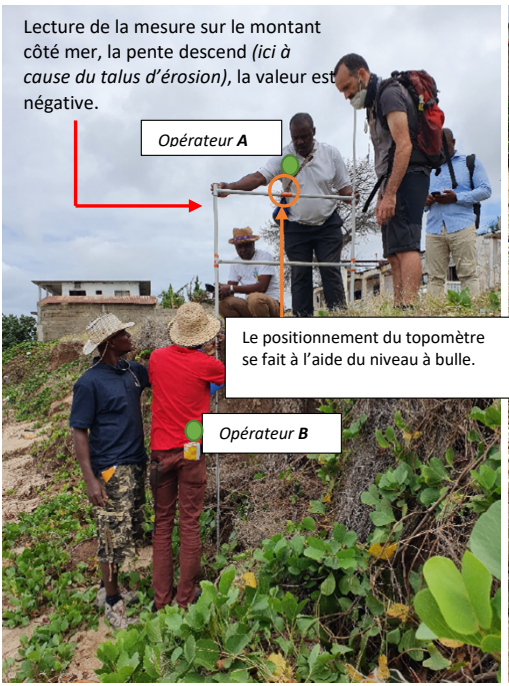
Il est possible de prendre appui sur un point de repère fixe dans le paysage pour retrouver plus aisément l'azimut du profil suivi d'une session de levé à une autre.





Source : Mohéli, Aout 2021

Crédit photographique 1 : Nourddine Mirhani, Nioumachoi





Source : Mohéli, Aout 2021

Crédit photographique 2 : Nourddine Mirhani, Nioumachoi

La lecture de la mesure se fait sur le montant, côté mer, lorsque la pente descend et sur le montant, coté terre, si la pente remonte. L'opérateur ***B*** se positionne en face de l'opérateur A, et note au fur et à mesure les observations faites par l'opérateur ***A***. Lorsque la mesure indique une pente descendante, l'opérateur ***B*** l'indique comme valeur négative (-), si la pente remonte, l'opérateur ***B*** l'indique sur sa feuille de terrain

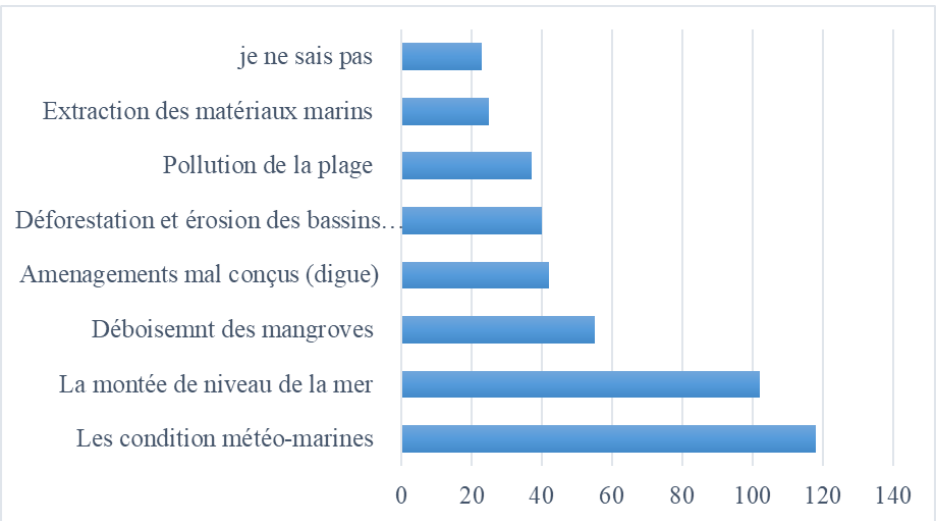
comme valeur positive (+). La typologie d'un profil est fondée sur la morphologie des sections émergées de la plage. Dans cette dynamique, la tendance à l'apparition de convexités sur une partie ou la totalité du profil est généralement synonyme d'accrétion (engraissement) alors que des concavités accusées de l'ensemble du profil traduisent des phénomènes d'érosion (démaigrissement ou amaigrissement). Face à ces analyses, l'évolution de profil littoral de Nioumachoi est influencée naturellement par l'exposition de plage à l'énergie des forçages météo-marins, mais aussi artificiellement par l'intensité des pressions anthropiques. Cette évolution ne peut être appréhendée qu'à une échelle de temps supérieure à l'année.

RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Analyse des éléments de fragilisation et de protection des côtes

Les aspects sur les causes de la fragilisation

Le recul du trait de côte est très significatif avec une vitesse de l'ordre de 1 à 15m / an, voire même plus. Cet avancement du littoral a des graves conséquences socio-économiques, entrainant une modification du littoral et écologique sur cette frange littorale. Ainsi, la question « Quelles sont les causes de l'avancement du trait de la côte ?» a permis d'identifier les différents aspects de fragilisation du littoral (Figure 5).



Source : Auteur, 2021

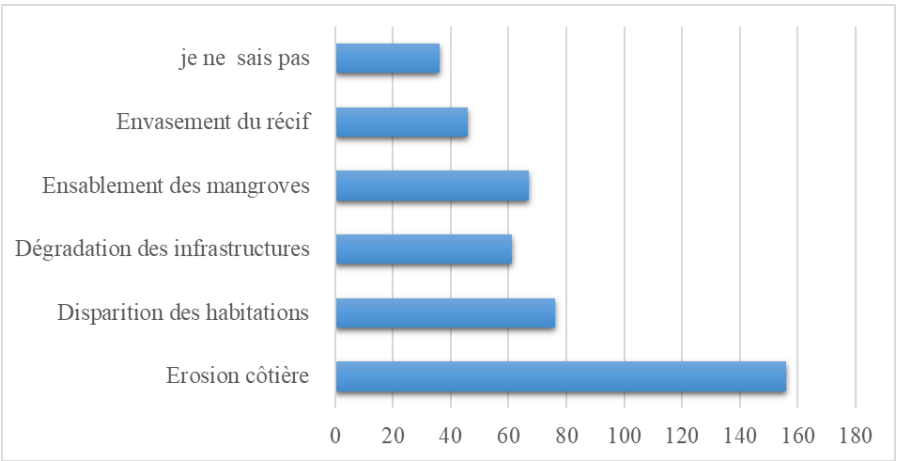
Figure 5 : Les causes de la dégradation du littoral

A l'issu des observations sur terrain, le littoral de Nioumachoi est bien exposé aux forçages météo-marins : un compartiment côtier constitué généralement de sol argileux. Dans cette zone, les courants marins sont influents, ils peuvent atteindre des vitesses importantes avec une amplitude peu élevée (SHOM, 1984). La déformation

de plage en dépotoir de macro-déchet, la destruction de la couverture végétale dans les bassins versants ainsi que les travaux d'aménagements sont aussi cités comme causes de fragilisation de littoral. Il en est ainsi que ces causes détruisent l'environnement marin. Elles accentuent les apports des particules terrigènes dans le cas où la mer les dépose sur les récifs entrainant la mort des coraux. Ces derniers restent des véritables indicateurs de l'état de santé de l'écosystème marin jouant un rôle écologique, économique et social. Une barrière naturelle contre l'effet de la houle qui protège ces côtes contre la montée des eaux. Il sert également un lieu de reproduction pour des milliers d'espèces faunistiques marines. L'ensablement des mangroves dues à la montée de niveau marin, les techniques de pêche destructrices et la pollution par les eaux savonneuses jetées en mer provenant à la lessive des linges sur les rivières, nocives aux récifs coralliens sont également mentionnés comme sources responsables de la dégradation du milieu littoral. L'extraction du sable reste moins influente sur la fragilisation du littoral car cette pratique est bien structurée et orientée à l'endroit où l'ensablement de mangrove est très important (partie Est de mangrove de Nioumachoi). Bref, l'ensemble de ces éléments cités représente des causes directes ou indirectes de la fragilisation de ce littoral.

Les aspects sur l'impact de la fragilisation

Les investigations menées au niveau de la communauté révèlent que le recul de trait de côte reste l'impact principal. Les 442 personnes enquêtées confirment bien que l'impact le plus important est l'accélération de l'érosion côtière (Figure 6). Cependant, ils sont conscients de l'irréversibilité du phénomène érosif sur ce le littoral : disparition des habitations côtières, dégradation des infrastructures, dégradation de l'environnement et dégradation des sites de touristiques.



Source : Auteur, 2021

Figure 6 : Impacts du trait de la côte

De plus en plus, les habitations et les infrastructures côtières sont souvent menacées, obligeant les communautés locales à se déplacer vers l'intérieur des terres, ce qui entraine des sociaux et économiques.

Les aspects sur la protection du littoral

Pour connaître les causes de l'édification de ces aménagements, nous nous sommes entretenus avec des personnalités villageoises qui sont ou ont été associés à la construction de ces ouvrages. L'objectif était d'avoir des informations sur le processus d'évolution du littoral. Ces entretiens ont été suivis par un inventaire de la typologie de ces ouvrages. Tous conscients de l'avancement du trait de la côte, plusieurs stratégies ont été proposées pour la gestion de l'érosion (Photos 1 et 2).



1



2

Source : Auteur, 2021

Photos 1 et 2 : Les quelques solutions existantes pour la lutte contre l'érosion littorale

Des microfalaises s'étendent de manière discontinue le long du trait de côte qui par endroits a reculé jusqu'à toucher les habitations situées en front de mer. Se sentant menacés lors des fortes houles, les villageois ont commencé à enrocher la base des microfalaises avec des blocs de galets et planter l'ipomoea pes- caprae pour réduire l'énergie des houles. Dans quelques endroits, la ligne de rivage a reculé jusqu'à atteindre la végétation arborée littorale et on constate des déchaussements des baobabs (Photo 3)



Source : Auteur, 2023

Photo 3 : Déchaussements des baobabs dus à la montée de l'océan

Etat actuel du littoral

Les mesures prises depuis pour la gestion de l'érosion n'était pas en mesure du fonctionnement du littoral comme le cas de l'édification du mur de protection sur le rivage de 2005 à l'Est de la plage (Photo 4).

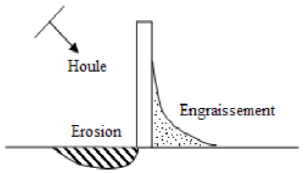
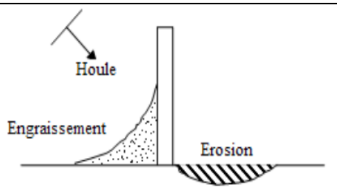


Source : Parc National de Mohéli, 2005

Photo 4 : Construction de mur vertical sur la plage de Nioumachoi

Souvent mal construit et mal positionné, ces murs de protection sont au moins adaptés car ils fournissent de l'énergie, ce qui entraine le déchaussement direct ou indirect de l'ouvrage. Ils ont tendance à s'ensabler réduisant ainsi la capacité distincte d'énergie des vagues (Tableau 2).

Tableau 2 : Mécanisme du déplacement de la ligne de rivage

Différentes aménagements	Les effets sur les littoraux
	Régime en suspension » ; il se produit alors une accumulation d'éléments fins dans la zone la plus abritée à l'aval, une érosion dans la zone agitée en amont.
	Régime de charriage » celui dans lequel le mouvement du sable est arrêté par un obstacle sur le fonds. Dans ce cas, on constate une accumulation de gros matériaux à l'amont et érosion à l'aval

Actuellement, ce littoral est rempli des morceaux de béton emportés par les vagues de la mer en détruisant la plage (Photo 5)



Source : Auteur, 2023

Photo 5 : Situation actuelle du littoral de Nioumachoi

Analyse typologique de profil topographique

Vers le Sud, la plage de Nioumachoi est adossée (Figure 7). A l'extrémité Est de la plage, l'estran est plat, de faible largeur, avec une pente variable 5 à 7 degrés. Ce secteur de plage présente des signes d'érosion sévère : affleurement de beach-rock, présence d'un talus d'érosion bordant la plage, effondrement des structures anthropiques (Photo 6). L'extrémité Ouest de la plage possède un profil plus développé avec un morphotype convexe avec la présence d'une berme vers 40 m, signe d'engraissement. D'après les informations recueillies auprès des villageois, la plage située en face du village aurait reculé de plusieurs dizaines de mètres dans sa partie Est. On retrouve sur place les restes d'une digue qui avait été construit pour protéger le haut de plage. A l'inverse la partie Ouest aurait subi un engraissement. La pente de l'estran est d'environ 5 degrés.



Figure 7 : Profils de plage et localisation des profils de la plage de Nioumachoi

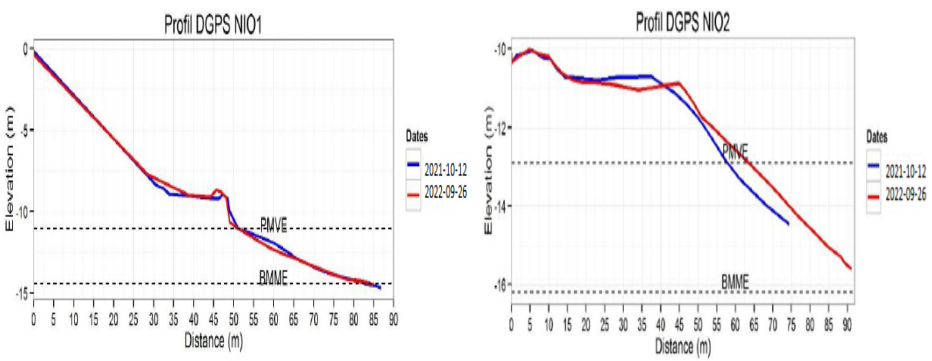


Figure 8 : Morphotypes à tendance convexe



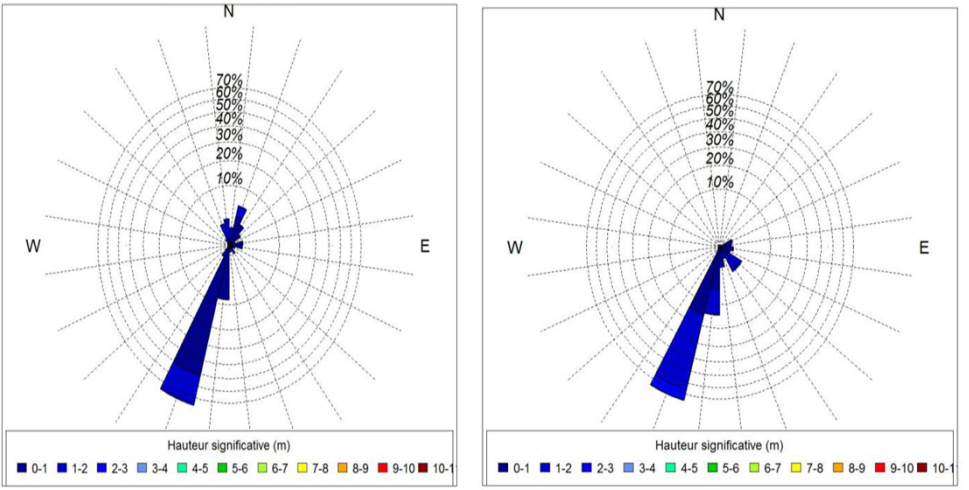
Source : Auteur, 2021

Photo 6 : Signes d'érosion de la plage de Nioumachoi.
Présence de Beach rock et déchaussement des baobabs (à droite)
et présence de talus d'érosion (à gauche)

Analyse des forçages météo-marins

La dynamique observée au niveau de la plage de Nioumachoi s'explique par des variations des conditions de forçages météo-marins (marée, houle, vent, …) qui conditionnent les processus de transport sédimentaires. L'analyse des bilans sédimentaires révèle ici un déplacement saisonnier du sable au sein des compartiments de plage révélant des variations saisonnières des conditions de forçages. La direction de la houle au large est orientée Nord-Nord-Est et est quasiment constante quelques soit la saison (Figure 9). Les hauteurs significatives varient de 0 à 1 m durant l'été austral et 1 à 2 m en hiver austral. La dynamique saisonnière est en revanche plus marquée au niveau de la direction des vents (Figure 10). En été austral, les vents dominants sont orientés Est-Sud-Est ou Ouest-Nord-Ouest avec des vitesses maximales pouvant atteindre 11m/s. Par contre durant l'hiver austral, les vents dominants sont orientés Ouest-Nord-Ouest. Ainsi, le contexte climatique de l'île de Mohéli avec les conditions de forçage météo-marine désigne une alternance saisonnière des vents comme le paramètre à l'origine des variations morphologiques des plages observées sur la côte Est entre l'été et l'hiver austral. L'action des vents ESE durant l'été induit une dérive littorale orientée Nord-Sud. Durant hiver, la direction des vents dominants s'inverse et le courant induit provoque une dérive littorale orientée Sud-Nord.

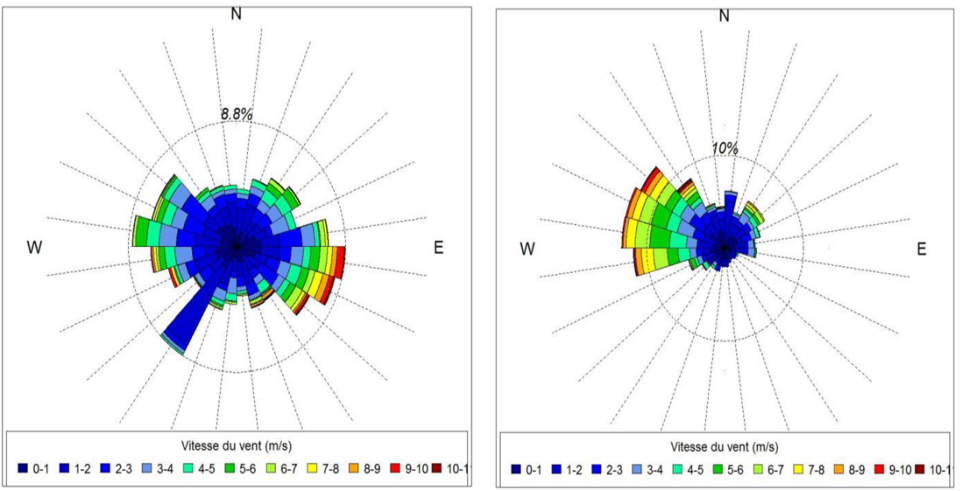
Rose des houles Eté-austral **Rose des houles Hiver-austral**



Source : Myriam MAHABOT et *al.*, 2015

Figure 9 : Rose des houles au large de Mohéli en période d'été et d'hiver austral (sens de lecture de la direction de la houle de l'extérieur vers l'intérieur)

Rose des vents Eté-austral **Rose des vents Hiver-austral**



Source : Myriam MAHABOT et *al.*, 2015

Figure 10 : Rose des vents au large de Mohéli en période d'été et d'hiver austral (sens de lecture de la direction du vent de l'intérieur vers l'extérieur)

DISCUSSIONS

L'avancement du trait de la côte à Nioumachoi n'a cessé de progresser jusqu'à présent. Les premières analyses effectuées sur la topographie de la plage de Nioumachoi ont permis de mettre en évidence l'existence d'une dynamique saisonnière bien marquée sur la côte Est. La partie Est de la plage a une concavité accentuée du profil, signe d'une érosion progressive et sévère tandis que la partie Ouest est épargnée et elle a une concavité saisonnière irrégulière avec tendance à l'apparition de convexités modérées. L'impact érosif d'une remontée du niveau de la mer se fait plus sentir. Seuls des suivis sur le long terme apporteront les confirmations déterminantes nécessaires. A l'échelle insulaire, les suivis de profils de plage s'appliquent mal à l'étude des conséquences dues aux changements climatiques en raison des extractions non durable des ressources côtières. Ils peuvent actuellement permettre d'évaluer les impacts liés aux extractions mais en aucun cas ils ne peuvent être compris comme révélateurs des variations du niveau marin liées à ces changements. Dans un contexte de construction de murs comme une mesure d'adaptation de la remontée des océans, les caractéristiques locales doivent être prises en considération lors de la mise en place de ces ouvrages. De par leur structure et leur architecture, les digues peuvent aussi contribuer à l'érosion des matériaux qui sont à proximité, surtout entre la digue et la mer et sur les extrémités de la digue. Toutefois, la mise en œuvre de telles mesures est souvent entravée par des contraintes financières et techniques, rendant la lutte contre ce fléau difficile. Le changement climatique avec son lot de tempêtes de plus en plus fréquentes et intense, aggrave la situation, rendant indispensable une action internationale cordonnée face à ce défi.

CONCLUSION

Nous retiendrons que les éléments terrestres et marins se combinent étroitement pour définir le milieu littoral. Le rapport entre l'hydrodynamisme marin et le degré d'exposition de ce compartiment littoral à l'action des vagues et de la houle est bien l'origine de la fragilisation de ce compartiment littoral. Cependant, les mesures prises actuellement sur ce, littoral contre ce fléau ne vont pas dans la bonne direction car elles ne tiennent guère compte du fonctionnement du littoral. Même si ces ouvrages permettent dans des cas urgents de résister au recul sur les secteurs où des infrastructures et des habitations semblent très menacées par ce phénomène érosif. La question « *Qu'est-ce qu'un littoral* ? » nous a permis de constater qu'il existe une véritable ignorance du fonctionnement de littoral. Il est donc nécessaire l'octroi d'une éducation environnementale à la population riveraine pour sa protection. Cette éducation permettra aux habitants aux générations futures de bien comprendre quelles sont causes de cette dégradation du littoral, de même qu'elle leur prendra conscience de la nécessité de bien choisir les aménagements à mettre en place sur ce littoral. Dans

les pays insulaires, l'érosion côtière est un phénomène complexe qui nécessite une approche intégrée et multidisciplinaire. Ces pays doivent travailler en collaboration avec la communauté internationale pour trouver des solutions durables efficaces afin de protéger leurs côtes, leur population et leur économie contre les effets dévastateurs de l'érosion côtière. Il est donc évident que les solutions contre ce fléau ne peuvent-être mises en œuvre les unes indépendamment des autres mais elles doivent - être regroupées dans un cadre de GIZC.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) BATTISTINI, R. et VERIN, P., 1984. *Géographie des Comores*, Poitiers, Nathan, 142 p.

2) COHEN, O. (2014) - Profiler 3.1 XL, un logiciel gratuit pour la construction et l'analyse de profils topographiques dans Microsoft Excel©. Ed. Paralia, *In : XIIIeme Journées Nationales Génie Civil- Génie Côtier,* Dunkerque, 02-04 juillet 2014*,* p. 557-564, DOI :10.5150/jngcgc.2014 ;

3) Myriam MAHABOT, Gwenaëlle PENNOBER- UMR ESPACE DEV, 2015, POCTOIMOH-UMR ESPACE DEV (IRD, UM2, UAG, UR) -4, 33 p.

4) Paskoff, R., 1985. *Les littoraux : Impact des aménagements sur leur évolution.* Coll. « géographie ». Paris, pp.11.

5) Paskoff, R., 2002. Les plages et l'élévation du niveau de la mer : risques et réponses. In : Paskoff, R. (dir.), Le changement climatiques et les espaces côtiers. Actes du colloque d'Arles 12 et 13 octobre 2000, chap.3, pp.3-19.

6) ProGeCo, 2008.*Evaluation de l'érosion côtière et formulation de quelques propositions en vue d'interventions coordonnées, avec le financement du ProGeCo*. 77 p.

7) SHOM, 1984. « Instructions nautiques Océan Indien Sud : Madagascar, Îles Éparses, Terres australes et antarctiques françaises ». Brest*,* SHOM, 9. 424 p.

8) WICKEL, J., NICET, J.B., PINAULT, M., MAHARAVO, J., 2018. « Analyse des écosystèmes marins de l'île de Mohéli, Comores. Rapport MAREX pour le compte du Parc marin de Mohéli ». 51p + Annexes.

9) WRIGHT, L.D., THOM, B.G., 1977. Coastal depositional landforms: a morphodynamicapproach. *Progress in Physical Geography*, 1, 412-459.

IMPACTS SOCIAUX DES MARCHES PUBLICS DES TRAVAUX

par

TSIMALISA Aristide Figeac(1)

(1) Ecole doctorale Lettres, Humanités et Indépendance Culturelle – Université de Toliary, Madagascar

RESUME

L'étude sur le thème intitulé : « impacts sociaux des marchés des travaux », permet de constater d'après les résultats de que les marchés publics de travaux ne contribuent et n'ont pas des impacts significatifs au développement social de la population. Même si des centaines des milliards d'Ariary ont été injectés chaque année sur les marchés de travaux ; la contribution de marchés publics de travaux n'a pas engendré des impacts significatifs à l'amélioration de l'environnement social de la population. Cette constatation est prouvée par le rapport de la Banque Mondiale année 2023 que le taux de pauvreté à Madagascar est de 80% 80%[106],dont 8% de la population vivre dans une situation extrême pauvreté, soit environ deux millions de personnes. La cause principale de cette situation est due à la mauvaise gestion des deniers publics par des Agents de l'Etat. En plus, ces marchés de travaux constituent aussi la première source de fuite de capitaux vers l'étrangers par le biais des entreprises étrangères sur la réalisation de construction des routes et des infrastructures des gros œuvres. Notre suggestion pour que les marchés de travaux deviennent un levier du développement, il faut améliorer la gestion de marchés publics de travaux par la mise en effectivité du mécanisme de lutte contre la corruption et de la fraude. Il est donc primordial d'accorder la priorité des marchés publics aux entreprises nationales.

Mots-clés : : Autorité contractante, Contribution, Maitre d'ouvrage (MO), Efficace, Levier du développement

ABSTRACT

The study on the theme entitled: "social impacts of works contracts", allows us to note from the results of our studies confirm that public works contracts do not contribute and do not have the effects generated by impacts to social development Population. This observation is proven by the World Bank report year 2023 that the poverty rate in Madagascar is 80%, including 8% of the population living in extreme

[106] Rapport MICS EAGLE Madagascar, page 18

poverty, or around two million people. This means that the contribution of public works contracts does not generate significant impacts on improving the social environment of the population, even if hundreds of billions of Ariary have been injected each year into works contracts. The main cause of this situation is due to the poor management of public contracts by State Agents. In addition, these works contracts also constitute the primary source of capital flight abroad via foreign companies for the construction of roads and structural infrastructure. Our suggestion for works contracts to become a lever for development, we must improve the management of public works contracts by implementing the mechanism to combat corruption and fraud. It is therefore essential to give priority in public procurement to national companies.

Key words *:* Contracting authority, Contribution, Project Owner (MO), Efficient, Development lever

INTRODUCTION

Les Marchés de Travaux sont d'une importance stratégique pour soutenir la croissance de Madagascar. Tout projet de développement se réalise par l'intermédiaire des marchés de travaux.

Ce type de marché est d'une grande envergure sur le fait qu'il occupe une place importante dans le budget de l'Etat et peut engendrer un impact social direct envers la population. Les marchés publics constituent une garantie de l'évolution sociale favorable pour les collectivités concernées dans la mesure où les ressources de l'Etat sont gérées de façon rationnelle et transparente. Mais la réalité sur terrain a montré que dans la majorité de cas, la gestion des deniers publics pour la réalisation de ces marchés des travaux est encombrée par la mauvaise gestion.

L'objectif global de la recherche est d'apporter des recommandations au secteur des marchés publics des travaux une gestion saine et transparente des deniers publics.

Les objectifs spécifiques consistent à identifier et de répertorier quelques paramètres pertinents à prendre en compte dans le cadre de la gestion d'impacts sociaux et environnementaux des projets routiers de Madagascar afin d'améliorer la précision dans la prévision des impacts et l'efficacité des mesures d'atténuation ; à insister sur l'importance de la gestion d'impacts sociaux et environnementaux dans le cadre d'une politique de développement social durable. Comme problématique de cette étude sur les marchés publics de travaux en particulier, la construction et la réhabilitation des routes est source de la gabegie, du gaspillage des fonds publics. La prise en compte des aspects environnementaux et sociaux dans les constructions ou réhabilitations des infrastructures publiques permettra d'atteindre les objectifs de développement social durable.

METHODES

La méthodologie de cette recherche comprend trois étapes : la phase préparatoire, la phase de collecte des données et le traitement des données suivi de la rédaction.

Comme outil de référence, on a utilisé le code des Marchés Publics, selon la loi N°2016-055 du 25 janvier 2017. L'Analyse de ce code des marchés publics est précédée d'une phase préparatoire qui permet de réaliser des revues bibliographiques et webographies correspondant au sujet ; puis après, on a procédé à la phase de collecte d'information.

Le collecte des données qu'ils s'agissent des données primaires ou bien des données secondaires, la méthodologie adoptée pour la réalisation de ce travail s'appuie sur des documents traitant les marchés publics de travaux. Cette phase de collecte d'informations et des données s'est effectuée avec des enquêtes et des entretiens auprès des personnes ressources. De ce fait, on a réalisé des interviews et des entretiens avec les acteurs de la commande publics, ainsi que des individus ayant connaissances de ce sujet.

En cet effet, le cadre de recherche se focalise autour des marchés publics de travaux ainsi que leurs impacts dans la vie sociale de la population.

Collecte d'informations et de données

Comme ce que nous venons de mentionner ci-dessus, les données collectées sont effectuées à partir de différents documents traitant les marchés publics de travaux ainsi que des entretiens.

Les marchés publics de travaux sont les marchés conclus avec des entrepreneurs, qui ont pour objet soit l'exécution, soit conjointement la conception et l'exécution d'un ouvrage ou de travaux de bâtiment ou de génie civil répondant à des besoins précisés par le pouvoir adjudicateur qui en exerce la maîtrise d'ouvrage.

Dans ce cadre l'unité d'observation regroupe les entités suivantes :

- Les Institutions de l'Etat : les Ministères, Direction régionales, et les Communes ;
- Les Organismes rattachés, et se services déconcentrés ;
- Les Organismes de régulation chargés de contrôle des marchés publics :
  - L'Autorité de Régulation des Marchés Publics (ARMP),
  - La Commission National des Marchés (CNM),
  - Le Comité des Règlementations des recours (CRR) ;

- Les Acteurs de la commande publics tels que : les Services contrôle financier, le trésor publics, les Ordonnateurs Secondaires, les Personne Responsable des Marchés Publics (PRMP), les Gestionnaires d'activité, les Unités de Gestion de Passation des Marchés (UGPM), la Commission d'Appel d'Offres (CAO) ;
- Les Entrepreneurs et les Fournisseurs, ainsi que les Prestataires de services.

Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive, prospective, rétrospective parce qu'elle observe un ensemble d'événements et des phénomènes marquants du sujet concernant les marchés publics de travaux, cas des infrastructures routières à Madagascar.

Cette étude est menée par des questionnaires. Ces dernières consistent à normaliser et à faciliter le recueil de pratiques, expériences, opinion, et des discutions et recommandations. Elles sont indispensables et adapté à notre recueille des informations précises auprès de ces personnes concernées par la passation des marchés publics. En effet les données recueillies sont facilement vérifiables car ils relèvent de faits réels et vécus par les enquêtés.

Les variables étudiées concernent les facteurs explicatifs suivants :

- les marchés de travaux et les fonds publics pour des constructions au projet de développement ;
- le Système des contrôles quantitatifs et qualitatifs de l'exécution des marchés de travaux ;
- le processus de la passation et l'exécution des marchés de travaux ;
- la gestion des impacts sociaux et environnementaux envers la population ou les collectivités concernées.

Traitement des données

Les données collectées ont été immédiatement organisées, structurées, recoupées, et classées suivant le type, genre, et fréquence d'apparition, accompagné par des justifications à travers l'opinion de la population concernée ainsi que les masses média. Alors pour la rédaction, on avait effectué des traitements du texte sur MS WORD, puis les données recueillies ont été compilées.

RESULTATS

Les résultats de nos études permettent de constater les atouts et les faiblesses des marchés publics ainsi que leurs impacts.

Les marchés de travaux sont moins efficaces

A Madagascar, les marchés de travaux sont moins efficaces car plus de 50% des Marchés de Travaux qui ont été lancé en appel d'offres ouvert ou restreint ou bien Gré à Gré sont réussis ; c'est-à-dire que les travaux sont accomplis mais dans la plupart de cas ces marchés ne sont pas efficients : les travaux sont à prix exorbitant, les autres sont retardés en dehors du délai de travaux prescrit dans le contrat.

Le tableau suivant montrant les actions du PIC (Pôles Intégrés de Croissance) à Fort-Dauphin lors de la confection des grands travaux dans la région d'Anosy.

Tableau 1 : Des superficies agricoles perdues en (ha) selon les zones des grands travaux

Composantes	Rizicultures	Autres cultures commerciales	Cultures de subsistance	Arbres fruitiers arboricoles	Autres arbres utilitaires d'aires en	Aires de pâturage ou en friche
Troncon routier RN 12A/RN13	343,47	96,30	304,35	7,54	304,10	3 836,50
Carrière	0,00	102,18	1 825,49	4,30	0	14 904,82
Route temporaire Carrière/port	3,40	327,90	568,27	0,13	0	36,57
Zone industrialoportuaire d'Ehoala	957,12	0	1 146,01	4,30	0	3 509
Campement temporaire			36,62			0
Total	**1 304**	**526**	**3 881**	**16**	**304**	**22 287**

Source : www.pic. com. 2021

D'après le principe du RSE (Responsabilité Sociale des Entreprises), dans le cas de marchés de travaux, la RSE regroupe l'ensemble des pratiques mises en place par les entreprises dans le but de respecter les principes du développement social durable, c'est-à-dire être socio-économique viable, avoir un impact positif sur la société mais surtout mieux respecter l'environnement.

La responsabilité sociale des entreprises ou RSE est devenue un sujet d'importance en management des organisations, tant pour les praticiens que pour les théoriciens. Les effets environnementaux et sociaux des systèmes de production actuels sont significativement négatifs et la prise en considération de ces éléments est le fondement, depuis quelques années, d'une logique de développement social soutenable.

Ces cas dans le tableau ci-dessus ont montrés un modèle d'évaluation pour dédommager les communautés locales victimes des marchés publics de grands travaux.

DISCUSSIONS

D'après les recherches ci-dessus, la question qui se pose est de : « Pourquoi les marchés publics de travaux sont moins efficaces ?

On a constaté qu'il y a dans certains cas les marchés des travaux ne sont pas effectués. L'exécution des marchés de travaux ne sont pas effectivité parce qu'il y a des Marchés fictifs ou des marchés de travaux déjà commencés mais ne sont pas parvenu à la phase finale ou à la réception définitive.

Les marchés publics de travaux, s'ils sont attribués à des entreprises étrangères, pousseront toujours une fuite de capitaux vers l'étrangère. Une grande partie des bénéfices de ces entreprises est rapatriée dans leur pays d'origine ou dans un autre pays à fiscalité compatissante.

Les marchés publics de travaux contribuent largement au déficit de la balance commerciale de Madagascar par le biais de cette fuite de devises, par le biais des importations des matériaux de construction et de fournitures nécessaire à la réalisation de différentes constructions. Dans la réalisation des travaux commandés par l'État, plusieurs types de matériaux de construction tels que les ciments, l'acier, l'aluminium, ne sont pas produits locaux. Le prestataire est donc obligé d'acheter des matériaux de construction importés, dans une proportion plus ou moins importante selon la nature des travaux.

Ils entrainent une détérioration de la réserve en devises. Qu'il s'agisse des marchés de travaux ou des marchés de fournitures par lesquelles les importations sont prédominantes.

L'Angola, l'Afrique du Sud, le Cameroun, la Côte d'Ivoire, l'Ethiopie, le Gabon, le Ghana, Madagascar, le Mozambique, le Nigéria, la République du Congo, le Soudan, la Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe sont les pays qui ont les sorties illicites de capitaux les plus élevés en Afrique[107]. La majeure partie de ces fuites est organisée par les firmes multinationales implantées dans ces pays, qui possèdent plusieurs filiales dans les paradis fiscaux. Ces sont des opérations indétectables car les firmes profitent des niches fiscales du pays pour optimiser leurs transferts. Ces capitaux, s'ils étaient perçus sous forme de taxes ou même réinvestis auraient pu largement contribuer au développement social de Madagascar. Malgré leurs importants

[107] Rapport de cours de compte juin 2020

investissements dans le pays, ils concurrencent de manière déloyale les entreprises locales.

Ces dernières subissent des coûts supplémentaires liés à leur imposition et gagnent donc moins de profits que leurs concurrentes étrangères. En effet c'est la population (contribuables) qui support les conséquences de ce déséquilibre. Cela est prouvé par l'accroissement de la pauvreté à Madagascar de manière significative.

CONCLUSION

En fin grâce à cette étude on peut voir tous les problèmes qui entravent les marchés de travaux à Madagascar. Ces difficultés se trouvent sur le plan organisationnel, fonctionnel et surtout financier. Sur ces aspects financiers surtout que se trouvent la mauvaise gouvernance manifestée par les conflits d'intérêts. On peut constater que l'entrée des grandes entreprises de constructions étrangères aux appels d'offres des marchés de travaux est intéressante dans le cas où le marché n'est pas à la portée des entreprises Malagasy, mais cette situation constitue une source de fuite des ressources Malagasy vers l'étrangère. Par conséquent, ces marchés publics de travaux engendraient des impacts négatifs sur la vie sociale de la population.

Mais d'un autre côté, nous avons pu aussi détecter les faiblesses de la procédure actuelle et les risques de la conjoncture extérieure susceptible de menacer son fonctionnement. Ces failles limitent aussi l'efficacité de la passation et doivent être corrigées en prenant des actions pour minimiser leurs effets négatifs.

Constatant de ces différents problèmes de même type comme cela faisant l'objet de la réforme de la passation des marchés publics et était devenue une nécessité dans la mesure où l'ancien système, marqué par le manque de transparence, ne permet pas de maitriser la fuite de capitaux via les produits importés et des gros des travaux. On peut conclure que malgré les centaines des milliards d'Ariary alloués pour les marchés de travaux chaque année, ces dépenses ne contribuent pas de manière significative dans la vie sociale de la population. *Quel est de ce fait l'objectif des reformes consécutives sur le système de la passation des Marchés publics* Malagasy ?

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ouvrages

1) Cours de Droit administratif appliqué aux travaux publics par M. Cotelle, 3eme Edition, Paris Dunod, 1862, 878 pages.

2) Exécution des Marc hés publics de travaux par Jacques Eygasier et Charles Pareydt. Edition LAMY, Wolters Kluwer, France, 2010.

3) Intégrité dans les Marchés publics, les bonnes pratiques de A à Z

4) Les éditions de l'OCDE, 2, rue André Pascal, Paris Cedex 16, ISBN 978-92-64-02752-7, Edition 2007

5) Corruption dans les Marchés publics : Méthodes - Acteurs – Contre mesure

6) Les éditions de l'OCDE,2, rue Andre Pascal, Paris Cedex 16, isbn 978-92-64-01445-9, Edition 2007

7) Guide de l'Unité de gestion de passation des marchés (UDGPM)

8) Guide de la Commission d'Appel d'Offres

Textes législatifs et règlementaires divers

9) Code des marchés publics loi n°2016-055 du 25 janvier 2017

10) Décret n° 2006-343 portant instauration du Code d'éthique des Marchés public

11) Décret N°2005-215 portant organisation et fonctionnement de l'Autorité de Régulation des Marchés Public

12) Cahier de Clauses Générales Administratives des marchés de travaux 2008

Webographies

13) www.fer.mg

14) www.bnm.mg

15) www.bianco-mg.org

16) www.armp.mg

17) w.w.w.arm.mg

LA PLANIFICATION SPATIALE MARITIME : CONCEPTS ET DÉLIMITATION DE LA ZONE D'INTERVENTION, CAS DE MADAGASCAR

par

RAVELOJAONA Rahearisoa Lindaniaina[1], RASAMIMANANA Louis M. [2]

(1) Doctorante, Ecole Doctorale Sciences Humaines et Sociales Université d'Antananarivo, Madagascar
(2) Mention Géographie, Faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

La planification spatiale maritime (PSM) est un concept nouveau à Madagascar. Ce n'est qu'en 2015 que l'État malagasy a pris conscience que la mer peut être un levier de développement si on l'exploite de façon rationnelle et équitable. Actuellement, les études et recherches sur le domaine maritime sont très disparates et très sectorielles. De ce fait, rares sont les recherches qui combinent plusieurs secteurs, ce qui rend ardue la mise en place de la PSM à Madagascar. Actuellement deux ministères lead le processus PSM, mais des lacunes sont observées notamment les confusions terminologiques et plus encore l'inexistence de la délimitation exacte des champs d'intervention de l'outil.

Mots-clés : Planification spatiale maritime, Planification territoriale maritime, Zone d'intervention

ABSTRACT

Maritime spatial planning (MSP) is a new concept in Madagascar. It was only in 2015 that the Malagasy government realized that the sea can be a lever for development if it is used rationally and equitably. At present, studies and research into the maritime domain are highly disparate and very sector-based. As a result, research that combines several sectors is rare, making it difficult to implement MSP in Madagascar. Two ministries are currently leading the MSP process, but there are a number of shortcomings, notably confusion over terminology and, more importantly, the lack of an exact definition of the tool's areas of intervention.

Key words : Maritime spatial planning, Maritime territorial planning, Intervention zone

INTRODUCTION

La planification spatiale maritime (PSM) est un concept récent. Ce sont les pays du nord qui sont entièrement dotés de cet outil. L'UNESCO, un des organes de l'ONU a promu son utilisation afin de réduire les conflits d'usage, mais surtout d'optimiser l'exploitation pour un développement durable. Compte tenu des diverses conventions signées, les intégrations régionales et la volonté de développer l'île, l'État malagasy en 2015 s'est engagé dans cette voie afin de combler les recettes issues des ressources de la mer tout en préservant son intégrité biologique. Pour ce faire, l'État a créé deux directions au sein deux ministères : la Cellule de Coordination et de la planification du territoire maritime au sein du ministère de l'Aménagement du territoire et la Direction générale de la gouvernance de la mer auprès du Ministère de l'Environnement. Le premier est chargé de la coordination des activités en mer ainsi que la réflexion sur la planification maritime. Le second a pour mission principale de mettre en œuvre la promesse de Sydney et la convention de Nairobi.

Corollairement, la loi 2015-051 portant Orientation de l'aménagement du territoire a été promulguée. De plus, Madagascar à l'issue du congrès des pays membres de l'Afrique de l'Est sur le développement de l'Économie bleue, a pris l'initiative de collecter et de mettre à jour les bases de données et informations du territoire maritime. Parallèlement, le plan d'aménagement des pêcheries élaborer par le ministère de la Pêche et des ressources halieutiques est validé. D'ailleurs, le Comité national de la gestion intégrée des zones côtières (CN-GIZC) assure le rôle de médiateur entre secteurs et appui techniquement les ministères dans le domaine maritime et côtier. Vu ces contextes, Madagascar a choisi le territoire maritime comme levier de développement. Ces étapes franchies ont limité les réflexions des concepts et de la délimitation du champ d'intervention de la planification territoriale maritime. Dans cette optique, cet article vise à clarifier des concepts de la planification spatiale maritime ainsi que définir les champs d'intervention de l'outil à Madagascar.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Notre recherche se focalise sur la planification spatiale maritime (PSM). Elle a été le résultat de sept (7) années de recherche. Ainsi, nous avons lu plusieurs ouvrages scientifiques afin de comprendre la notion de PSM. Outres que les auteurs cités dans cet article, les ouvrages suivants nous a permis d'orienter notre recherche en général : (Cabanne.et *al.*, 1998), « Géographie humaine des littoraux maritimes », (Randrianarisoa, 2006), « application du droit et la politique internationaux dans la politique et législation de la gestion des pêches malgaches », (Cadoret, 2006).

« Conflits d'usages liés à l'environnement et réseaux sociaux : Enjeux d'une gestion intégrée ? Le cas du littoral du Languedoc-Roussillon », (Choblet, 2005). « Espace littoral et décision d'aménagement : limites et potentialités des études d'impact et des enquêtes publiques exemple du littoral atlantique français », (Guyader, 2012), « Modélisation des activités humaines en mer côtière », (Ritschard, 2017), « Représentation spatiales et Processus de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC), (Trouillet, 2018), « Les pêches dans la planification spatiale marine au crible des géotechnologies : perspectives critiques sur « le spatial » et « l'environnement ». », et (Rakotoarisoa, 2018), « Gouvernance des ressources naturelles à Madagascar, vers quel type de développement ? ». Ces auteurs ont mis en exergue que la mise en place d'un outil de planification territoriale est un travail de longue haleine qui nécessite des moyens financiers, humaines, une capacité de négociation et de concession. Ces ouvrages reflètent les méthodologies pour la mise en place et la mise en œuvre de la PSM, les difficultés rencontrées ainsi que les approches à adopter. Avoir un outil de planification territoriale ne suffise pas pour que l'exploitation des ressources soit équitable et rationnelle, il est indispensable que la gouvernance du territoire maritime et côtier soit intégrée. Avant la mise en place de la PSM, il est primordial de connaître ce qu'est la PSM et de savoir par la suite ses zones d'interventions. Grâce aux diverses réunions techniques que nous avons assisté, on a constaté que des confusions sur certains termes subsiste entre les secteurs. Ce qui rend difficile la mise en place de la PSM à Madagascar. Après la formation que nous avons reçue en 2018 sur la PSM, notre connaissance sur le sujet s'est développée. En résumé, les résultats de recherche exposés dans cet article sont donc le fruit de synthèse bibliographique, d'une formation et des réunions.

RÉSULTATS

Des réflexions sur quelques concepts relatives à la planification spatiale maritime

L'utilisation fréquente des termes les rend banales et parfois les définir s'avère difficile. Dans toute science, le problème des concepts est central. C'est pour cette raison qu'il est très ardu d'entamer le processus PSM. S'y ajoute le problème d'incompréhension et de charte de terminologies employées dans la PSM. Ainsi, il est fondamental de définir et d'expliciter quelques concepts sur la PSM afin d'éviter toutes confusions terminologiques.

La notion d'« espace » et de « territoire »

L'espace peut être un ensemble de lieux géoréférencés, une distance, une mesure de superficie où tout aménagement et activité humaine se localisent. Selon (Bailly, 2001) : « L'espace est une portion d'un plan délimité au moins par une ligne. Sa morphologie est la combinaison de points, de lignes et de surface ». Avant 1900,

l'espace est considéré comme un support physique où les conditions naturelles définissent l'histoire et l'organisation de l'espace. La répartition de la population dépend des atouts et des contraintes qu'offre le milieu naturel (Ritter, 1836). Pour (Blache, 1902-1922), la nature propose et l'homme dispose. Dès lors, l'espace offre diverses potentialités que l'homme peut mettre en valeur suivant leur savoir-faire, les conditions physiques et les choix socio-économiques. Donc, on a différents types d'espaces selon leurs potentialités et les types d'aménagements effectués par l'homme : espace agricole, espace industriel, espace vert, etc. Aussi, l'espace est un produit de l'activité des sociétés humaines. C'est un étendue terrestre utilisée et aménagée par les sociétés humaines en vue de leur reproduction - au sens large : non seulement pour se nourrir et pour s'abriter, mais dans toute la complexité des actes sociaux (Brunet, 1992).

De cette manière, des acteurs variés (individu, collectif, consommateur, producteur, autorités étatiques) façonnent cet espace. La pluralité de ces acteurs engendre des conflits ou de la synergie ; elle est également à l'origine du dynamisme ou non de l'espace, influençant son développement économique. Le déséquilibre spatial favorise le rapport entre deux ou plusieurs espaces créant une interdépendance. Les espaces n'existent que dans leurs interrelations avec les espaces qu'ils incorporent où au sein desquels ils s'insèrent (Belhedi, 1993). L'espace est localisé par des coordonnées géographiques, c'est le lieu où toute activité de l'homme s'effectue ; il est organisé par les différents acteurs et en relation avec d'autres espaces. Sa limite demeure indéterminée du fait de son rayonnement et de l'inexistence d'un cadre juridique. C'est un espace homogène où l'hétérogénéité persiste à l'exemple du continent africain où les conditions physiques et le trait de la population sont presque les mêmes partout ; mais la diversité réside dans les traditions et civilisations de chaque État qui la compose. Si tel est l'espace terrestre, l'espace maritime est donc sans limites fixes. On parle d'espace maritime si la délimitation au niveau des instances internationales n'est pas encore accordée ni reconnue.

Le territoire est un espace approprié par l'homme, il est bien délimité, organisé et maîtrisé. Il fixe le périmètre étatique qui est délimité par les frontières du pays. Le territoire est compris comme une entité unique, défini et délimité, par le contrôle exercé sur lui : territoire national, domicile, quartiers de gangs (Raffestin, 1995 et Bareil, 1986) Les acteurs du territoire y exercent certains pouvoirs qui résultent de leurs puissances économiques. Ce pouvoir se transforme en pouvoir politique dans l'objectif d'organiser le territoire. Le territoire est également une portion de l'espace délimitée pour exercer un pouvoir » (Sack, 1986). En France dans les années 80, l'usage du mot territoire apparaît avec la décentralisation qui a mis en évidence l'aménagement du territoire. Dans ce sens, il s'agit d'un processus politico-

administratif : coordination des acteurs dans la mise en valeur de l'espace en vue de réaliser des projets qui favoriseront la cohésion entre les groupes sociaux. Par conséquent, le développement socio-économique du territoire va se faire grâce à la compétitivité territoriale. En géographie culturelle, le territoire est fortement lié à l'identité culturelle des populations qui y vivent. Ainsi, la notion de territoire renvoie au sentiment d'appartenance. Ainsi, il fait référence à la notion de proximité qui est le local.

Différence entre la planification marine et la planification maritime

Lors des ateliers de formation sur le logiciel MARXAN organisé par le Secrétariat d'État chargé de la Mer en 2017, l'usage des deux termes a engendré des confusions au sein des groupes de travail, d'où la nécessité de les définir. La prospérité de l'économie des pays du nord ajouté à l'amélioration des moyens de communication a accéléré le processus de la régionalisation qui a conduit à la mondialisation. En parallèle, la littoralisation des activités humaines est accrue rendant vulnérable l'écosystème marin et côtier. D'où, en 1960, les concepts des « conservations et gestions des ressources marines » sont apparus et a abouti à la tenue du premier congrès des Parcs en 1962, durant laquelle est conclu : la protection des zones marines et côtières. La troisième réunion des Nations Unies sur « the Law of the sea » en 1979 a réitéré cette volonté de conserver les ressources marines pour les générations futures. Il a permis aux pays de prendre des mesures en matière de règlementation de la pêche et de la protection des ressources biologiques au-delà de leurs eaux territoriales jusqu'à la limite du ZEE (200 miles). Depuis lors, les pays membres ont ratifié plusieurs traités et conventions internationaux sur la conservation marine dans le contexte de la pêche, de la pollution, du transport maritime et de la science.

Étant donné le succès de l'approche basé sur la « conservation » par la création d'aires marine protégée, une autre approche a vu le jour : « l'approche systémique ». Elle vise à analyser la grande complexité, que confronte la gestion de l'environnement. En d'autres termes, c'est une approche basée sur le système : système écologique et système humain : sociale, économique et politique (Maldague et *al.,* 1977). La création d'une aire protégée (AP) nécessite le recalcul de l'interaction de la biodiversité, de leurs complémentarités, de leurs endémicités, des impacts qu'apporte l'AP à la population. Pour ce faire, le logiciel MARXAN est l'outil dédié à la planification par la conservation. En 1992, la convention de Rio a pour objectif de protéger, d'ici 2020, au moins 10 % des zones marines sous juridiction, au moyen de réseaux écologiquement représentatifs d'aires protégées, reliés entre eux, gérés

efficacement et équitablement[108]. Le congrès des Parcs de 2014 a réitéré cette détermination des états membres : « l'existence humaine dépend de l'écosystème et un rééquilibrage des activités anthropiques en faveur de la nature est essentiel ». Ainsi, la planification marine est étroitement liée aux travaux de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique marine et côtière. Le COI réaffirme aussi que « la planification marine est un processus public d'analyse et de répartition des activités humaines dans les aires marines, dans le temps et dans l'espace, en vue d'atteindre les objectifs écologiques, économiques et sociaux convenus ».

D'après la base de données de la commission mondiale des aires protégées (WCPA) de l'UICN, les AMP dans le monde représentent : 3,4 % de l'océan mondial (12 Millions de km²) en 2014, soit 10,9 % des eaux côtières (0-12 milles nautiques), 8,4 % des eaux sous-juridiction (0-200 miles nautiques) et 0,25 % des eaux internationales (au-delà des 200 miles nautiques). L'anthropisation reste une menace pour l'écosystème marin et côtier, malgré la signature des conventions, l'adoption de la politique environnementale, mais également la multiplication des AMP dans le monde. Par conséquent, les environnementalistes conviennent de concilier développement et conservation. En Europe, le Parlement européen a réalisé que la planification marine ne suffit plus à la protection de l'écosystème marin et côtier, son extension sur l'ensemble de l'espace sous juridiction est désormais requise. Il s'agit désormais de « planification territoriale maritime » en vue d'une cohabitation durable des activités. D'ailleurs, la Planification Marine Spatiale est un processus public afin d'analyser la répartition des activités humaines dans le temps et dans l'espace dans le but d'atteindre les objectifs écologiques, économiques et sociaux fixés dans le processus d'élaboration de la politique marine (Elher et Douvere, 2009). La Planification maritime se fait à différentes échelles du national vers le local. Elle est précédée par l'élaboration d'une politique maritime. Le processus de PSM relève d'une décision étatique alors que la planification en elle-même (élaboration et mise en œuvre) demeure l'initiative des collectivités territoriales décentralisées.

Planification spatiale maritime et la gestion intégrée des zones côtières (GIZC)

La planification de l'espace maritime et la gestion intégrée des zones côtières sont deux outils différents et complémentaires pour la gestion de la mer et du littoral. Comme nous l'avons mentionné plus haut, la GIZC est apparue bien avant la Planification du territoire maritime. C'est une approche adaptée au développement

[108] Objectif 11 d'Aichi : D'ici à 2020, au moins 17 % des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10 % des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin.

durable des zones côtières. Plusieurs ouvrages et manuels ont repris la définition de Denis et Henocque (2001) sur la GIZC : « un processus dynamique qui réunit gouvernements et sociétés, sciences et décideurs, intérêts publics et privés en de la protection et du développement des systèmes et ressources côtiers. Ce processus cherche à optimiser les choix à long terme privilégiant les ressources et leur usage raisonné et raisonnable ».

La GIZC est aussi un processus qui vise la réduction des conflits d'usages en zone côtière pour qu'une synergie entre activités se produise. En plus, la GIZC suppose une intégration spatiale, administrative, environnementale et temporelle, et doit permettre d'assurer la compatibilité entre différentes activités pratiquées ou installées dans les zones côtières (Deboudt, 2010). Ainsi, la GIZC est une démarche d'action publique intégrée et concertée où le littoral est mis en exergue. C'est aussi un espace de rencontre entre la terre et la mer, la zone littorale se compose à la fois de territoires marins et terrestres qui partagent les mêmes enjeux, mais sont uniques de par leurs richesses et leurs spécificités (Corlay, 1993). La différence entre la GIZC et LA PSM repose sur le périmètre d'intervention ; l'espace géographique concerné par la mise en œuvre de la GIZC comprend la zone côtière (des bassins versants jusqu'aux eaux sous influence côtière) et la mer hauturière jusqu'à la limite de la juridiction nationale des États en mer (la Zone économique exclusive limitée aux 200 milles marins) (Cicin-Sain et Knecht, 1998).

À l'instar de cette affirmation, on peut en déduire que les zones d'interventions de la PSM et de la GIZC sont les mêmes. Par contre, lors de la mise en œuvre de la GIZC, les scientifiques, les autorités publiques et les ONG ont pu remarquer qu'elle s'est davantage concentrée sur la terre et le voisinage immédiat des rivages. La GIZC vise l'amélioration des conditions de vie, sur un plan économique et social, dans les zones côtières et aide ces dernières à développer pleinement leur potentiel. À Madagascar, la GIZC régionale contribue de façon effective au progrès des activités agricoles littorales afin d'augmenter le revenu des ménages ruraux. Par comparaison, la PSM s'est concentrée sur le zonage de l'espace et la recherche d'un équilibre dans l'utilisation des zones marines, bien que des similitudes existent au niveau de l'engagement des parties prenantes.

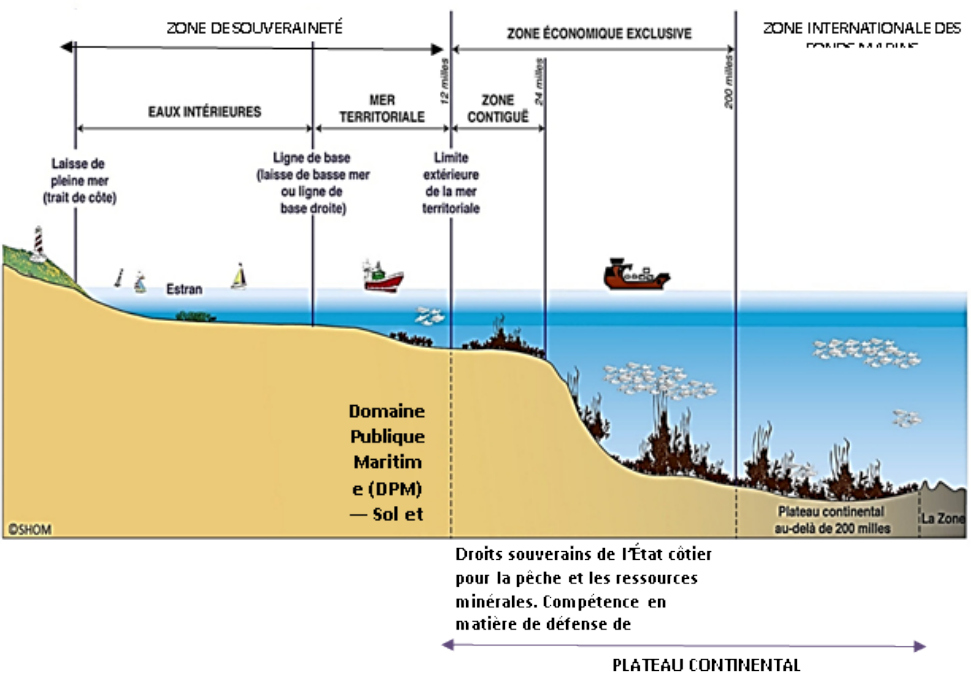
Les champs d'intervention de la planification spatiale maritime (PSM)

Les deux concepts développés dans les paragraphes précédents nous ont permis de comprendre le rapport et les contradictions entre les expressions « espace » et « territoire ». Ainsi, dans notre recherche, nous avons opté l'emploi du terme « territoire ». Le territoire maritime et côtier est composé d'au moins trois (3) sous-espaces : le rétro-littoral, le littoral et la mer.

- *Le rétro-littoral* : c'est un espace d'approvisionnement en matières premières, en produits agricoles, en produits artisanaux. Dans les pays riches, il est marqué par sa forte densité par rapport aux autres territoires. On peut dire aussi que c'est la zone d'influence de la ville côtière.

- *Le littoral* : C'est un espace hybride communément défini par les chercheurs comme étant la zone d'interface entre le milieu maritime et le milieu terrestre. En considérant les éléments de la géomorphologie, le littoral est une bande de terre qui borde la mer. Selon Ainsi, c'est la zone comprise entre les niveaux des marées les plus hautes et ceux des marées les plus basses (Miossec, 2012).

- *La mer* est subdivisée en 3 zones suivant l'UNCLOS III : la mer territoriale, la mer contiguë et la zone économique exclusive.



Source : Service Hydrographique et Océanique de la Marine (SHOM), France

Figure 1 : Schéma de la délimitation de la zone maritime

Suivant cette délimitation du territoire maritime et côtier, nous pouvons en déduire les zones d'interventions de la PSM.

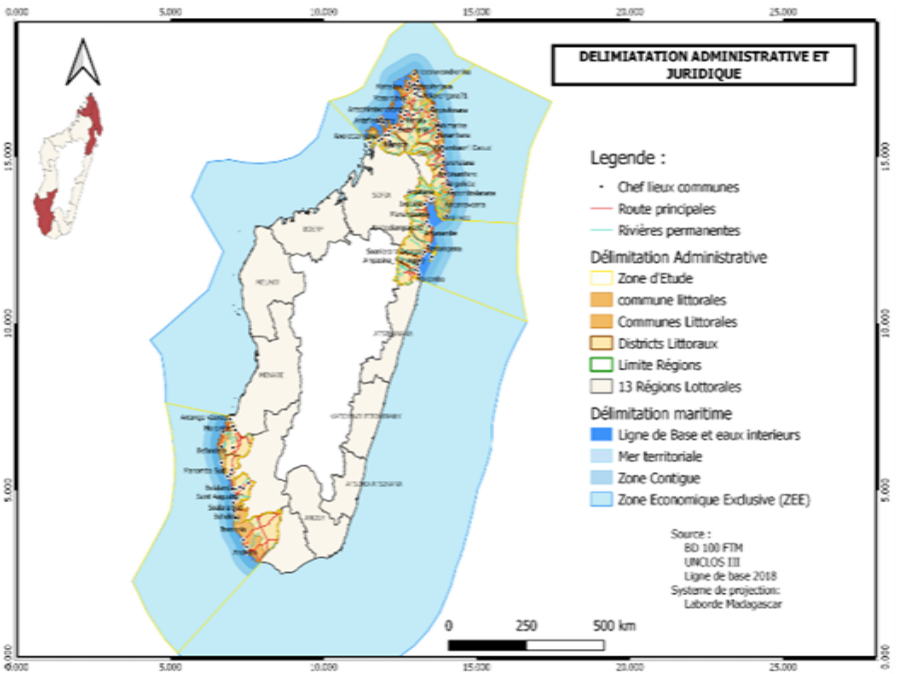
- *Le domaine public maritime* dont la délimitation est flou. Néanmoins, il comprend la mer territoriale qui part de la ligne de base jusqu'à 12 milles, le Domaine public terrestre qui correspond à la zone des pas géométrique et les eaux intérieures.

- *La zone économique exclusive* : elle ne peut s'étendre au-delà de 200 milles marins des lignes de base à partir desquelles est mesurée la largeur de la mer territoriale.

Comme la planification territoriale terrestre, la planification territoriale maritime est à différente échelle. Dans cette optique, un outil pour chaque territoire maritime et côtier est indispensable en raison de la particularité des régimes juridiques et institutionnels qui les régissent. Toutefois, celui-ci doit prendre en considération les zones maritimes. Ainsi, une concertation avec les parties prenantes locales, nationales et régionales contribue à la mise en place de la PSM et facilite l'implémentation de la PTM.

Délimitation du territoire maritime et côtier de Madagascar en prenant l'exemple des atlas maritime actuel

A Madagascar, nous avons 13 régions maritimes si on se réfère aux 22 régions. Ainsi, à la première observation, la délimitation du territoire maritime et côtier suit la délimitation administrative et juridique (Observatoire du territoire, 2020). Sur la carte 1, nous pouvons voir que 4 régions sont délimitées à savoir : Atsimo Andrefana, Diana, SAVA et Analanjirofo.



Source : Observatoire du territoire, 2020

Carte 1 : Délimitation administrive et juridique du territoire maritime à Madagascar

Des erreurs sont constatés tels que la répétition de la légende commune littorales, les fautes orthographiques (lottorales au lieu de littorales), la nuance entre notion

délimitation administrative, juridique et zone d'étude. Ce qui est flagrant dans cette délimitation du territoire maritime et côtier, c'est l'insertion de la légende zone d'étude dans la délimitation administrative. Cette dernière est créée à partir de la promulgation par un texte règlementaire mentionnant le nom de la zone créée, sa localisation géographique, son statut, etc. Par contre, la zone d'étude est tracée suivant l'importance et les objectifs de l'étude à effectuer. Elle peut inclure un ou plusieurs territoires administratifs, ou bien n'intègre qu'une portion de celle-ci. Dans le cas du territoire maritime et côtier de Madagascar, on peut voir que la limite terrestre de l'étude s'étend jusqu'à la limite régionale et celle du maritime au-deçà de la zone économique exclusive. En revanche, la délimitation du territoire maritime séparant chaque région est floue (la ligne séparant le territoire maritime de SAVA et d'Analanjirofo). Aucuns textes juridiques, ni méthodologie ont été adoptés et promulgués.

DISCUSSIONS

La PSM un concept nouveau à Madagascar

L'idée de planifier l'espace maritime et côtier de Madagascar ne date que depuis 2015 au sein du Ministère de l'Aménagement du Territoire. C'est un concept très connu dans plusieurs pays. Sa mise en place et mise en œuvre répond aux attentes des objectifs de développement durable. L'implémentation et la mise en place d'un concept est conditionné par plusieurs facteurs, notamment : la connaissance de l'état des lieux, la refonte ou l'élaboration des cadres juridiques et la disponibilité des ressources.

Un espace mal connu

Madagascar dispose très peu de données que ce soit terrestre ou maritime. Même si elles existent, ces dernières sont caduques. Durant la 19e réunion du CIE/EA sur la « Valorisation de l'Économie Bleue en Afrique de l'Est », les groupes d'experts ont recommandé à l'équipe malagasy de constituer une base de données unique qui inclue tous les secteurs publics et privées oeuvrant directement ou indirectement dans le territoire maritime et côtier. En fait, ceux qui détiennent les bases de données maritimes récentes sont les ONG œuvrant dans ce domaine. Souvent, le secteur environnement que ce soit terrestre ou maritime est le secteur le plus privilégié où tous les moyens sont mis à leurs dispositions facilitant ainsi, la gestion et la constitution de ces bases de données. À Madagascar, l'insuffisance de ces moyens est les principaux blocages au niveau des départements ministériels. D'ailleurs, la lenteur du système de passation de marché, le processus d'exécution budgétaire et sa rectification durant la Loi de finance rectificative (LFR) engendrent généralement la non-réalisation de la majorité des projets. Effectivement, durant la validation du ministère des Finances et

du Budget des projets ministériels à financer par le PIP, les projets comme la constitution de base de données nationale est très rarement financée. D'où, l'absence des données et la méconnaissance du territoire. On peut aussi constater qu'il y a une forte rétention de base des données au niveau de chaque secteur en raison du coût élevé de sa constitution.

L'insuffisance des ressources

La planification territoriale requiert beaucoup de moyens financiers que l'État central ne dispose pas. Dans les faits, le Ministère de l'Aménagement du territoire a des financements sur PIP concernant l'élaboration des outils de planification. Dans le document des projets, le ministère a envisagé de réaliser 10 outils alors que le financement par PIP ne prévoit que 3 en moyennes. Ce qui fait que l'élaboration de la PSM dépend du financement des bailleurs de fond. Outre que les moyens financiers, les ressources humaines sont indispensables. Comme nous l'avons énoncé plus haut, la PSM est un concept nouveau à Madagascar. Dans ce sens, les experts en PSM font défaut. Dans ce sens, les acteurs dans le domaine maritime ont reçu une formation sur la planification bleue. Ainsi, dans la mise en place et la mise en œuvre de la PSM, un appui technique est indispensable.

Les lacunes au niveau de l'ancrage juridique et institutionnel

Comme nous l'avons constaté, les outils de planification du territoire terrestre sont bien mis en place et approuvés par toutes les entités (public et privé). La loi 2015-051 portant loi d'orientation sur l'aménagement du territoire et la loi 2015-052 portant loi sur l'Urbanisme et l'Habitat du 3 février 2015 a réitéré l'ancrage juridique et institutionnel de l'aménagement du territoire. Par contre, on a relevé que seul l'article 7 de la loi 2015-052 mentionne le territoire maritime. S'y ajoute l'inexistence d'une loi régissant le maritime et le littoral sauf pour les secteurs pêches et transports. À propos de l'ancrage institutionnel, la planification du territoire maritime et côtier est sous la responsabilité du Ministère de l'Aménagement du territoire comme la loi 2015-051 le stipule. Aussi, le Ministère de la Gouvernance de l'océan assure la gestion de la mer et la mise en œuvre du PSM à Madagascar. En 2020, une étude sur les textes normatifs à propos du domaine maritime a été amorcée pour la mise en place du PSM à Madagascar. À l'heure actuelle, seul le PUDi et PUDé sont les outils de planification de référence mise en œuvre au niveau des villes littorales jusqu'à l'élaboration et la validation des outils de planifications du territoire maritime. Notons que le volet littoral est très minime dans les plans d'urbanisme, car il se résume seulement à la protection du littoral, la propreté et le respect des pas géométrique.

La PSM : un outil de gestion intégrée du territoire maritime et côtier à Madagascar

Des outils de gestion du territoire maritime et côtier à la fois disparates et sectoriels à Madagascar

La PSM est un outil fédérateur des divers outils de gestion spatiale sectorielle existante à Madagascar. Avant la PSM, le ministère de la Pêche a déjà adopté le plan d'aménagement des pêcheries. Il consiste à intégrer la communauté de base dans la gestion des ressources et de l'écosystème marin et côtier. En plus, les aires marines protégées ont été créées dans l'objectif de préserver et de conserver l'environnement marin et côtier pour le développement durable du territoire. Récemment, le WWF en collaboration avec le ministère de la Pêche et le ministère de l'Aménagement du territoire se sont réunis pour mettre en place l'Outil de Gestion Spatiale et Temporelle pour l'espace marin. Tous ces cadres régissent les activités humaines, les ressources et l'intégrité des écosystèmes marins et côtiers, dont l'objectif étant le même : « le développement durable ». On parle de gestion intégrée des zones côtières (GIZC), de planification bleue, de planification spatiale maritime, de planification marine, de plan d'aménagement des pêcheries, de l'outil de gestion spatiale et temporelle (OGST), etc. Des cascades de termes et de projets dont les concepts sont très proches en induisent certains en erreurs. Ces approches de gestions visent à aider les autorités dans la prise de décisions.

Dans ce sens, elles prônent la mobilisation des informations scientifiques et spatiales pour organiser les activités humaines et leurs compatibilités en mer tout en assurant l'intégrité des écosystèmes. Ces outils mettent en évidence également l'échelle temporelle puisque les ressources marines sont à la fois mobiles et fixes et leurs exploitations varient d'une saison à une autre, d'une région à une autre.

Nuances entre planification spatiale maritime (PSM) et planification territoriale maritime (PTM)

La planification spatiale maritime selon l'UNESCO est à la fois le processus et l'outil pour la gestion des activités en mer. Un processus du fait qu'elle aborde les étapes à suivre pour la mise en place et la mise en œuvre de la PSM. En tant qu'outil, elle utilise la cartographie pour spatialiser les occupations et les ressources. Par conséquent, on rencontre souvent des difficultés lors des réflexions. Ainsi, la nuance repose sur le sémantisme des mots « spatiale » et « territoriale ». La planification spatiale maritime donne un sens global à la planification. C'est une mise en œuvre de la politique nationale de l'aménagement du territoire et de l'habitat (PNATH), mais surtout du schéma national d'orientation stratégique (SNOST), donc un programme sectoriel. Notons que dans le SNOST, le territoire maritime est le douzième espace de croissance qui met en valeur trois secteurs : la pêche, le transport et le tourisme. La planification au sens de l'aménagement

du territoire est multiscalaire, ce qui fait apparaître la notion de territoire qui peut être national, régional ou local. Dans l'objectif de distinguer le processus de l'outil et pour mettre en évidence l'échelle d'intervention, nous avons sélecté la planification territoriale comme l'outil. En parlant d'outil, il est préférable d'utiliser la planification territoriale maritime du fait qu'elle a une connotation d'appartenance. De ce fait, ce sont les collectivités territoriales décentralisées (CTD) après vulgarisation du ministère de tutelle qui demande sa conception. Le lien avec le territoire favorise l'implémentation de l'outil en raison de l'intégration de toutes les parties prenantes. La valorisation de tous les acteurs facilite sa mise en œuvre. Puisque c'est une initiative venant de la base, tout un chacun connait l'intérêt et la valeur que prend l'outil. Ainsi, la violation des prescriptions et des vocations de l'espace va diminuer.

A l'échelle locale, nous avons les collectivités territoriales décentralisées. C'est la zone d'extension en mer des communes littorales et ces régions respectives qui sont les cibles.

À l'échelle nationale, on peut déterminer le territoire maritime sous juridiction nationale. Dans ce sens, une orientation générale de l'usage du territoire sera effectuée.

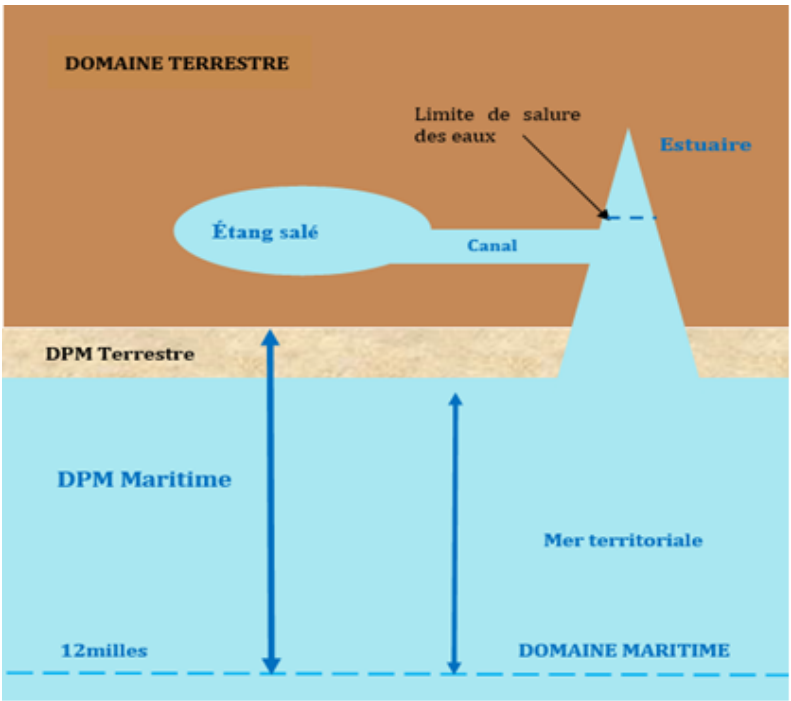
L'échelle régionale se rapporte à la haute mer dont la délimitation n'est pas encore effectuée et qui nécessite une cogestion avec d'autres pays insulaires et états côtiers. Cette zone correspond d'une part, au territoire maritime transfrontalier de Madagascar et des îles Maurice et Réunion et d'autre part, à la zone Northen Mozambique Chanel initiative (NMCi).

Délimitation de la zone d'intervention à l'échelle locale

Au niveau local, nous avons la communauté des communes et la commune. Ainsi, l'initiative pour l'élaboration d'une PTM est du ressort des collectivités territoriales décentralisées notamment le maire et le chef de région. Par conséquent, la délimitation de l'échelle est leur responsabilité. Or, aucune loi ne donne une délimitation exacte de ce qu'est le littoral. Cette lacune est due au retard du pays dans la mise en place de la PSM qui se conjugue avec la mise à l'écart du territoire marin et côtier dans les politiques de développement successives. D'ailleurs, les actions de développement sont focalisées sur les villes alors que la majorité des communes littorales sont rurales. Pour ce faire, cet article propose une délimitation de l'échelle d'intervention du PTM à l'échelle de la commune littorale.

C'est un territoire administratif en contact direct avec la mer ou un étang ou un canal salé ou un estuaire ou un delta jusqu'à la limite de salure des eaux. Sa largeur en partant de la frange littorale varie d'une commune à une autre et dépend de la topographie. Elle est constituée de trois sous-espaces qui sont : la mer, le littoral et l'arrière-pays.

D'abord, le domaine public maritime (DPM), c'est la zone d'extension du territoire communal en mer. Il s'étend du trait de côte jusqu'à 12 miles marins. Il comprend : les eaux intérieures et la mer territoriale. Cependant, la segmentation du DPM en communes n'est pas systématique, et il n'existe pas de disposition législative ou réglementaire spécifiant explicitement que les communes aient un territoire maritime. Alors, le DPM est une zone où l'État côtier exerce pleinement sa souveraineté. Il comprend le domaine public terrestre qui correspond à la zone de servitude de passage de 25 m à partir de la ligne de haute mer et la mer territoriale.



Source : RAVELOJAONA L., 2020

Figure 2 : Présentation schématique du périmètre terrestre et marin d'un territoire maritime

Ensuite, le « littoral » zone d'interface entre mer et terre, est la zone comprise entre les niveaux des marées les plus hautes et ceux des marées les plus basses (Miossec, 2012). Donc, il est fortement exposé au risque de submersion marine. Dans d'autres disciplines, le terme « trait de côte » est plus usité. C'est « la limite entre la bande de terre qui confine à la mer et la zone soumise directement à l'action des vagues en fonction des marées ». Il est fortement sous-pression, d'où sa vulnérabilité face aux risques et catastrophes naturelles. Alors, il se durcit par la mise en place des ouvrages de défense comme les épis.

Enfin, « L'arrière-pays » quant à elle est éloigné de la mer, mais reste influencé à cause du dynamisme territorial. Elle se caractérise par la présence de l'agriculture. Dans le cas où l'hydrographie qui traverse la commune est en parallèle avec la frange littorale, on peut dire que l'espace au-delà du plan d'eau est l'arrière-pays.

La délimitation de la zone d'intervention de la PSM au niveau des communes de Mahanoro et de Morondava a pris en compte les critères suivants : les frontières administratives, les limites naturelles, l'identité socio-culturelle et la biogéographie.

Tableau 1 : Les critères de délimitation de la zone d'intervention PSM à l'exemple de Mahanoro et Morondava

Critère de délimitation	**Mahanoro**	**Morondava**
Frontière administrative et juridique	- Toutes les fokontany appartenant à la commune de Mahanoro et qui sont localisés à l'Est du canal des Pangalanes - Frontière maritime délimitée	- Commune urbaine de Morondava - Frontière maritime floue
Limite naturelle	Le canal des Pangalanes	Zones de topographie supérieure à altitude
Identité socio-culturelle	- Population d'origine Betsimisaraka - Agriculteur	- Population d'origine Sakalava - Pêcheur
Biogéographie	- Plaine lagunaire très étroite - Érosion fluviale - Climat tropical humide - Bathymétrie forte - Forêt humide - Zone lagunaire	- Vaste plaine - Érosion marine - Climat tropical chaud et sec - Des îlots et récifs coralliens - Bathymétrie faible - Forêt sèche et mangrove - Zone deltaïque

L'échelle d'intervention est délimitée par : les frontières qui sont les limites administratives des communes concernées ainsi que la limite naturelle qui est la mer. Aussi, l'identité socioculturelle des deux zones, joue un rôle primordial dans l'usage de notre zone de recherche constitue deux biorégions[109] grâce à la particularité de l'écosystème de façades.

[109] La Biorégion est la subdivision géographique dans la ZEE dont chacune d'elle présente une caractéristique biologique et environnementale relativement similaire. Les biorégions sont cartographiées à partir d'une combinaison des données espèces, environnementales, et l'opinion d'experts durant la planification spatiale de la conservation marine dans le cadre du RAMP-COI (2009). Wild Conservation Society, Rebioma (2011) : « Atelier de formation sur la planification spatiale de la

CONCLUSION

La planification spatiale maritime (PSM) n'est pas seulement un outil ; c'est avant tout un document scientifique qui analyse tous les activités et phénomènes qui se produisent dans le territoire maritime et côtier. En conséquence, la définition des termes qui s'y rapporte est primordiale. Aussi, l'ambiguïté concerne les termes suivants : territoire, espace, marine et maritime. Nous avons distingué que la planification marine est relative à la planification à l'intérieur d'une aire marine protégée. La planification spatiale maritime s'agit du processus tandis que la planification territoriale maritime est l'outil de gestion spatiale et temporelle des activités en mer et sur la côte. Néanmoins, la détermination des champs et zones d'intervention est indispensable. Pour que l'outil soit mis en œuvre, la prise en compte de la spécificité de chaque zone durant son élaboration est essentielle.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Barrel, Y. (1986). Le social et ses territoires. Espaces, jeux et enjeux. R. Brunet et F. Aurillac. 131-139. Paris : Fayard Diderot.

2) Belhedi, A. (1993). *L'espace géographique de l'absolu au relatif*. L'espace : concept et approches, 11-36 FSHS, Université de Tunis.

3) Cabanne, C., Chausssade, J., Corlay, J. P., Miossec, A., Miossec, J. M., Pinot, J. P., (1998). *Géographie humaine des littoraux maritimes.* France. René CONSTANS, imprimerie Corlet, Condé-sur-Noireau, France, 471 pages.

4) Deboudt, P. (2010). *Inégalité écologique, territoires littoraux et Développement durable*. France. 350-351. Presse universitaire de Septentrion.

5) George, P. et Verger, F. (2009). Dictionnaire de la géographie. Paris, Quadrige.

6) Loi 2018-025 relative aux zones maritimes de l'espace maritime sous la juridiction de la République de Madagascar

7) Miossec, A. (2012). *Dictionnaire de la mer et des Côtes.* Rennes. Presses universitaires de Rennes. 549 pages

8) Raffestin, C. (1995). Espace et pouvoir. Les concepts de la géographie humaine. A Bailly. Paris.

9) Rakotoarisoa, J. (2018). Gouvernance des ressources naturelles à Madagascar, vers quel type de développement ? (HDR). Vol 1. Université d'Antananarivo, 226 pages.

10) Sack, R. (1986). Human Territoriality. Its Theory and History, Cambridge: Cambridge University Press.

conservation en milieu marin et côtier à Madagascar », Rapport de formation, CERSAE Ampandrianomby-Antananarivo, 34 pages.

IDENTIFICATION DES FOKONTANY URBAINS DANS LES TROIS VILLES DE L'AMORON'I MANIA

par

RAZAFIMAMONJY Dimbiarisinina(1), ANDRIAMITANTSOA Tolojanahary(2)

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

RESUME

Les indicateurs de ville adoptés à Madagascar posent des problèmes de crédibilité. Cet article vise à fournir un outil de réflexion sur les méthodes de définition d'une ville à Madagascar en se basant sur l'analyse du critère spatial. La région Amoron'i Mania attire notre attention en tant qu'espace de transit très dynamique animé par un réseau urbain fonctionnel et bien constitué sur l'axe de la Route nationale (RN) n 7. L'objectif de cet article consiste à analyser le phénomène de spatialité des petites villes à travers les cas de trois Communes urbaines de l'Amoron'i Mania-Madagascar : Ambositra, Fandriana et Ambatofinandrahana.

La démarche de l'étude est basée sur l'identification des Fokontany réellement urbains dans les limites administratives des zones étudiées. Cette identification repose sur le concept de continuité de bâtis (distance minimum entre chaque bâtis). Une analyse de la densité de bâti au niveau de chaque ville permet, ensuite, de déterminer les Fokontany ainsi obtenus. Les résultats obtenus ont révélé la naissance du concept de « *Fokontany urbain* » ou « unité urbaine de base ». En effet, il ressort clairement de l'étude du critère spatial des villes des zones bien distinctes. La comparaison avec une compilation des résultats des outils de planification existants au sein des trois villes (Plan Communal de Développement/PCD, Plan Simplifié d'Urbanisme/PSU et Plan d'Urbanisme Directeur/PUDi) permet de crédibiliser la démarche et de forger ce nouveau concept. La méthode proposée dans le présent article contribue à la définition effective de la « population urbaine » et à la crédibilisation des indicateurs de villes à Madagascar.

Mots-clés : Amoron'i Mania, Ville, Fokontany urbains, Unité urbaine, Population urbaine, Indicateur de ville, Madagascar

ABSTRACT

The adopted urban indicators in Madagascar present credibility issues. This article aims to provide a framework for reflecting on the methods of defining a city in Madagascar based on the analysis of spatial criteria. The Amoron'i Mania region attracts attention as a highly dynamic transit space animated by a functional and well-established urban network on the RN 7 axis. This regional urban network is now the subject of a doctoral thesis in urban geography. The objective of this article is to analyze the phenomenon of spatiality of small cities through the cases of three urban municipalities in Amoron'i Mania-Madagascar: Ambositra, Fandriana, and Ambatofinandrahana.

The study is based on identifying truly urban Fokontany within the administrative boundaries of the areas studied. This identification is based on the concept of building continuity (minimum distance between each building). An analysis of the building density at the level of each city then characterizes the resulting Fokontany. The results obtained reveal the emergence of the concept of "urban Fokontany" or "urban unit." Indeed, the study of spatial criteria clearly highlights distinct zones within the cities. Comparison with a compilation of existing planning tools within the three cities (PCD, PSU, and PUDi) helps to credit the approach and shape this new concept. The method proposed in this article contributes to the effective definition of "urban population" and the credibility of urban indicators in Madagascar.

Key words : Amoron'i Mania, Town, Urban Fokontany, Urban unit, Urban population, Urban indicators, Madagascar

INTRODUCTION

Beaucoup d'acteurs de l'urbain à Madagascar (chercheurs, universitaires, partenaires techniques et financiers) trouvent des incohérences sur les statistiques des villes, plus particulièrement au niveau des petites villes. Par ailleurs, les problèmes de fonds sur les démarches conceptuelles de définition des villes ne sont pas encore éclaircis dans le pays, notamment au sein d'une unité urbaine de base. Les publications concernant les petites villes sont rares, voire inexistantes, car l'essentiel des études sont focalisées dans la capitale nationale et auprès des anciennes capitales de province. Généralement, les définitions d'une ville et d'une petite ville se font par l'appréciation de trois critères fondamentaux : démographique, fonctionnel et spatial. La question de la population urbaine reposée avec des critères spatiaux constitue maintenant une piste de réflexion très pertinente afin d'intégrer la dimension spatiale dans la définition des petites villes à Madagascar.

La région Amoron'i Mania se trouve dans la partie méridionale des Hautes Terres Centrales de Madagascar et est localisée entre 45°7' et 47°7' longitude Est et 19°8' et 21°0' latitude Sud. Elle intègre une région géographique appelée le « *Betsileo Nord* » traversée par la RN 7, une des artères principales de la grande île. La capitale régionale, Ambositra se trouve à environ 300 km d'Antananarivo, la capitale nationale, en suivant l'axe de la RN 7 dans une direction méridienne. C'est une région très dynamique qui présente des enjeux territoriaux et démographiques très importants avec 833 919 habitants (RGPH 3, 2019). Cette région offre une perspective d'urbanisation prometteuse avec en toile de fond une densité rurale très forte de 51 hab. /km², largement supérieur à la moyenne nationale (43,7 hab. /km²). La région a été choisie pour mener cette étude à cause de notre connaissance fine des acteurs territoriaux, mais également du fait qu'elle fait actuellement l'objet d'une étude plus approfondie dans le cadre de la réalisation d'une thèse de doctorat.

Le rôle des petites villes à Madagascar consiste à pallier le déséquilibre flagrant de l'armature urbaine nationale. Elles assurent des fonctions relais pour le fonctionnement du réseau urbain national, car sans ce maillage, on ne peut pas parler de réseau constitué. Parallèlement, les petites villes stimulent la restructuration et l'intensification des échanges villes-campagnes pour la relance de l'économie locale. Les centres urbains en dehors de la capitale nationale et des métropoles régionales renferment généralement une population urbaine de moins de 100 000 habitants. Au moins, deux facteurs fondamentaux justifient l'étude de petites villes à Madagascar. D'abord, près de 30% de la population urbaine à Madagascar vivent dans les centres urbains secondaires et dans les petites villes. Et ensuite, il y a le caractère exclusif du réseau urbain malgache avec une présence séculaire d'une structure macrocéphale où près de la moitié de la population urbaine est concentrée dans la capitale, Antananarivo.

L'objectif de cet article consiste donc à apporter des éléments de réflexion pour une définition opérationnelle des villes malgaches à travers une analyse démo-spatiale des trois sites d'étude. Il s'agit de faire une interprétation spatiale de la continuité de bâtie afin de ressortir les zones urbanisées au sein d'une Commune Urbaine. Ainsi, cette démarche vise à identifier les secteurs réellement urbanisés dans le territoire administratif des Communes et de ressortir le nombre réel de la population urbaine au sein de chaque ville étudiée. Notre étude est menée à l'échelle du *« Fokontany »* en tant qu'éléments de base de la constitution territoriale des Communes dans le découpage administratif.

Au final, l'étude consiste à crédibiliser et à expertiser la notion de population urbaine dans les villes d'études. Traditionnellement, les statistiques des villes à Madagascar sont basées sur le nombre total de la population au sein de tous les

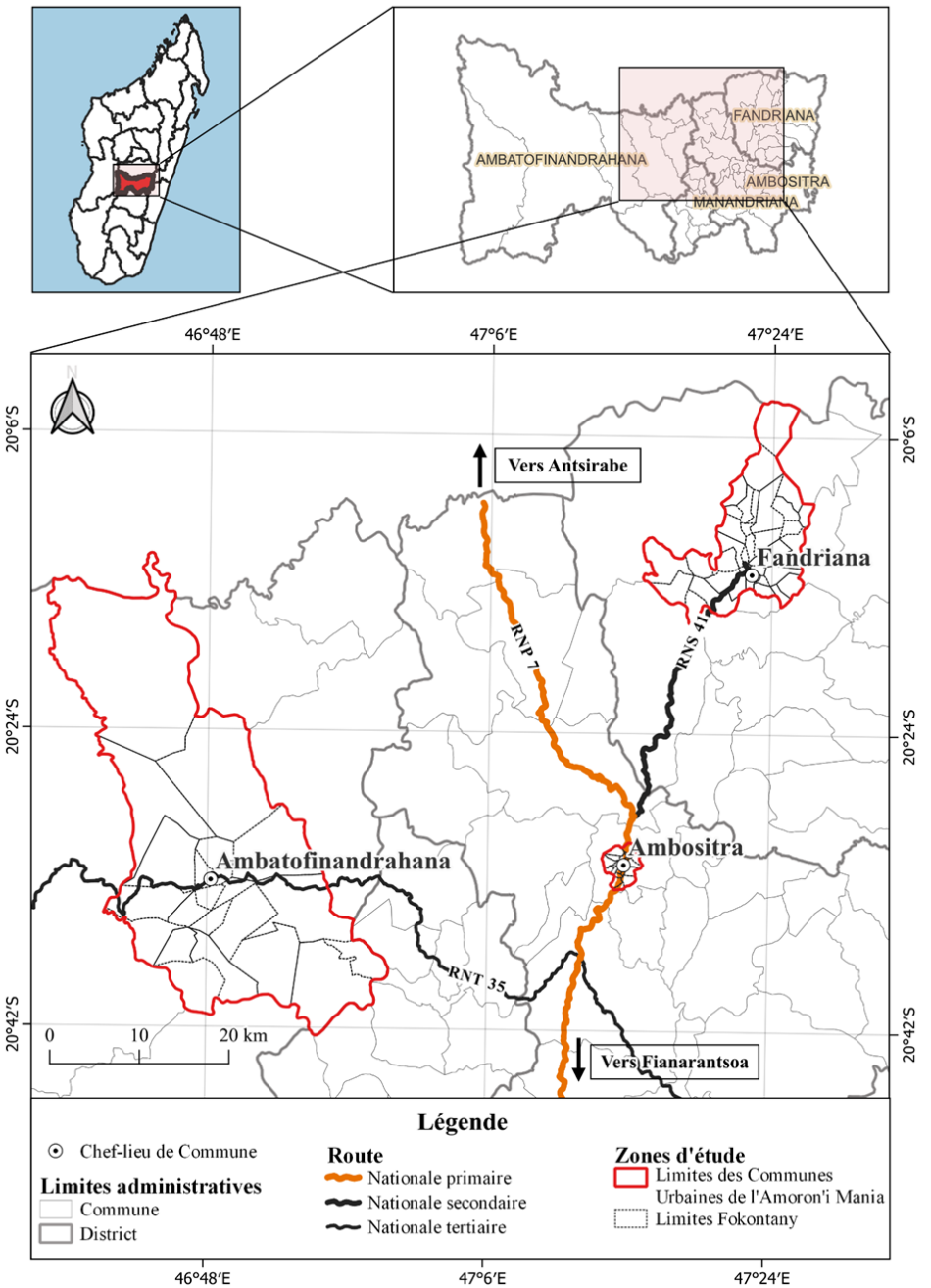
Fokontany (ou quartiers) composant le territoire administratif d'une Commune ou d'une ville. Mais au sein de chaque Commune, il y a des secteurs réellement urbanisés et en même temps, on observe l'omniprésence des zones rurales où les indices de l'urbanisation sont quasiment absents. Cette méthode plus simpliste a faussé le nombre de la population urbaine pour chaque ville. C'est dans ce cadre que cet article constitue un exercice qui prône une méthode privilégiant l'observation spatiale de la ville afin de crédibiliser les statistiques des villes à Madagascar à l'exemple de l'étude menée dans ces trois petites villes.

MATERIELS ET METHODES

Choix de la zone d'études

Trois villes, chefs-lieux de Districts, sont retenues dans cette étude dont Ambositra, Fandriana et Ambatofinandrahana (Carte 1). Les critères du choix de ces trois villes reposent sur une question de faisabilité de l'étude et un aspect organisationnel compte tenu de la disponibilité des informations à notre portée et de la familiarisation avec les acteurs dans les trois villes. Mais il y a également des critères urbanistiques puisque les trois villes sont les seules reconnues administrativement comme étant des Communes Urbaines de la Région.

Par ailleurs, la zone d'étude est un espace ciblé dans le domaine de recherche universitaire où beaucoup de publication en Mémoire de Master ont été réalisés depuis ces dernières années (cf. Liste bibliographique). Ces travaux de recherche ont traité dans son ensemble la thématique de la géographie urbaine qui touche particulièrement les petites villes au sein de la région Amoron'i Mania dont les villes de Fandriana et Ambositra. Les informations recueillies dans ces travaux universitaires sont suffisamment étoffées et bien structurées. Elles peuvent servir un point d'éclaircissement non négligeable afin de mieux cerner le phénomène de l'urbanisation au sein de la région d'étude. De plus, ce sous-espace fait maintenant l'objet d'une zone d'étude dans le cadre d'une réalisation d'une thèse de doctorat en géographie urbaine dont l'un des auteurs en est l'initiateur. Tout cela nous incite à adopter cette zone comme un champ de recherche idéal pour expérimenter et analyser le concept de définition d'une ville à Madagascar.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude

Échelle d'analyse et définition de la ville malgache

Notre analyse au sein des trois villes se déroulera principalement à l'échelle des *Fokontany*[110]. Le *Fokontany* est une structure territoriale traditionnelle de base à Madagascar. La définition donnée par le Ministère de tutelle est explicite sur la vocation administrative du Fokontany. « *Le Fokontany est une subdivision administrative de base au niveau de la Commune. Le Fokontany, selon l'importance des agglomérations, comprend des hameaux, villages, secteurs ou quartiers. Les habitants du Fokontany constituent le "Fokonolona*[111]*" ».* Le concept de « *Fokontany* » est plus commode pour l'analyse de la problématique spatiale d'une petite ville malgache en tant que plus petit découpage administratif du pays.

À Madagascar, la ville est définie depuis 2015, comme étant « *Une zone agglomérée présentant une concentration démographique et une continuité des bâtis ; assurant une certaine fonction administrative, économique, territoriale et culturelle et animée par une dynamique évolutive dans le temps et dans l'espace* »[112]. Cette définition oblige donc d'identifier au préalable la « zone agglomérée » avant de déterminer ses fonctions. Cette zone agglomérée se définit par la concentration de population dans un espace donné. Un seuil de 5 000 habitants a été retenu dans le pays en 1995[113]. Ce seuil est communément admis depuis le SNAT (Schéma National de l'Aménagement du Territoire) de 2007. Notre démarche d'identification des Fokontany réellement urbains au niveau des trois Communes se fonde donc essentiellement sur le critère spatial avec la notion de continuité de bâtis. Elle permet de déterminer une « unité urbaine » où les constructions ne doivent pas être distancées de plus de 200 m, sans distinction de fonction entre les bâtis.

Trois types de données géographiques sont utilisés ici, le découpage administratif de la zone jusqu'au niveau de Fokontany, les données démographiques pour chaque unité administrative et l'emprise au sol des bâtis. Les deux premières ont été obtenues auprès du site de l'OCHA, bureau des Nations Unies pour la coordination des affaires humanitaires. Une mise à jour des Fokontany dans chaque commune a été effectuée suivant la loi 2015-002 complétant l'annexe n°01 de la loi n° 2014-020 du 27

[110] *Fokontany* : Décret n° 2004 – 299, fixant l'organisation, le fonctionnement et les attributions du *Fokontany*. Article 2. En réalité, le *Fokontany* se rapproche des communes en France et, à l'intérieur d'un *Fokontany*, il pouvait y avoir plusieurs quartiers en milieu urbain.

[111] *Fokonolona* : une communauté traditionnelle qui vit au sein d'un Fokontany et fonctionne avec une organisation sociale et administrative basée sur une règle commune : recensement administratif, entraide sociale, travaux d'intérêt général.

[112] Article 2 de la Loi n°2015-052 portant sur l'Urbanisme et l'Habitat du 03 février 2016 (LUH).

[113] Loi n° 94-001 du 26 avril 1995 : fixant le nombre, la délimitation, la dénomination et les chefs-lieux des Collectivités Territoriales Décentralisées avec amendements.

septembre 2014[114]. Le choix de cette source est justifié par le fait que c'est la seule source actuellement disponible pouvant offrir une statique sur le nombre de populations à l'échelle des Fokontany et sur l'ensemble du territoire national.

Tableau 1 : Population et nombre de Fokontany au sein de trois villes

Villes	Nombre de Fokontany	Nombre d'habitants
AMBOSITRA	23	44 762
FANDRIANA	40	32 401
AMBATOFINANDRAHANA	21	33 455

Source : Compilation de l'Auteur d'après les PCD et PUDi, 2018

Les données sur les bâtis sont issues du projet *Open Building*[115], un projet de numérisation des bâts à l'échelle de l'Afrique à l'aide d'image de très haute résolution et d'algorithmes d'apprentissage automatique pour la télédétection. Aucun filtre ni modification n'a été appliqué sur les données d'origine. Sur l'ensemble des trois Communes, 66 % des bâtis ont des niveaux de précision supérieure à 80 %. Mais en complément, la possession de ces données techniques ne nous empêche pas de revisiter un peu les données dans les outils de planification urbaine tels que le PSU (Plan Simplifié d'Urbanisme) et les PUDi (Plan d'Urbanisme Directeur).

Méthode d'identification des « unités urbaines »

Pour déterminer la distance ne dépassant pas les 200 m, un contour de 100 m est appliqué sur chaque bâti. Les contours qui se touchent représentent donc une distance de moins de 200 m, et sont regroupés. On obtient ainsi une nouvelle couche représentant la zone de continuité de bâtis qui respecte la distance maximale de 200 m. Les éventuelles erreurs de détection (faux positif et faux négatif) des données « *Open Building* » ont été vérifiées sur les limites de cette couche de contour à l'aide d'image satellitaire de haute résolution. Cette étape est rendue nécessaire puisque l'absence ou la présence d'un seul bâti peut largement influencer les résultats.

Cette nouvelle couche est superposée aux limites des Fokontany pour déterminer ceux qui sont potentiellement concernés par la délimitation. Chaque bâti est ensuite comptabilisé par Fokontany ainsi que les bâtis compris dans la continuité spatiale de construction. Le rapport entre le nombre de bâtis inclus dans la continuité et le nombre

[114] Loi relative aux ressources des Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD), aux modalités d'élections, ainsi qu'à l'organisation, au fonctionnement et aux attributions de leurs organes

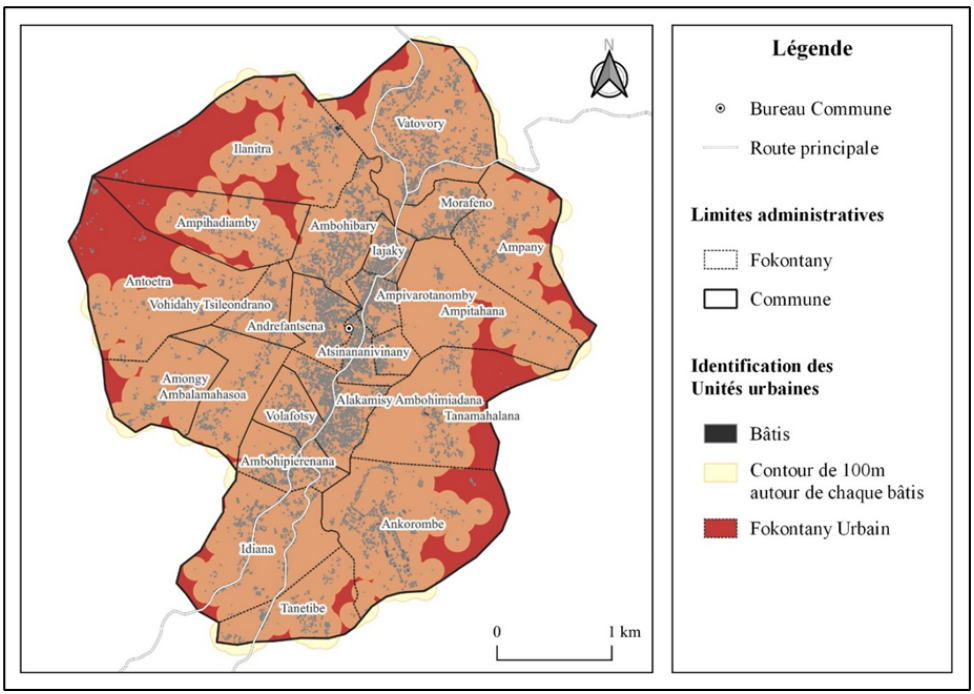
[115] W. Sirko, S. Kashubin, M. Ritter, A. Annkah, Y.S.E. Bouchareb, Y. Dauphin, D. Keysers, M. Neumann, M. Cisse, J.A. Quinn. Continental-scale building detection from high resolution satellite imagery. arXiv:2107.12283, 2021.

total par Fokontany est calculé. Seuls les Fokontany ayant la majeure partie de ses bâtis inclus dans l'agglomération seront retenus (seuil de 50 % du rapport). Enfin, le nombre de populations sur l'ensemble des Fokontany constituant chaque unité urbaine est totalisé pour voir si le minimum de 5 000 habitants est atteint.

RESULTATS

Un taux d'urbanisation à 100% à Ambositra

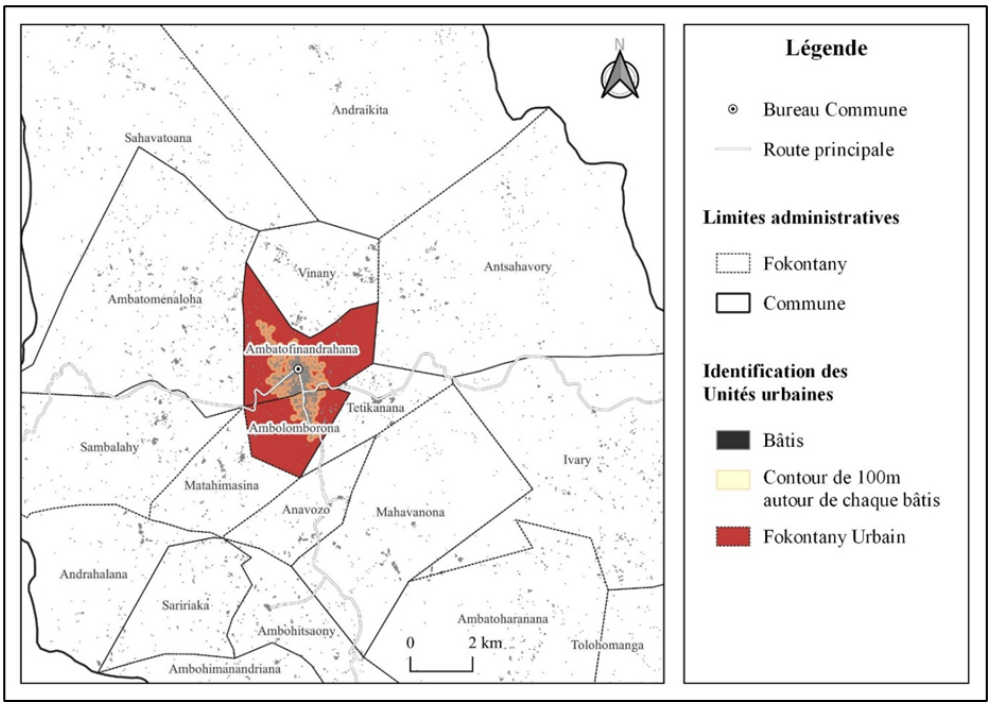
L'analyse effectuée au sein de la Commune urbaine d'Ambositra démontre que la totalité de ses Fokontany est couverte par un seul continuum de bâtis. La carte n° 02 montre que très peu de bâtis se retrouvent à une distance de plus de 200 m de l'agglomération. En effet, Les Fokontany *d'Ilanitra*, *d'Ampihadiamby*, *d'Antoetra*, de *Tanamahalana* et d'Ankorombe ont quelques bâtis en dehors de l'ensemble constitué par l'agglomération d'Ambositra. Toutefois, le seuil de 50 % retenus dans le cadre de cette étude est largement dépassé pour ces Fokontany, ce qui nous permet de les retenir comme Fokontany urbain. L'ensemble du territoire constitué par la Commune urbaine d'Ambositra peut donc être considéré comme urbain, avec une population urbaine de 44 762 habitants, soit 100% de la population totale de la Commune.



Carte 2 : Identification des Fokontany urbains d'Ambositra

Un faible taux d'urbanisation pour Ambatofinandrahana

Pour Ambatofinandrahana, l'identification des Fokontany urbains est également très claire, puisque la continuité de bâtis se limite à deux Fokontany, celui d'Ambatofinandrahana et d'Ambolomborona, selon les résultats présentés sur la carte n°03. Sur les 21 Fokontany que contient la Commune Urbaine d'Ambatofinandrahana, seulement deux donc peuvent être considérés comme formant une unité urbaine cohérente selon la continuité de bâtie. Cette unité urbaine totalise une population de 8 278 habitants, soit 25 % de la population totale de la Commune. En termes de superficie, elle représente 2 % du territoire communal.



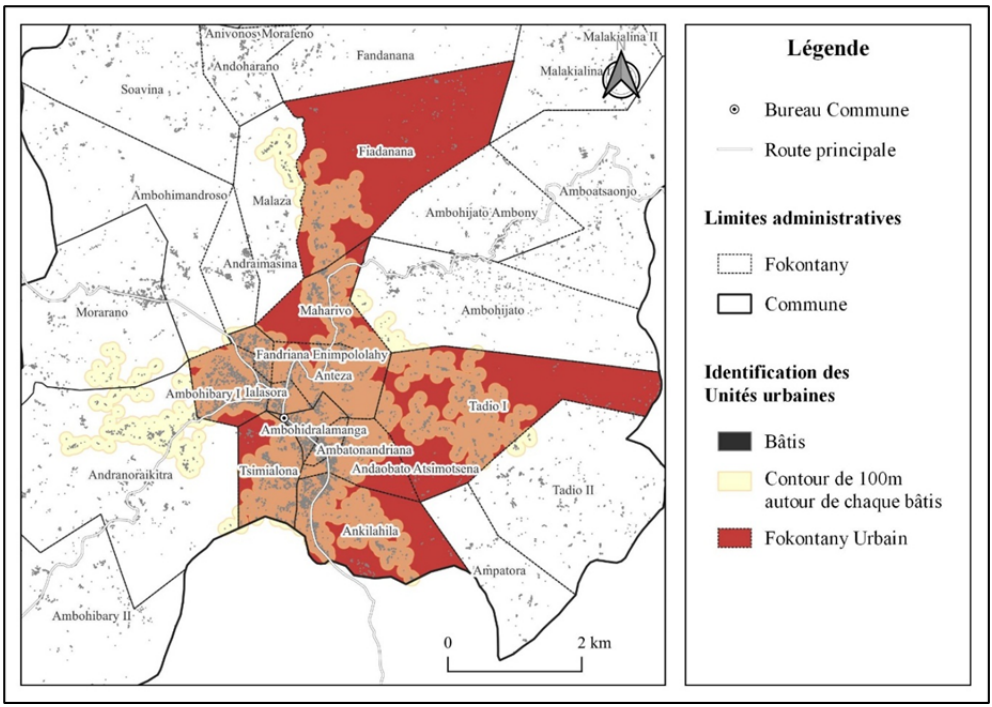
Carte 3 : Identification des Fokontany urbains à Ambatofinandrahana

Une identification des Fokontany urbaines plus nuancée pour Fandriana

Le cas de Fandriana est plus complexe que ceux de ses homologues. La carte n°04 montre que la continuité de bâtis couvre au total 17 Fokontany alors que 12 sont considérés comme urbains. Trois situations se dégagent de cette carte. La première, concerne les Fokontany de Malaza, de Morarano, d'Ambohijato et de Tadio II où l'on peut observer un certain nombre de bâti à moins de 200 m de leurs voisins, mais ils ne représentent qu'une faible partie de l'ensemble des Fokontany auquel ils appartiennent. En effet, on peut observer sur la carte que les principales zones d'habitat

de ces Fokontany ne sont pas concernées par le continuum de bâtis, plus particulièrement dans les Fokontany de Morarano et d'Ambohijato.

La deuxième situation est celle de Fiadanana. À l'inverse de la première, la principale agglomération de ce Fokontany est comprise dans le continuum de bâtis et représente plus de la moitié des constructions qui y sont présentes. Malgré la présence de bâtis aux Nord Est du Fokontany exclut de la continuité du bâti, le Fokontany de Fiadanana peut donc être retenu comme urbain. La troisième situation concerne le Fokontany d'Andranoraikitra qui semble accueillir une extension naturelle de l'agglomération de Fandriana. Pour l'instant, ce Fokontany ne peut être considéré comme urbain, mais la dynamique de construction peut mettre à jour cette situation dans le futur.



Carte 4 : Identification des Fokontany urbains à Fandriana

Les Fokontany urbains de la Commune de Fandriana totalisent donc une population de 12 183 habitants, soit 38 % de sa population totale. Cette unité urbaine représente 11 % de la superficie totale du territoire communal. Cette méthode de calcul s'apparente donc à une sorte d'une approche démo-spatiale adoptée universellement pour la détermination de la population urbaine au niveau de ville. C'est une démarche scientifique qui constitue une référentielle universelle pour l'analyse spatiale du territoire de la ville en vue d'établir la crédibilité de la notion de population urbaine au sein de l'espace urbain.

DISCUSSIONS

Le critère de continuité de bâtis pour définir une unité urbaine

Les résultats obtenus à partir de la méthode proposée dans le présent article montrent des zones bien distinctes identifiées comme « Fokontany urbain ». Une comparaison avec les résultats d'autres auteurs et les documents techniques disponibles permettront de formaliser et de consolider ce nouveau concept. Pour les cas d'Ambositra et d'Ambatofinandrahana, les résultats sont plus explicites et permettent de conforter le critère de continuité de bâtis. Une analyse plus critique sera menée pour le cas spécifique de Fandriana puisqu'elle présente plus de cas particuliers qui découlent du seuil de 50 % adopté par les auteurs.

L'identification des Fokontany urbains pour Ambositra et Ambatofinandrahana ne pose pas trop de problèmes. En effet, aucun des Fokontany identifiés ne soulève des questions de légitimité comme c'est le cas pour Fandriana. Les résultats obtenus respectent, stricto sensu, la définition proposée de la ville en tant que continuité de bâtis avec un seuil démographique de 5 000 habitants pour Madagascar. Les unités urbaines sont ici très remarquables.

Pour le cas particulier de la ville d'Ambositra, on peut dire que le phénomène de spatialité urbaine est plus visible pour celle-ci puisqu'elle se détache nettement des autres villes à cause d'un processus d'urbanisation plus poussée. En effet, Ambositra est sur le point d'accéder à un statut de ville moyenne en considérant le nombre de sa population. Dans son analyse, le SNAT (2009) donne un taux d'urbanisation à 100 % pour la ville d'Ambositra où le nombre de populations totales est équivalent à celui de la population urbaine ce qui vient confirmer nos analyses. Pour une analyse plus poussée du phénomène d'urbanisation à Ambositra, on devrait également s'appuyer sur le PUDi, mais aucune indication n'est donnée sur le taux d'urbanisation de la Commune. Cette situation découle de l'absence d'un réel consensus sur la définition des villes à Madagascar.

Pour le cas de la ville d'Ambatofinandrahana, le PSU confirme que la ville compte seulement 02 Fokontany urbanisés avec des secteurs fortement ou moyennement densifiés entre 150 hab. à 250 hab. /ha. Ce sont des indicateurs très visibles au niveau de l'occupation des sols et qui permettent de bien distinguer l'unité urbaine.

Un seuil minimum pour affiner les résultats

Nous avons vu que l'identification des Fokontany urbains pour la ville de Fandriana présente trois types de cas particulier. Sans revenir sur ces particularités, on retiendra les 12 Fokontany identifié dans la section résultat. Le critère de 50 % retenu

dans cette étude révèle ici son importance. Les différentes situations démontrent le caractère discriminant du seuil retenu et révèlent sa pertinence. En effet, ce critère traduit des réalités spatiales et tient compte des dynamiques de l'agglomération. Une comparaison avec les écrits d'autres auteurs peut clarifier cette situation.

Le Plan Communal de Développement (PCD, 2008) de la Commune, outil de programmation communal, parle de zonage entre l'espace urbain et rural. Le territoire administratif communal y est divisé en 03 zones dont la zone 1 est classifiée urbanisée et constitue le territoire de la ville. Cet espace est constitué de 8 Fokontany : Ambatonandriana, Ambohibary I, Ambohidralamanga, Ankilahila, Anteza, Fandriana 60 lahy, Ialasora et Tsimialona. On constate que les Fokontany de Fiadanana, de Maharivo et de Tadio I ne sont pas considérés ici comme urbains et le Fokontany d'Andabato Atsimotsena n'est pas considéré comme étant une division administrative (fusionné avec Ankilahila). Les critères de zonage retenu par cette étude et la concentration des fonctions socioéconomique de la Commune dans cet espace.

La différence entre les Fokontany identifiés comme urbains dans le PCD et nos résultats peut s'expliquer par le décalage entre les périodes des deux études. En effet, il existe un décalage de plus de 10 ans et la commune de Fandriana n'était alors qu'une commune rurale. L'exercice est donc difficile puisque jusqu'à présent la ville de Fandriana ne possède pas d'outils de planification urbaine ou spatiale (PUDi, PSU, SSU). Toutefois, des études académiques plus récentes peuvent révéler une réalité plus à jour de la situation de la ville.

Les informations dans les outils de programmation viennent confirmer l'emprise spatiale et la concentration des fonctions urbanistique de la petite ville de Fandriana, mais l'identification des Fokontany concernés par l'étude repose sur le zonage effectué par le PCD. Il en est de même pour un mémoire de 2018 qui traite des problèmes de la planification spatiale dans cet espace (Razafimamonjy, 2018). Le caractère urbain des 9 Fokontany est donc acquis. En ce qui concerne la présence des infrastructures urbaines de base, ces paramètres visibles pourraient servir à des critères d'urbanisation dans un Fokontany. À titre d'illustration, l'approvisionnement en eau et en électricité peuvent également être des critères pour la confirmation ou non des Fokontany urbains. En 2020, une étude sur le réseau de distribution d'eau et d'électricité montre que les 9 Fokontany sont connecté au réseau plus les Fokontany d'Andranoraikitra et de Maharivo (Rakotoalijaona, 2020).

Il est clair que 9 des 12 Fokontany identifiés dans le présent article sont considérés unanimement comme étant urbains. Le choix d'intégrer un paramètre discriminatoire pour les Fokontany n'ayant pas la majeure partie de ses bâtis dans le continuum semble pertinent. En effet, cette démarche a fait passer de 17 Fokontany inclus dans la continuité de bâtis, à 12 réellement urbains qui se rapproche plus des 9

identifiés par les autres auteurs. On peut ainsi affirmer que ce paramètre devrait entrer dans la définition des villes à Madagascar, surtout pour les petites villes.

Crédibilisation de la base de données sur les petites villes

Les chiffres officiels sur l'urbain à Madagascar présentent des incohérences entre les diverses institutions, ainsi que sur les différentes périodes. L'Institut National de Statistiques de Madagascar (INSTAT) a avancé un taux d'urbanisation de 22 % pour le pays, en 1993 (RGPH II, 1993). En 2018, elle estimait ce taux à 20 % (RGPH III, 2018). Ce qui ferait de Madagascar, le seul pays en développement ayant un taux d'accroissement urbain négatif. En 2015, l'Observatoire de l'Aménagement du territoire avait établi pour le pays un taux d'urbanisation de 34 %. Une diminution à de 10 % est donc constatée par rapport aux résultats du RGPH III de 2018. Ces incohérences sont le fruit de l'absence d'une définition commune et opérationnelle de la ville. La comptabilisation de la population urbaine diffère entre chaque date et entre les institutions. Nous proposerons donc ici, une définition opérationnelle de la ville et ses impacts sur le décompte de la population urbaine.

Une « population urbaine » révisée à la baisse pour une définition opérationnelle de ville

Notre démarche nous amène à réfléchir sur une définition plus opérationnelle des villes. Le critère spatial est ici un élément fondamental dans cette définition. En effet, la ville est avant tout une zone d'agglomération, c'est-à-dire, une concentration de populations dans un espace donné. Les résultats de notre étude ont montré que, potentiellement, seulement une petite partie du territoire des communes urbaines pouvait être considérée comme urbaine (cas de Fandriana et d'Ambatofinandrahana). L'hypothèse de départ qui considère la pertinence de la dimension spatiale dans l'identification des unités urbaines est ici confirmée.

Ce critère spatial est donc un préalable dans l'identification des villes. Autrement dit, dans l'espace administratif d'une ville/petite ville (ou d'une commune classée administrativement rurale ou urbaine), ce critère permet d'identifier une population urbaine en se reposant sur des critères universellement reconnus. En Afrique, le projet « AFRICAPOLIS » adopte la même démarche avec des outils différente. Toutefois, les données sur Madagascar y sont manquantes et la définition des villes ne tient pas compte de la notion de Fokontany, spécifique à l'île. Cette résonnance avec des études internationales peut apporter un crédit supplémentaire à notre démarche et à la crédibilisation des données sur les villes à Madagascar.

Nous proposons donc une opérationnalisation de la définition officielle des villes adoptée à Madagascar. Une définition qui reconnait la notion de continuité de bâtis et qui est matérialisée ici par le critère des 200 m. Une définition applicable à l'ensemble

du territoire afin de crédibiliser les données et les indicateurs des villes du pays. L'usage de la notion de « Unité urbaine » ou de « Fokontany urbain » permet, dans ce sens, d'inscrire l'observation des territoires urbains dans le cadre des dispositifs administratifs existants à Madagascar. Un dispositif qui est utilisé actuellement pour la collecte des données statistiques sur l'ensemble du territoire (RGPH III, 2018).

À l'issue de la démarche, le nombre de populations urbaines est revu à la baisse au niveau des territoires administratifs de Fandriana et d'Ambatofinandrahana. Ces chiffres donnent une indication plus réaliste des villes que ce soit sur l'appréciation du phénomène urbain sur leur territoire ou pour la comparaison entre villes. Le tableau n° 02 résume ce décalage entre la population du territoire administratif et la population des Fokontany urbains pour une comparaison entre les trois villes.

Le tableau 2 nous démontre l'incohérence des données de population urbaine si l'on considère l'ensemble du découpage administratif des Communes pour comptabiliser la population urbaine. En effet, on peut voir que la commune d'Ambatofinandrahana a un plus grand nombre de populations que la commune de Fandriana, ce qui la placerait dans un rang supérieur dans la hiérarchie rang/taille. Par contre, Fandriana est clairement au-dessus si l'on considère le nombre de population réellement urbaine.

Tableau 2 : Population urbaine comparée entre les chiffres officiels et les Fokontany urbains

Villes	Chiffres officiels	Fokontany urbains
AMBOSITRA	44 762	44 762
FANDRIANA	32 401	12 183
AMBATOFINANDRAHANA	33 455	8 278

Source : Compilation de l'auteur, Mars 2022

Le nombre de « populations urbaines » est certes revu à la baisse, mais elle correspond plus à la réalité des petites villes. On pourrait penser que cette tendance s'appliquera au chiffre officiel du taux d'urbanisation de l'île. Toutefois, le rapport des indicateurs de ville à Madagascar (OAT, FNU, 2015) considère actuellement 173 localités comme étant des villes alors qu'il n'existe officiellement que 76 Communes urbaines[116]. Ainsi, le flou pèse encore sur le chiffre exact du taux d'urbanisation du pays. Il est donc plus que nécessaire d'établir ce critère de définition des Fokontany urbains afin d'entrevoir la situation réelle du phénomène urbain à Madagascar. La

[116] Annexe 1 du décret n°2015-592 du 01er avril 2015 portant classement des Communes en Communes urbaines et en Communes rurales

méthode de décompte de la population urbaine reposant sur le découpage administratif et la classification en Commune urbaine ou rurale a largement montré ses limites. D'autant plus que cette classification se base sur des critères politico-administratifs établis par le Ministère de l'Intérieur sans tenir compte des critères spatiaux.

CONCLUSION

L'étude menée dans le cadre de cet article propose une véritable base de réflexion sur la notion d'une « unité urbaine » à Madagascar. Cette réflexion répond à un enjeu de crédibilisation des indicateurs des villes dans le pays. En effet, l'usage veut que l'ensemble de la population du territoire communal soit comptabilisé comme étant des citadins pour les communes reconnues administrativement comme urbaines. Toutefois, l'identification des « Fokontany urbains » dans le territoire administratif des Communes révèle des réalités toute autre que ce soit du point de vue démographique que spatiale. Les fondements d'une définition opérationnelle de ce qu'est une ville ressortent donc des résultats de cette étude.

Nous nous sommes concentrés sur le critère sine qanun de la définition d'une ville qui est la concentration de populations dans une continuité de bâti. L'emprise au sol des bâtis rend déjà bien compte des réalités du phénomène urbain dans les petites villes et apportent des éléments de réponse à l'objectif initial de notre recherche. Les critères d'identification des « Fokontany urbains » ressortent de notre analyse. Ces informations contribuent à la résolution de problèmes pratiques dans l'observation et l'aménagement du territoire. En définitive, cette étude contribue à rattraper le retard de Madagascar en matière d'observation spatiale des villes et veut reposer et expertiser « une approche démo-spatiale » ou « géospatiale » de l'espace urbain.

Toutefois, notre étude est circonscrite au niveau de la Région de l'Amoron'i Mania et les cas de trois Communes ne peuvent être représentatifs des villes malgaches. Nous sommes conscients qu'un plus grand nombre de villes aurait pu révéler d'autre réalité de la spatialité des villes. De plus, la considération du découpage communal en amont de l'étude restreint la continuité de bâtis à cette limite administrative. En effet, la continuité de bâtis pourrait dépasser les limites des Communes et d'autres concepts auraient pu être mobilisés pour leur interprétation. On pense notamment à la notion d'agglomération, dans le sens d'une ville couvrant plusieurs Communes. Notre étude aurait pu également gagner en qualité si une correction des données d'Open building à l'aide d'image satellite avait été appliqué. Mais ce genre de traitement serait fastidieux si on vise une mise à l'échelle de la démarche sur le territoire National.

Ainsi, notre essai d'analyse ouvre donc la voie à de nouvelles recherches dans l'identification et la caractérisation des villes malgaches. La méthode proposée ici peut

être appliquée à l'ensemble du territoire en vue de généraliser la démarche et d'affiner les critères de définition des villes. Une étude à l'échelle nationale pourrait également révéler d'autres localités répondant à cette définition des « unités urbaines », sans être reconnues officiellement comme étant des villes actuellement. La pertinence du découpage et de la classification administrative à Madagascar est ici questionnée. Il est nécessaire de les repenser afin de répondre aux enjeux actuels de nos territoires. Dans ce sens, la caractérisation des villes suivant leurs fonctions urbanistiques constitue une piste sérieuse pour compléter l'analyse dans le présent article.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) ANDRIANANTENAINA F. R. (2018). Les enjeux de la planification spatiale au sein de la ville d'Ambohimahasoa, (Région Haute Matsiatra). Mémoire de Master en Géographie urbaine, Mention Géographie. Université d'Antananarivo. Février 2018, 100p.

2) RAKOTOALIJAONA N. L. (2020). " Approvisionnement en eau potable et électricité de la ville de Fandriana" Mémoire pour l'obtention du diplôme de Master en Géographie ; Parcours 2 : Société et Territorialité. Université d'Antananarivo (FLSH). Septembre 2020. 109p.

3) RAMIANDRISOA H. N. (2008), Approvisionnement en électricité de la ville de Fandriana (Pays Betsileo Nord). Mémoire pour l'obtention du diplôme de DEA en Géographie, Département de Géographie. Université d'Antananarivo. Août 2008, 109p.

4) RAZAFIMAMONJY D. (2018). Les dimensions géographiques de la planification urbaine dans la petite ville de Fandriana (Région Amoron'i Mania). Mémoire de Master en Géographie urbaine, Mention Géographie. Université d'Antananarivo. Février 2018, 127p.

Rapports et documents techniques

3) ANALOGH, 2013. Elaboration de l'ATLAS URBAIN dans le cadre du Forum National Urbain en 2013, IKTUS Ingénierie, Agence Nationale d'Appui au Logement et à l'Habitat, Rapport 1, 2, 3, Février 2013. 58p.

4) ATLAS URBAIN, 2013. Rapport 1. ANALOGH (Agence Nationale d'Appui au Logement et à l'Habitat). Forum Urbain National, 2ème édition, MEIEAT, iKTUS Ingénierie, février 2013. 24p.

6) BANQUE MONDIALE, 2011. L'urbanisation ou le nouveau défi malgache. Version préliminaire du mois de Mars 2011. 219p.

7) INSTAT, 2019. MEF, USAID, UNION EUROPEENNE, BANQUE MONDIALE, PNUD, UNFPA, Troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitation (RGPH 3), résultats provisoires, février 2019. 81p.

8) OBSERVATOIRE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, 2015. Indicateurs des villes de Madagascar, compilation et officialisation des indicateurs pour les centres urbains à Madagascar. Forum Urbain National, 2ème édition, MEIEAT, OAT, INSTAT, AFD. Oct. 2015, 131p.

9) PCD Fandriana, 2006. Plan Communal de Développement de la Commune Rurale de Fandriana. Financement du PSDR suivant contrat n°21/06-/MAEP/PSDR/UPEP-3. Association ADESE. Mai 2006. 33p.

10) PSU Ambatofinandrahana, 2005. Plan Simplifié d'Urbanisme de la Commune Rurale d'Ambatofinandrahana (2009-2014). MDAT, ER Génie civil, juin 2013. 132p.

11) PUDi Ambositra, 2008. Plan d'Urbanisme Directeur de la Commune Urbaine d'Ambositra. Phase I : Diagnostic territorial de la ville d'Ambositra. MATSF, BE MA-VARIANA. Septembre 2008. 129p.

12) SNAT, 2009. Mission 1, volume I : diagnostic urbain, Schéma National de l'Aménagement du Territoire. Ministère de la Réforme Foncière, des Domaines et de l'Aménagement du Territoire, Bureau d'Etudes JARY, mai 2009, 49p.

13) SRAT Amoron'i Mania, 2009. Schéma Régional d'Aménagement du Territoire, Rapport de Diagnostic de l'Etat actuel du Territoire Régional. Région Amoron'i Mania, Confédération Suisse, ATW Geosystem, ER Génie civil, octobre 2009. 98p.

LA MISE EN ŒUVRE DE L'EXPLOITATION FORESTIÈRE ET LA TRAÇABILITÉ DE BOIS : UN DÉFI DE GOUVERNANCE À MADAGASCAR

par

RABENASOLO SOLOFONIAINA Eric Olivier (1)

(1) Doctorant, Ecole EPRN, Université de , Madagascar

RESUME

Madagascar est réputé par sa diversité biologique et ses forêts riches en espèces aussi bien faune que flore. A ce titre, la politique forestière prévoit déjà la croissance économique au niveau du secteur forestier en procédant à la valorisation de ces ressources et en assurant une bonne gouvernance. Une de forme de la valorisation forestière est l'exploitation des forêts pour produire de bois. Dans cette spéculation, Madagascar tente de promouvoir les filières bois et en cause il a ratifié l'AIBT en tant que producteur de bois tropicaux. Malheureusement, malgré tant d'efforts pour y arriver, l'obstacle était grand. Le jeu d'acteurs (Etat/Administration Forestière ; PTF/ONG/OSC ; Opérateurs économiques ; VOI/CTD/populations locales) au niveau de ce secteur forêt a empêché grandement l'instauration d'une base solide de l'exploitation forestière et aussi de la mise en place du système de traçabilité de bois, un garant de la licéité de bois à offrir sur le marché de bois tel que le marché extérieur (les marchés européen, chinois, américain, …) a exigé. C'est dans ce cadre que cet article voulait apporter des éclaircissements en se basant sur l'étude du jeu d'acteurs, pris comme une hypothèse comme quoi c'est un des obstacles majeurs de ces entreprises. Le CAG ou Cadre Analytique de la Gouvernance est la méthode choisie avec laquelle l'on a pu traiter le sujet et qui a enfin pu montrer que chaque acteur a développé ses stratégies et ses approches pour protéger ses intérêts dans le secteur. Dans le rapport de force, l'on a constaté la suprématie du groupe des PTF (Partenaires Techniques et Financiers) qui ont finalement compromis la promotion de l'exploitation forestière et le système de traçabilité de bois au profit de la conservation des forêts selon leur souhait. Et l'Etat de son côté a marché sur un fil pour trouver une solution pertinente mais en vain à défaut d'une puissance publique déjà perdue dans les enjeux sociopolitiques qui prévalaient depuis longtemps au niveau de la nation.

Mots-clés :

ABSTRACT

Madagascar is renowned for its biological diversity and its forests riche in species of both fauna and flora. As such, the forest policy already provides for economic growth in the forest sector by developing these resources and ensuring good governance. The exploitation of forest is one form of development to produce wood. In this speculation, Madagascar is trying to promote the timber industry and in this case it ratified the ITTA as a producer of tropical timber. Unfortunately, to get there so many efforts had be despited, but the obstacle are great. The interplay of the actors (State/Forestry administration; PTFs/NGOs/CSOs; Economic operators; VOI/CTD/local populations) in this forest sector has greatly prevented the establishment of a logging base and also of implementation of timber traceability system, a guarantor of the legality of the timber to be offered on the timber market such as the external market (the European, Chinese, American markets, etc...) required. At this context this article needed to prove clarification based on the study of the game of actors, taken as a hypothesis that it is one of the major obstacles of the developing of this sub-sector forest. The CAG method had be chosen with which we have been able to treat the subject and which has finally been able to show that each actor has developed their own strategies and approaches to protect their interests in the sector. In of the balance of power, we saw the supremacy of the group of PTFs who finally compromised the promotion of logging and the wood traceability system for the benefit of forest conservation according to their wishes. In all cases, the State walked on a thread to find a relevant solution but in vain due to the absence of a public power already lost in the socio-political issues that have since prevailed in the nation.

Key words :

INTRODUCTION

Historiquement, depuis la monarchie jusqu'alors, Madagascar était un pays où l'on exploitait la forêt pour approvisionner en bois la population locale et aussi le marché extérieur (DGF, 2010). Cette spéculation n'a pas brillé comme les produits (bois précieux) qu'elle fournit aux termes économique et social. Force est d'admettre qu'eu égard à la préservation de la forêt, la valorisation et l'exploitation forestières restent marginalisées.

Dans tous les cas, l'on ne pouvait pas imaginer qu'elles restent ainsi du fait que le volume de l'exploitation et de la production de bois s'est estimé annuellement à plus de 30 750 000 de m^3 dont environ 5 millions de m^3 sont des bois COS ou Construction – Œuvre – Service (Rabemananjara, 2021). Vu que les malagasy sont tributaires de la forêt et de son exploitation, cette situation tend à s'accroître tenant

compte de la croissance démographique dont le taux est de 2,8% (UNFPA, 2012) pour le pays, largement supérieur à la moyenne mondiale qui est de 0,9% (BM, 2021). En outre, Madagascar a ratifié l'Accord International des Bois Tropicaux (AIBT), ainsi, il est tenu en tant que Partie de cet Accord à s'engager à fournir des bois tropicaux sur le marché mondial notamment l'UE et la Chine.

Cependant, depuis 2003 date à laquelle l'Union Européenne (UE) a adopté le Règlement sur les bois de l'Union Européenne (RBUE), pour le marché européen, la licéité des bois sur le marché européen est de rigueur. Signalons que ce marché présente certains avantages pour Madagascar en termes de transaction commerciale et de point de vue environnemental car aux termes, elles permettent de veiller pour atténuer la dégradation forestière (Blancs et *al*., 2017) et également de réduire la pauvreté croissante à Madagascar (Bidou et *al*., 2008).

Sachant que 5% de la forêt tropicale seulement est gérer de manière durable (FAO, 2020) dont Madagascar n'en fait pas partie. Par ailleurs, même si le texte en vigueur l'exige, aucune forêt malagasy ne possède de véritable plan d'aménagement pour assurer cette gestion durable. Faut-il rappeler que récemment pendant les dernières décennies, le trafic illicite de bois de rose (Lisan, 2015) a fait couler l'encre. Egalement pendant cette période, l'attribution de permis d'exploiter par voie d'adjudication se faisait en compte-goutte. Et concernant la valorisation au niveau des sites dont la gestion est transférée aux communautés de base, des valses d'autorisation et d'interdiction (Randriamanana, 2018) ont perturbé la filière bois et ont compromis la demande croissante de bois. Certes, la recrudescence de l'exploitation illicite de bois se fait constater toujours (Razafitsalama, 2016).

Malgré tout, des efforts ont été déployés pour promouvoir la filière bois (Polfor, 1997). Dans le cadre de la coopération américano-malagasy, le projet Jariala a institutionnellement appuyé la promotion de la filière bois à partir de la mise en place des sites de gestion forestière durable ou « koloala ». Des essais d'attribution de permis d'exploiter octroyés par voie d'adjudication et d'application de la traçabilité de bois ont été également entamés dans le cadre de ce projet où l'on a choisi quatre zones pilotes : Antalaha, Fénérive-est, Tamatave et Moramanga (DGEF, 2006). Mais finalement, ces initiatives n'ont pas abouti à la bonne gouvernance et à la gestion durable des forêts de production de bois.

Certes, le projet visait l'autonomie du système (Jariala, 2005) par le financement du démarrage de ce projet en espérant que le système tournait à merveille tout en générant de revenus conséquents mais tout était arrêté net depuis 2009. Ceci étant le fait que les redevances forestières perçues pendant la vente de lots forestiers ont été versées dans le compte du Trésor malagasy où la gestion se fait conformément à la loi des finances et l'orthodoxie financière. Cette procédure n'est pas favorable à la gestion

durable de la forêt qui a besoin de mobilisation financière à tout instant et dans l'immédiat. Les quelques lots forestiers attribués par voie d'adjudication éparpillés d'ici et là ont été faits avec le peu de moyens que disposaient le secteur chargé des forêts. Il ne pouvait pas faire plus.

De ce fait, la gestion durable des forêts restait encore un grand défi.

De ce qui précède, la question principale se pose comme le suit : Pourquoi jusque-là les résultats pour la normalisation de l'exploitation forestière ainsi que la traçabilité de bois restent mitigés ?». L'hypothèse principale pour répondre à cette question est qu'« il y a eu jeu d'acteurs » car chacun d'entre eux a ses propres intérêts dans la spéculation et le système. De ce fait, cette situation est une cause prépondérante mettant à mal la gouvernance de l'exploitation forestière et qui entraînait le dysfonctionnement du système de gouvernance

L'objectif de cette recherche est de démontrer ce jeu d'acteurs et de mettre en évidence les points de discorde du système de gouvernance entre les acteurs de l'exploitation forestière.

METHODES

Pour mieux analyser les jeux d'acteurs dans cette gouvernance forestière l'analyse était basée sur le cadre analytique de la gouvernance ou CAG proposé par Marc Hufty (2007) qui soulève cinq éléments d'analyse notamment les acteurs œuvrant dans le secteur forestier et exploitation forestière ; l(es) enjeu(x) avec le(s)quel(s) chaque acteur agit pour protéger ses intérêts dans le cadre de la gouvernance ; les normes avec lesquelles chacun d'eux fait référence pour ses actions. En fait il est plus approprié pour appréhender la problématique et pour vérifier l'hypothèse.

Concepts et éléments d'analyse basés sur le CAG

C'est une méthode destinée à comprendre des situations de gouvernance, lorsque le processus collectif détermine des solutions à des problèmes de nature publique et produisent des normes ou des institutions sociales (Hufty, 2011a, b). Le CAG s'articule sur un système de cinq éléments analytiques principaux : les problèmes ou enjeux ; les acteurs ; les points nodaux ; les normes et le processus (Hufty, 2007 ; Rakotoveloditry, 2014).

Ces concepts se présentent chacun comme suit selon Marc Hufty :

Le problème/enjeu : toute formulation de problème est une construction sociale qui doit être évaluée selon les intérêts, l'histoire et la culture des acteurs qui le formulent.

Les acteurs : Marc Hufty reprend l'idée de « stakeholders » c'est-à-dire les acteurs sont des individus qui ont des intérêts liés au problème identifié. Et cela que ce soit en termes de perte ou de gain. L'acteur utilise des ressources dans un rapport de pouvoir pour influencer le processus de gouvernance.

L'on peut distinguer 03 niveaux d'acteurs selon son importance pour influencer la décision : les acteurs stratégiques, les acteurs pertinents et les acteurs secondaires.

Les acteurs stratégiques se définissent comme « tout individu, organisation ou groupe des ressources de pouvoir suffisantes pour empêcher ou perturber le fonctionnement des règles ou des processus de prise de décision et de mise en œuvre de solutions aux œuvres aux conflits collectifs » (Prats, 2001). Les acteurs pertinents sont des acteurs impliqués dans la trame institutionnelle et qui possèdent les ressources nécessaires pour être considérés comme des acteurs stratégiques mais qui ne mobilisent pas leurs ressources ou qui sont dominés au cours de processus. Les acteurs secondaires n'ont pas suffisamment de pouvoir pour influer sur les règles du jeu (Hufty, 2007).

Tableau 1 : Les niveaux d'acteurs de la gouvernance

	Recours	Volonté	Mobilisation	Impact
Stratégique	+	+	+	+
Pertinents	+	-	-	-
Secondaires	-	-	-	-

Source : Andriamanana (2018)

Les points nodaux : c'est un concept essentiel en CAG. C'est le ou les espaces où convergent les enjeux, les normes, les acteurs les processus et les observations (Hufty, 2011).

Les processus de gouvernance : une dynamique donnée varie avec le temps. La gouvernance peut passer par des phases de blocage, de négociation, d'ajustement. A noter que les acteurs se définissent aussi au cours de processus de gouvernance.

Les normes :

- « méga-normes » : principes globaux non concrets (ex : développement durable)
- « Norme constitutive « : le cadre organisationnel (ex : entreprise, tribu)
- « Norme régulatrice » : les règles prescriptives (ex : sanction positive et négative).

Dans le cadre de cette recherche, le tableau ci-après montre la méthode d'analyse et les variables étudiées.

Tableau 2 : Méthodes d'analyse selon le CAG

ELEMENTS DU CAG	Méthodes utilisées	Variables étudiées
ENJEUX	Analyse institutionnelle	- Enjeux conflictuel - Enjeux consensuel
ACTEURS	Analyse institutionnelle	- Acteurs stratégiques - Acteurs secondaires
NORMES	Analyse institutionnelle	- Normes formelles - Normes informelles
POINTS NODAUX	Analyse institutionnelle	- Mécanisme de prise de décision pour chaque acteur
PROCESSUS	Analyse historique	- Mécanisme de prise de décision par chaque acteur

Source : Hufty, 2007

Analyse institutionnelle

L'analyse institutionnelle est une démarche d'analyse qui vise à mettre à jour les rapports de pouvoir réels qui se camouflent sous la fausse banalité d'évidence, c'est le rôle de l'analyse institutionnelle d'identifier le rapport de pouvoir implicite est sous-jacent à l'ordre des choses, de mettre en évidence le non-dit des réalités se présentant allant de soi (Tilman, 2007).

L'analyse institutionnelle est une approche sociologique (Andriamanana, 2018) à appliquer dans l'analyse à chacun de ces quatre éléments : enjeu, normes, acteurs et points nodaux pour voir de près ce qui est institué (selon les règles communes et réglementaires) ; ce qui est instituant (non-dits) ; et ce qui est à institutionnaliser.

RESULTATS

Enjeux/problèmes

En application de la politique environnementale (1990), la gestion durable de la forêt et l'accroissement de la performance économique du secteur forestiers s'imposent (Polfor, 1997). Pour ce faire, en matière d'exploitation forestière, la filière bois devrait être promue. En plus, étant donné que l'exportation de bois rapporte mieux et est plus lucrative (Roda, 2006), dont les prix actuels oscilleront autour de 765 $ CA/MPMP au lieu de 430 $ CA/MPMP de 2007 à 2019 que le marché intérieur dont les prix par exemple du lamellé-collé de 65x115x12000 varie de 437 à 475 euros par mètre cube de bois et pour les panneaux de 18x320x1500 à 25x460x2500 sont

respectivement de 6,65 euros et 15 euros l'unité (LSB, 2022). Bon nombre d'opérateurs forestiers préfèrent exporter au lieu d'approvisionner les marchés locaux. Ceci répond réellement à l'attente de l'OIBT car l'apport des bois tropicaux sur marché mondial est très modeste de l'ordre de 3 à 4% du marché mondial (Roda, 2006) car la plupart de la production restent consommés au niveau des pays tropicaux producteurs.

Suite au Sommet de Rio en 1992, les ONG (Organismes Non Gouvernementaux) « Worls Rain Forest » et « Forest Monitor » alertaient l'opinion publique internationale sur le rôle destructeur joués par de nouveaux réseaux d'entreprises industrielles asiatiques (transnationales) dans les forêts tropicales humides. Il y avait donc tellement de souci sur la conservation des forêts humides tropicales et leurs environnements qui y sont associés. Ce discours un peu manichéen ne change pas pendant une trois décennies.

Les pays industrialisés tels que les USA, le Canada voulaient purement et simplement interdire la coupe des bois tropicaux, proposition non partagée avec les pays émergents menés par la Malaisie qui optaient pour la portée de l'interdiction vers tous les pays producteurs de bois.

D'après l'analyse faite, la production des bois tropicaux confrontait depuis cette date à l'institutionnalisation du concept de la conservation. L'introduction de bois éco-certifiés sur le marché mondial semble être l'alternative en tant qu'enjeu consensuel alors que cette dernière ne fonctionnait pas comme on l'attendait tel est le cas de Madagascar (appliqué à Moramanga dans les parcelles de Fanalamanga).

L'exploitation des forêts tropicales humides s'orientait vers l'application de la traçabilité de bois qui est un nouveau système permettant d'atteindre l'objectif de la gestion durable de ces forêts. Pourtant, les ONG environnementaux internationaux militent encore contre l'exploitation car ils ne sont pas très rassurés.

Jusque-là, l'exploitation des forêts tropicales humides reste un enjeu conflictuel à l'échelle internationale entre les pro-conservations de ces forêts tropicales humides qui ont derrière eux les pays industrialisés et les pays émergents et en développement avec l'idée souverainiste pour leurs développements économiques et sociaux. Cet enjeu conflictuel est décliné au niveau national entre d'un côté les PTF avec les ONGs et des communautés locales qui représentent le courant conservationnisme et de l'autre côté les opérateurs économiques avec les locaux.

Les acteurs

Les acteurs sont nombreux dans le cadre de cette analyse qui sont l'Etat malagasy et l'Administration chargée des forêts, les Bailleurs de fonds ou PTF, les ONG

internationaux et nationaux, les OSC, les opérateurs économiques, les communautés de base locales et les populations.

De point de vue gouvernance, chaque acteur se place à son niveau tel qu'il se présente ci-après :

Tableau 3 : Niveau de gouvernance acteurs

Acteurs	Recours	Volonté	Mobilisation	Impact
Etat malagasy	Il est un organe de recours du fait qu'il a une structure d'envergure nationale et la Constitution lui donne le pouvoir en ce sens	Etant disposé une mission pour assurer l'intérêt de la nation, il devrait avoir la volonté de saisir le problème pour donner la solution appropriée	En tant qu'Etat qui gouverne le pays, il a la capacité de mobiliser soit les moyens matériels soit les moyens financiers soit les moyens humains	Etant le tenant de pouvoir, il peut prendre de décision pour changer la situation de gouvernance
Administration forestière malagasy	Il est un organe de recours car on lui a donné la mission, le rôle et attribution spécifique sur la coordination, le suivi et le contrôle des activités du secteur	Elle sera jugée sur les résultats de ses actions, elle doit avoir la volonté de résoudre et d'apporter la solution adéquate	Etant une structure déconcentrée de l'Etat, ses capacités de mobilisation sont limitées.	Dépendante de l'Etat en termes de décision, son impact sur la gouvernance est moindre sans l'appui de l'Etat
Bailleurs de fonds ou PTF	Ils peuvent être des organes de recours indirectement à travers des moyens diplomatiques	Ils ont la volonté de mettre une gouvernance taillée à leurs mesures répondant conformément aux exigences des forces internationales	Ils ont les moyens financiers à mobiliser dans le processus de mise en place de la gouvernance. Ils ont également les moyens de mobiliser la voix du peuple à travers les ONG qu'ils financent œuvrant dans le domaine	Ils peuvent se peser dans la décision à prendre par le biais des pressions financières
ONG/OSC	Ils sont des formes interpellatrices en cas de non-respect de légalité et de l'état des droits	Leur volonté dépend de celle des PTF qui les financent	Leur capacité mobilisatrice dépend de celle des PTF	Ils n'ont pas le pouvoir de décision, mais ils peuvent agir au nom des PTF pour la faire changer
Opérateurs économiques	C'est une force de pression pour diligenter l'économie à leur faveur	Pour leurs intérêts, ils ont la volonté de mettre en place une	Ils ont la capacité financière à mobiliser et pour mobiliser les acteurs dans le	Faire prendre la décision favorable à eux par l'Etat

		gouvernance à leur manière	cadre de la gouvernance	
Communautés locales de base (VOI)	Ils n'ont pas de pouvoir de recours. C'est un acteur vulnérable du fait de leur situation très précaire	Ils attendent les consignes des entités auxquelles ils sont affiliés	Leur mobilisation ne va pas de soi mais selon les directives de leurs organismes d'appui (ONG/OSC)	L'impact varie de la capacité des organismes de tutelle de mobiliser les VOI (Vondron'olona Ifotony)
Populations malagasy	Ce n'est pas un organe de recours	Faute d'une structure et organisation, elles n'ont pas la volonté d'aborder un sujet sur la gouvernance	Elle n'a pas la capacité de mobilisation	L'impact dépend de l'efficacité de la mobilisation par les entités qui les dirigent

Source : Auteur 2023

L'Etat, les PTF et les opérateurs constituent les acteurs stratégiques de la gouvernance de l'exploitation forestière et de la mise en place de la traçabilité de bois au niveau de la filière bois. Puis, l'Administration forestière, les ONG et les OSC forment les acteurs pertinents. Enfin, les communautés locales de base et la population sont les acteurs secondaires qui n'ont ni le pouvoir ni les capacités d'agir pour influencer une décision (Tableau 3).

Etant donné des acteurs stratégiques, comment chacun d'eux agit pour protéger ses intérêts ou ses motivations pour prendre une décision.

L'Etat

Conformément aux dispositions de la Charte de l'Environnement et à celles de la Convention de Rio, l'Etat s'est efforcé de mettre en place les dispositions y afférentes.

En 1997, année à partir de laquelle, l'Etat malagasy a sorti les textes régissant la forêt ainsi que la politique forestière malagasy. Le processus de mise en œuvre de cette politique a été conceptualisé. Cette politique prônait la meilleure gestion de la ressource forestière (2ème orientation) et l'accroissement de la performance économique du secteur forestier (4ème orientation), ayant été renforcée par la politique actualisée en 2017 qui fixe la valorisation comme un des objectifs pour gérer durablement le capital forestier (4ème objectif). Il fait travailler l'Administration forestière pour y parvenir

L'objectif de l'Administration est de créer une filière bois saine et respectueuse de l'environnement pour créer une source d'argent fiable et durable sur les marchés intérieurs/extérieurs mais tenant compte de la précarité de la vie de la population qui est vulnérable à toute tentation, il est difficile de la mettre en œuvre. En principe, dans

cette optique il a été convenu d'aménager 100 000 ha de forêt dans le cadre de développement du concept et approche ESFUM (Ecosystème Forestier à usage multiple) chaque année pendant 10 ans (cadre du Programme Environnemental Phase II ou PE II et PE III). Par contre, le résultat est nettement moins, seulement de l'ordre de 500 000 hectares de forêts aménagées (pas forcément avec des plans d'aménagement bien ficelés).

Les PTF

Ils s'impliquaient dans la mise en place de la politique publique sur la gestion des forêts depuis la mise en place de la Charte et de la politique de l'environnement malagasy et des Conventions de Rio en 1992. La promotion du développement durable et la bonne gouvernance sont leur leitmotiv dont ils les renforçaient pendant les Conférences sur les Parcs à Durban en 2003 et à Rio en 2010 et à Sydney 2014 pour étendre jusqu'à 10% puis 17% du territoire du pays les zones protégées.

Suite à cette initiative mondiale, ils investissaient beaucoup à Madagascar dans le « mode conservation » dont l'objectif est de tripler la surface protégée qui était en ce temps de 1,7 millions d'hectares. C'est la raison pour laquelle ils appuient largement la création de SAPM (Système d'Aires Protégées de Madagascar) avec un esprit de privatisation de la gestion (« auditable ») qui s'inscrit dans le concept de l'IUCN (International Union for Conservation of Nature). La Banque Mondiale, l'USAID (United States for International Developement), le GEF (Global Environment Found), le PNUD (Programme des Nations-Unies pour le Développement) et le PNUE (Programme des Nations-Unies pour l'Environnement) sont les PTF qui ont beaucoup travaillé dans cette conservation. Rapidement, les ONG conservationnistes ayant reçu les financements fleurissaient beaucoup en créant un peu partout de nouvelles aires protégées qui en si peu de temps (05 ans comme prévus) ont atteint une superficie environ de 7 millions d'hectares (DGF, 2010). Ceci aboutit finalement à la mise en place de l'Atlas en 2010 indiquant le zonage des aires protégées de Madagascar. Ils s'appuyaient sur l'idée des ONG internationaux et les Pays industrialisés sur le rôle destructeur joué par les entreprises industrielles dites « transnationales ». Pour eux, soit la conservation soit la destruction.

Les PTF appuient peu la valorisation. Ce qu'on peut tirer du processus de valorisation résulte des activités entreprises (i) dans le cadre de FLEGT (Forest Law Enforcement for the Governance Timber) telles que des études de légalité de bois (ii) dans le cadre de FFEM/AFD/COGESFOR à Didy dans la forêt d'Ambohilero pour son exploitation raisonnée. En 2005, le projet initié au niveau de l'USAID a formulé des chantiers relatifs à l'exploitation forestière. C'est dans ce cadre que les concepts zonage forestier et Koloala associés à la mise en place des outils d'aménagement (schéma et plans) ainsi qu'à la mise en place de système de contrôle (la traçabilité) et

à la promotion de la filière avec un système de fiscalité forestière ont été instaurés. Il en fait de même avec le projet COGESFOR (Comité de Gestion Forestière) de l'AFD (Agence Française de de Développement) entrepris dans le cadre de transfert de gestion des RNR. L'UE à travers la FAO a pris part également dans le système de traçabilité de bois. Toutes ces entreprises ont malheureusement initié et opéré dans l'esprit projet. Aussitôt commencé aussitôt pris fin.

Aux termes de financement, l'Etat Malagasy a contribué à hauteur de 2 à 15 % les aires protégées. Le reste était assuré par les cadres bilatéraux et multilatéraux. Dans la création des aires protégées entre 1991 à 1996, l'USAID, lui seul, a contribué à hauteur de 68 % de dépenses. D'autres partenaires tels que la Conservation International, le Wild Conservation System, le The Peregrin Found, le Missouri Botanical Garden, … ont emboîtaient le pas de l'USAID dans cette création dont le coût est colossal depuis la Déclaration de Durban en 2003.

Tableau 4 : Coûts estimatifs du Système d'aires protégées Malagasy

Année	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Coûts (1000USD)	3 500	3 500	7 000	11 000	16 000	18 000	12 000	12 000

Source : Méral, 2013

Ces engagements des PTF allaient de pair avec l'augmentation rapide de la superficie des aires protégées qui n'est pas le cas de la zone de production forestière.

Le tableau 5 renseigne sur la vitesse d'attribution de lots forestiers pour l'exploitation. Force est de constater qu'elle est très lente et les lots attribués ne représentent qu'une infime de superficie forestière par rapport aux nouvelles Aires Protégées (NAP). Ceci montre également que le financement de l'exploitation forestière est très marginalisé.

Tableau 5 : Comparaison des superficies des NAP créées (en cumul) et des lots forestiers attribués (en cumul)

Année	2005	2006	2007	2008	2009
Sup AP (ha)	945 288	2 047 854	2 602 625	2 996 136	
Sup SKA (ha)			1001	1 751	3 006

Source : Bertrand, 2014

Les OSC/ONG

Ce sont les bras armés des PTF. Ils ne sont pas des acteurs stratégiques mais pertinents. Ils sont à la solde des PTF auxquels ils dépendent en financement. Ils veillent à ce que l'Etat de droit et la bonne gouvernance soient de mise dans le secteur forestier.

Nombreuses sont les interventions des OSC/ONG qui essaient de faire barrage à l'application des dispositions prises au niveau de l'Administration. A ce titre, l'on peut citer l'affaire bois de rose où ils ont émis leur désapprobation en 2009 à l'encontre de la sortie des arrêtés n°38 244 et n°38 409 autorisant l'exportation des bois de rose. L'on a vu également leur emprunte dans l'affaire sur la sortie de l'arrêté n°731 réglementant l'exportation des bois sortie en 2012 qui était finalement annulé purement et simplement et faisait suite au limogeage du Ministre de l'époque.

Les opérateurs

La loi n°97 017 du 08 août 1997 a porté un coût dur aux opérateurs forestiers notamment les exploitants. Historiquement, depuis l'époque coloniale, ils sont des « professionnels » en la matière et ce métier est hérité de père en fils.

La pratique de l'exploitation forestière consiste à s'attribuer le titre de prélèvement et une fois que l'acte est à leur disposition, ceci se transforme en « autorisation de collecte de bois ». C'est une stratégie des exploitants forestiers pour optimaliser voire pour minimiser le coût d'exploitation. Or, le paradigme a changé depuis la sortie de la loi et la politique forestières en 1997.

Les opérateurs investissent dans les opérations d'exploitation forestière pour fournir les bois sur le marché. Cependant à partir de 1997, leurs métiers semblent compromis pour eux car l'attribution des lots forestiers pour l'exploitation se fait par voie de passation de marché. Ce qui les rend plus difficile d'accéder aux ressources. Par ailleurs, tel qu'il est évoqué ci-dessus les lots attribués se faisaient rares. Seulement, 06 Régions ont été concernées par cette passation de marché des lots forestiers, il s'agit de : Alaotra Mangoro (Moramanga) ; Sofia (Bemanevika) ; Melaky (Maintirano) ; Menabe (Belo sur Tsiribihina, Manja) ; Haute Matsiatra (Matsiatra) ; et Sud-Ouest (Ankazoabo).

Pour s'acquérir des titres de prélèvement de bois semblait être très difficile pour les opérateurs, ils changeaient de tactiques vers « s'acquérir des bois tout simplement ». Et, cette démarche semblait marchée en quelques sortes, car force est de souligner que bien que l'attribution des lots forestiers se faisait rare, le volume de bois sur le marché ne change pas et le besoin en bois est toujours satisfait. Pour ce faire, ils travaillent étroitement avec les villageois (population) et les autorités. Parfois ils

jouent la politique pour devenir des élus ou font élire leurs pions afin de créer un groupe de pression qui va agir pour leur cause. Au niveau des forêts, les populations sont devenues leurs alliés ou leurs salariés dans leurs entreprises ce qui leurs font leurs otages.

Points nodaux

Dans le cadre de conceptualisation de l'application de la loi n°97 017 du 08 août 1997, les Bailleurs de fonds : le GEF ; la Banque Mondiale ; l'USAID ; le GTZ ; l'AFD ; l'inter-coopération Suisse ; … l'appuient techniquement et financièrement. Particulièrement, l'exploitation forestière a été soutenue par l'USAID, puis la Banque Mondiale. Des petits projets locaux ont été financés par le FFEM et l'UE.

Des réunions stratégiques et opérationnelles ont été entreprises par le Gouvernement malagasy à travers le Ministère chargé des forêts et ces Bailleurs de fonds. Ces réunions constituaient l'instance et la plateforme de validation et de décision. A l'issu des collaborations dans le cadre de ces réunions, il a été décidé de créer le projet Jariala (selon un accord de partenariat) avec lequel la Direction Générale des Eaux et Forêts sera renforcée institutionnellement. Le processus a été créé en partant de la délimitation des forêts à partir de pré-carte appelée communément pré-zonage forestier jusqu'à la création du koloala avec les modes de gouvernance appropriés.

A ce sujet, au début, les OSC/ONG ne se démarquaient pas concernant ce processus du fait que les appuis des Bailleurs de fonds sur leurs travaux étaient en bonne marche, mais après ils se désolidarisaient en créant un groupe de pression pour dénoncer que l'exploitation détruit la forêt.

Quant aux opérateurs forestiers, ils étaient, aux débuts aussi partants dont le nombre a atteint une cent-cinquantaine, mais au fur et à mesure que les travaux deviennent de plus en plus sérieux et compliqués pour eux, beaucoup d'entre eux se posaient des questions puis se rétractaient discrètement et il ne restait plus qu'une bonne trentaine parmi lesquelles une dizaine puisse s'octroyer des lots forestiers à exploiter (quelques milliers d'hectares en trois ans qui pratiquement ne sont pas suffisants).

Pour ces raisons, des contacts et des réunions dans des cadres informels ont été menés par les opérateurs avec des politiciens dans les cas des bois précieux (bois de rose et bois d'ébène) pour faire pression aux décideurs de trouver une autre façon de s'acquérir facilement des bois à vendre ou à exporter, entre autres, à partir des autorisations de ramassage. C'était le cas en 2005 après le cyclone HUDA qui servait de prétexte. Ou bien, ce sont les opérateurs eux-mêmes qui se convertissaient dans le politique pour prendre le pouvoir et payait les attroupements des populations locales

pour faire une démonstration de force et d'influencer sur l'exécutif et finalement pour forcer la légitimation des démarches informelle et illégale entreprises pour se procurer des bois. C'était les cas du sénateur ou CST (Bemahatana Martin) et ou députés (Laisoa Jean Pierre dit Jaovato) ou CT (Ndahiny Grégoire) (Andriamanana, 2018). Et ils ont eu gain de cause aboutissant à la note n°03/09/MEFT/mi du 10 janvier 2009 et les arrêtés n°38 244 en septembre 2009 et n°38 409 en octobre 2009 qui n'ont pas de base juridique solide et robuste.

Mise à part, des rencontres en haut lieu étaient une des démarches privilégiées par les opérateurs pour forcer la main à l'échelle plus bas.

Normes

Normes formelles

L'exploitation forestière est régie par la loi n°97 017 du 08 août 1997 et ses textes subséquents tels que le décret n°2005-849 du septembre 2005 qui a modifié le décret n°98 781 du 16 septembre 1998 ; le décret n°98 782 du 16 septembre 1998 ; et le décret n°2001-122 en mars 2001. Ces décrets sont relatifs aux modalités de mise en œuvre de la loi citée ci-dessus et à l'exploitation et la valorisation forestières.

Les textes réglementaires relatifs à ces décrets sont nombreux dont l'un, l'arrêté n°13 855 du novembre 2000, porte sur le cahier des charges incluant les clauses générales et particulières et d'autres, tel que ceux n°12 704 du sur la suspension d'attribution de permis de gré à gré et n°16 030 du septembre 2006 et n°10 855 du juillet 2007 sur les exportations des produits forestiers.

Ces normes définissent les qualités requises pour devenir des exploitants forestiers et les procédures à suivre pour l'octroi de permis d'exploiter. Le problème qui se pose actuellement est le retard sur la sortie des réglementations et l'application de la loi n°97-017 du 08 août 1997 empêchant la bonne marche des affaires, en occurrence les fonds forestiers.

Normes informelles

Faute de l'applicabilité des normes formelles, le secteur informel s'est développé qui opérait dans des normes non-formelles voire même illégales.

Entre autres, en application du décret n°98 782 du 16 septembre 1998, la sortie des arrêtés (1) n°10 885 du juillet 2007 n'est pas conforme à l'article 44 dudit décret qui énonce que les commercialisations concernent les produits forestiers bruts ou transformés alors que cet arrêté a exclu nettement et carrément les produits bruts ; (2) n°38 244 du septembre 2009 et n°38 409 du octobre 2009 qui autorisaient toute personne ayant fait de déclaration de stocks de bois de rose à exporter ses bois alors

qu'ils sont en contradictoire avec l'article 41 qui exige une justification de la provenance des produits à exporter.

A part ces arrêtés non normatifs, l'on a constaté des pratiques illégales entreprises entre les VOI (Vondron'olona Ifotony ou Communauté locale de base) de valorisation et les opérateurs forestiers. Dans le cadre de l'exploitation forestière au niveau des Transferts de Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables (TGRNR) si les VOI ne sont pas aptes à procéder eux-mêmes cette spéculation et faisaient recours à des professionnels, le choix se fait conformément à la disposition du décret n°2001-122 en mars 2001 qui renvoie la procédure vers les prescriptions stipulées par le décret n°98 782 du 16 septembre 1998 sur l'attribution de permis. Mais dans la pratique, l'attribution des lots consiste à livrer de façon gré à gré les parcelles à valoriser aux opérateurs au niveau des TGRNR de manière à ce que les VOI les intègrent dans leurs groupements sans respecter l'esprit du TGRNR (la population locale riveraine puisse de sa proximité gérer les ressources naturelles renouvelables).

Force est de souligner dans les cas de plusieurs grandes villes notamment d'Antananarivo, le marché de bois est inondé des bois dont leur provenance est en partie (30%) douteuse et/ou inconnue (Rabemananjara, 2012). L'on a constaté également, après observation, la recrudescence des transports de bois dont les origines de bois sont des terrains privés qui sont difficilement contrôlables. Ceci est devenu pratique pour les opérateurs puisqu'il paraît qu'il ait un arrangement au départ.

Il est souvent constaté que la différence entre la contenance d'un lot attribué et le volume finalement exploité est très nette. Mais cela n'empêche pas l'exploitant de trouver un compromis avec l'Administration Forestière.

Processus

Plusieurs étapes sont à franchir avant que la forêt en question soit exploitable ou plutôt attribuable. Premièrement, conformément à la disposition de la loi n°97 017 du 08 août 1997 portant révision de la législation malagasy, en son article 07 : « les forêts de l'Etat sont soumis au régime forestier ». Ce régime est l'ensemble des dispositions législatives et réglementaire répondant aux règles de la protection et/ou de la valorisation de la forêt. Dans cette optique, il est nécessaire qu'une forêt soit dotée d'un statut qui lui permet d'assurer son rôle de protection si l'objectif est la protection, et son rôle de production ou de valorisation dans le cas où l'objectif est la production. C'est ainsi qu'il a été décidé de créer le concept de zonage forestier qui catégorise les forêts malagasy en cinq (05) vocations et utilisations de la forêt (plutôt massif forestier). Elles sont : la vocation de conservation ; la vocation production ; la vocation restauration ; la vocation reboisement ; et la vocation agrosylvopastorale.

Par l'application de l'approche sectorielle et communautaire avec une démarche itérative et participative, l'on a pu mettre en place 10 grands massifs forestiers à vocation de production. Chaque zone de production sera subdivisée en mode de gouvernance : TGRNR ; en régie et privé leur donnant une sorte de schéma d'aménagement.

Cependant, aucun de ces massifs forestiers n'auront pas de plan d'aménagement forestier approprié.

Alors que la suite logique de la démarche à suivre, le schéma d'aménagement est décliné en plan d'aménagement qui sera à son tour décliné en plan de gestion ou plan pluriannuel. La transformation du schéma d'aménagement avec les modes de gouvernance en plan d'aménagement à appliquer par unité d'aménagement forestier n'a pas été effective. Le problème était que l'Administration n'a pas eu les moyens nécessaires pour y parvenir.

Parallèlement à ce processus, des essais de traçabilité de bois ont été effectués dans trois zones : Antalaha, Fénérive-Est/Tamatave et Moramaga. Ils ont effectué dans le cadre du projet Jariala/USAID d'un côté. Et de l'autre côté avec le projet COGESFOR/AFD, le système de traçabilité a été mené d'une autre forme et a été appliqué dans le District d'Ambatondrazaka dans la forêt d'Ambohilero dans la commune rurale de Didy. Mais tout a été abandonné après les projets.

A défaut de ce processus formel, les opérateurs ont adopté des démarches fallacieuses comme dans les cas des TGRNR où la loi a été transgressée avec audace mais scrupuleusement et les autorités restent inactives. Sachant que selon le décret n°2000-027 les membres du VOI sont constitués par les populations locales riveraines des ressources, mais dans le cadre de la valorisation, deux options ont utilisées par les opérateurs : soit ils s'intègrent comme membres effectifs du VOI (même si leurs domiciles se trouvent très loin de la forêt à laquelle ils allaient exploiter) et prennent la tête du Comité de Gestion (COGE) pour décider et s'attribuer le permis d'exploiter soit ils financent le processus de TGRNR et ils auront d'office le droit de faire l'exploitation au nom du VOI. Ceux-ci vont à l'encontre de la prescription du décret instituant le VOI (2000-027).

Dans toutes ces mesures, la transgression des textes et réglementations en vigueur en matière d'exploitation forestière ne passait jamais inaperçu, les PTF et les OSC/ONG réagissaient toujours en boycottant les textes sur les exploitations en arguant que c'est une opération destructrice de la forêt.

DISCUSSIONS

D'après les résultats issus du CAG, de point de vue acteurs, l'on constate que chaque acteur a ses propres intérêts à protéger. Ils sont divergents et les dés sont jetés. L'Administration n'est pas capable de mettre en œuvre sa propre politique et d'appliquer les lois en vigueur faute des moyens financiers, matériels et humains). A cet effet, promouvoir l'exploitation forestière à travers le concept de gestion rationnelle, viable et durable de la forêt surtout à des fins industrielles (Girard, 2002) ne se réalisera pas sans le soutien des PTF et les opérateurs en tant qu'investisseur.

Par contre, les PTF se préoccupent de la manière dont on peut augmenter la superficie des forêts existantes à protéger (Ravalomanana, 2003). C'est pourquoi qu'ils ont dépensé énormément dans le processus du Système d'Aires Protégées de Madagascar (SAPM) jusqu'à une dizaine de millions par an (Méral, 2013). Cela ne changera pas tant que l'objectif ne soit atteint. Ce fût presque réalisé ne serait-ce que sur le papier, puisque certaines aires protégées font l'objet de contestation publique. Et, ils sont prêts à tous pour le protéger et ils peuvent compter sur les OSC/ONG pour s'en occuper. Ces derniers de peur de voir diminuer leurs financements (activités de protection) s'alignent fermement à la vision des PTF. D'ailleurs, l'Etat n'a pas vraiment le choix pour contredire les PTF du fait qu'il est en quelque sorte placé en position hiérarchique de soumission après l'application du programme d'ajustement structurel (Ramamonjisoa, 2012). Ainsi les OSC/ONG plaidaient toujours pour leurs causes sans pour autant se préoccuper des besoins et attentes des acteurs notamment les opérateurs et les communautés locales en matière de bois. Tel était le cas de la DREDD Sofia dont le besoin en bois d'Antsohihy se fait sentir. Elle a créé le TGRNR valorisation du côté de Bemanevika là où la NAP Bemanevika est contigüe, l'ONG Durrel a protesté fermement cette démarche en arguant que celle-ci n'était pas participative donc il fallait à tout prix l'annuler qui fut chose faite.

L'on voit toujours à travers les déclarations d'opinion et les agissements des OSC (AVG, CNPE, TRAFFIC) qu'ils ne sont pas du côté de la valorisation dont ils sont très actifs dans la mise en place des dispositifs de répression contre les tentatives d'infractions (WCU, référentiels de formation des OPJ). Ce n'était pas le cas dans la mise en place d'une démarche et de la promotion de l'exploitation forestière et de la filière bois qui ne sont autre qu'une politique de faire baisser les irrégularités en matière d'exploitation forestière.

Par contre, les opérateurs qui se sentent lésés dans la gestion de la forêt malagasy ne baissent pas les bras et cherchent à tout prix les moyens de se montrer légitimes dans leurs actes d'une manière à une autre et pour exercer sereinement leur métier d'opérateur forestier (exploitants et exportateurs). Bien que les adversaires soient de taille, ils comptent bien sur les élus (députés, sénateurs, maires) et les populations pour

protéger leurs entreprises (Andriamanana, 2018). Et, étant donné que les besoins en bois de la nation et de l'extérieur tendent à s'accroître (FAO, 2020), ceux-ci constituent un atout ou plutôt une opportunité considérable pour les opérateurs de tirer sur la ficelle.

Certes, les différentes préoccupations de ces acteurs s'éternisent et ne se rejoignent pas, raison pour laquelle que le processus de création de Site Koloala ou SKA (Site de gestion Forestière Durable) n'a jamais avancer comme l'attendait. Le rapprochement de l'Etat et les opérateurs forestiers pour promouvoir l'exploitation est plus que nécessaire car leurs intérêts peuvent se rejoignent du fait que d'un côté l'Etat a besoin d'argent pour développer l'économie et de l'autre côté les opérateurs veulent investir dans leurs métiers d'opérateurs forestiers. Donc, le commun accord pourrait s'établir sur cette base.

Ce n'est pas seulement au niveau des acteurs que le problème se pose. L'on admet également que les normes formelles existantes sont incomplètes et ne sont pas appliquées car le processus n'était pas arrivé à son terme. Faute de cela, la formalisation de l'informelle se développe et est devenue banale et pratique aux termes de l'exploitation forestière.

Quant aux points nodaux, les coopérations bilatérales et multilatérales ont permis de discuter sur les partenariats possibles pour enclencher le processus de SKA. Or le processus est coupé court pour diverses raisons (ex : le jeu d'acteurs, les évènements sociopolitiques) empêchant d'assurer la mise en œuvre des activités liées aux SKA. Face à la situation, et c'est également ce que les opérateurs attendaient, d'autres points nodaux ont été entrepris qui étaient purement politique. Ils s'opèrent dans le cadre de la triade : des bailleurs de fonds de l'exploitation forestière financent les opérations illégales, les parrains élaborent les stratégies et manipulent les textes et les populations en leurs faveurs et les seconds couteaux exécutent les opérations sur le terrain.

Le processus est en effet informel. Il est élaboré dans un esprit totalement innovateur en se basant sur le cadre légal existant tout en le transgressant faisant paraître légal.

Bref, le dysfonctionnement au niveau de la gouvernance de l'exploitation forestière est la combinaison des actes délibérés par les acteurs du secteur forestier par leurs perceptions divergentes de la gestion durable de la forêt ainsi que leurs agissements respectifs eu égard à celles-là au niveau des normes, les points nodaux et le processus adopté.

Cet article complètera et renforcera l'œuvre scientifique relatif à la gouvernance forestière établi par Andriamanana sur le thème « le mécanisme de prise de décision dans la gouvernance forestière : cas des bois de rose et de bois d'ébène ». Sa recherche

est axée sur (i) l'étude de cas de bois de rose uniquement comme le thème le précise et (ii) le caractère purement politique de la décision prise dans le cadre de la gouvernance des bois. Par contre cet article s'est étalé sur l'aspect institutionnel, économique et technique de la gouvernance de l'exploitation forestière afin de voir ce qui empêche l'instauration de la filière bois saine et de la traçabilité de bois en tant qu'outil de bonne gouvernance.

CONCLUSION

A Madagascar, le problème de l'exploitation forestière ne date pas d'hier. Il en est de même concernant le système de traçabilité de bois. Si la politique forestière malagasy de 1997 prônait la promotion de la filière bois ainsi que sa normalisation et que la politique forestière en 2017 la renforce par la valorisation et la mise en place de la traçabilité de bois, l'on peut dire que les résultats obtenus dans ce sens restent loin de ce qu'on a attendus. C'est la raison pour laquelle que cet article a essayé de mettre en lumière les raisons qui empêchaient de ne pas y arriver.

L'hypothèse de cet article suppose qu'il a jeu d'acteurs dans le processus de la mise en place des actions entreprises. Pour ce faire, la méthode basée sur le CAG a été choisie pour la vérifier. Ainsi, les résultats ont bien montré qu'avec l'analyse institutionnelle eu égard aux éléments du CAG, l'on a pu déceler que l'enjeu est vraiment conflictuel entre l'option de conservation de la forêt appuyée par les PTF et leurs ONG et celle de la valorisation/exploitation forestière soutenue par les opérateurs forestiers. L'Etat et l'Administration chargée des forêts n'arrivaient pas à trancher du fait qu'ils manquent de ressources même si leurs missions, rôle et attributions sont censés de mettre en place la politique et d'inciter tous les acteurs à y participer. Il fallait souligner que tout dépend du compromis entre les acteurs stratégiques (Etat, Opérateurs forestiers et les PTF) de trouver une entente à travers des points nodaux avec lesquels l'on a pu constater que du côté conservation forestière, l'approche allait dans le « bon sens » entre l'Etat et les PTF dont les résultats sont palpables à travers la création et l'extension des aires protégées, même si l'on pouvait y sentir la force de l'argent. Il semble également que l'Etat et les opérateurs trouvaient de compromis par le biais des réunions officielles et/ou non officielles ainsi qu'à travers des rencontres en haut lieu car la stratégie des opérateurs consistait à contrôler les actions de l'Exécutif en faisant élire dans le Pouvoir législatif qui se dote du pouvoir interpellateur et qui peut se constituer en groupe de pression. Quant aux normes, l'exploitation forestière a été malmenée car les actions publiques (lois et textes réglementaires) n'ont pas permis d'avancer comme on l'attendait. D'un, beaucoup des textes d'application n'ont pas été sortis à temps certainement par des manœuvres ou des actes pris délibérément. De deux, le processus semble être non participatif qui

créait l'appréhension des opérateurs et les poussaient à adopter d'autres voies non formelles voire « machiavéliques ».

Du processus adopté, force est de constater que le processus pour l'institution de la filière bois n'arrivait pas à terme, ce qui favorisait toute spéculation et renforçait le jeu d'acteurs.

En fait, il a été prouvé que le jeu d'acteurs a causé le non promotion de l'exploitation forestière et de la filière bois à travers le système de traçabilité parce que chaque acteur a ses propres intérêts qui sont relativement divergents et difficiles à faire rejoindre

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Alain Bertrand, Sigrid Aubert, Pierre Montagne, Alexio Clovis Lohanivo et Manitra Raharison Razafitsalama, (2014), Madagascar, Politique forestière, bilan 1990 – 2013 et propositions, *Madagascar Conservation & Développement, Vol 9, p23*

2) Andriamanana Dafison José, (2018), Gouvernance du secteur forestier à Madagascar : Analyse du mécanisme de prise de décision dans le cadre de la lutte contre le trafic de bois précieux, Thèse de doctorat en sciences agronomiques et environnementales, 147 p

3) Banque Mondiale, (2021), Croissance de la population malagasy (Rapport annuel), -Madagascar

4) Jean Etienne Bidou et Droy Isabelle, (2008), pauvreté et vulnérabilité alimentaire dans le Sud de Madagascar : les apports d'une approche diachronique sur un panel de ménages

5) Blancs et *al*, (2017), Gérer les forêts dégradées, une nouvelle priorité en Amazonie brésilienne », *40 perspectives, CIRAD, La recherche agronomique pour le développement.*

6) DGF, (2010), évolution de l'exportation des produits forestiers à Madagascar

7) FAO, (2020), Situation des forêts du monde en 2002

8) Girard, P., (2002), Quel futur pour la production et l'utilisation du charbon de bois en Afrique. Unasyva 211. Vol 53.

9) Jean-Marc Roda, (2006), L'économie global du bois tropical, article, CIRAD UR Tropical wood products, FRIM, Techno-Economics, Kepong, 52109 Malysia ; CIRAD, UR Bois tropicaux, Monpellier, F-34398 France

10) Marc Hufty, (2007), Proposition de mise en œuvre du concept de gouvernance : le cadre analytique de gouvernance, IUED, contribution au colloque international, La Gouvernance vers un cadre conceptuel, Genève 23 – 27 novembre, 19p

11) Marc Hufty, (2011), Governance, Exploring for approaches and their relevance to research : in Wiesmann U, Hueni H, editors, with an internationalgroup of co-editors. *Research for sustainable Development : Foudations, Experiences, and Perspectives* : investigating policy processes : *The Gouvernance Anlytical Framework.* Perspectives of the Swiss Center of Competence in Research (NCCR) North-South, university of Bern, vol 6. Bern Switzerland Berninsia, pp 165 – 183. pp 403 - 424

12) Philippe Méral, Géraldine Froger, Fano Andriamahefazafy, Ando Rabearisoa, (2013), Chapitre 5 : le financement des aires protégées à Madagascar : nouvelles modalités, *p 134 – 155*

13) Rabemananjara Zo Hasina, (2022), Etudes de la potentialité et la consommation nationale des produits forestiers ligneux, (BCOS), rapport version 1, MEDD/GIZ

14) Rakotoveloditry, (2014), Gouvernance forestière et environnementale, Mémoire de DEA, Option Economie publique et Environnement, Département Economie, Faculté de Droit, d'Economie, de Gestion et de Sociologie, 72 p

15) , (2012), La géopolitique et l'Environnement, les leçons de l'expérience malagasy, chap 6 (Ramamonjisoa Bruno Salomon): Gouvernance et politique de la nature, p 187 – 205

16) Razafitsalama Manitra Harison, (2016), Evaluation des impacts et des mesures mises en œuvre durant les 20 ans de Plan d'actions environnementales malgache en matière de conservation et d'appui au développement communautaire : Focus sur le corridor Ankeniheny – Zahamena

17) UNFPA, (2012), Etat de la population 2012, *Population et développement*, mars 2022, p 158, ISBN, 9789210015011

LE DROIT PENAL DE LA MONNAIE A MADAGASCAR

par

NDRIANASY Laurens[(1)], DAHY Ioclin[(1)]

(1) Faculté de Droit, des Sciences Economiques et de Gestion, Université de Toamasina, Madagascar

RESUME

Si l'argent est le nerf des affaires, l'appât du gain, de la richesse amène parfois à commettre des excès pour satisfaire la cupidité. Pour de multiples raisons, des individus se livrent à des activités malveillantes et répréhensibles, des actes qualifiés d'infractions notamment en matière de monnaie. Pour gagner de l'argent, le délinquant peut créer des moyens de paiement. La création d'argent est sans doute une activité à haut risque, mais le résultat est immédiat. Le délinquant peut en effet s'offrir ce qu'il veut tout de suite devant la limite des disponibilités artificielles qu'il a créées.

Cette création illicite d'argent est grave parce qu'elle introduit à la base du système économique un redoutable germe de désagrégation. Si la réaction de la société n'est pas en la mesure du péril, la suspicion qui guette la monnaie peut être irrémédiable et conduit aux pires bouleversements. Qu'il s'agit du faux-monnayage qui affecte la monnaie métallique et fiduciaire ou des infractions en matière de chèque ou monnaie scripturale, le législateur malagasy s'est ingénié à trouver la parade. Il faut observer en passant qu'il est extrêmement difficile et onéreux de fabriquer de faux billet de banques à la perfection imitant les vrais, rien de plus facile par contre que de tirer un chèque sans provision ou de voler un chéquier et de se servir indûment de ces formules.

Mots-clés : Monnaie, Argent, Droit pénal, Infraction, Incrimination, Moyen de paiement, Madagascar

ABSTRACT

If money is the lifeblood of business, the lure of gain and wealth sometimes leads to excesses to satisfy greed. For multiple reasons, individuals engage in malicious and reprehensible activities, acts classified as crimes, particularly in matters of currency. To earn money, the offender can create means of payment. Creating money is undoubtedly a high-risk activity, but the result is immediate. The

delinquent can in fact afford what he wants immediately given the limit of the artificial availability that he has created for himself.

This illicit creation of money is serious because it introduces a formidable seed of disintegration into the basis of the economic system. If society's reaction is not commensurate with the danger, the suspicion that threatens the currency can be irremediable and lead to the worst upheavals. Whether it is counterfeiting which affects metallic and fiat money or offenses relating to checks or scriptural money, the legislator has endeavored to find the solution. It should be noted in passing that it is extremely difficult and expensive to make counterfeit bank notes that perfectly imitate the real ones; nothing is easier, however, than to draw a bad check or steal a checkbook and use it improperly. of these formulas.

Key words : Currency, Money, Criminal law, Offense, Incrimination, Means of payment, Madagascar

INTRODUCTION

Dans cette course effrénée à la richesse, certains individus sans scrupules s'adonnent à des activités illicites pour assouvir leur appétit qui ne connait pas de limite. Ainsi est-il primordial de canaliser les débordements quasiment imaginables par le biais des nombreuses incriminations prévues dans notre arsenal répressif.

Le progrès accéléré de la technologie et le rôle grandissant de la monnaie dans les échanges, ont bouleversé le mode de vie dans la société malagasy. L'étude du droit pénal relatif à la monnaie est une excellente manière synthétique de prendre conscience de ces bouleversements. Si chaque discipline juridique connait une évolution spectaculaire, le droit pénal n'a pas été oublié par le vent de la réforme. C'est ainsi que le droit pénal spécial d'autrefois, régi par le code pénal, a fait place à un mélange de dispositions répressives qui sont une des manifestations de cette inflation législative et règlementaire contemporaine. Un secteur privilégié de cette évolution est le droit pénal des affaires, embryonnaire il y a quelques décennies et parfois aujourd'hui à un état de développement consommé.

Il n'est certes pas possible de déterminer avec précision l'apparition de la délinquance d'affaire, mais la tentative de théorisation de ce type de délinquance ne remonte qu'à partir du XXe siècle où des criminologues entreprirent des études poussées. On retient à cet égard le nom de l'américain « Sutherland » dont les recherches sur la « *criminalité en col blanc* » sont restées célèbres[117]. Il en ressort que

[117] Le crime en col blanc est une catégorie de criminalité financière introduite par Edwin Sutherland en 1939 dans la langue anglaise (white-collar crime), qu'il définit comme « un crime commis par une personne respectable et de haut rang social dans le cadre de sa fonction ».

le délinquant de ce type est à l'antipode du criminel classique. Le délinquant d'affaire est d'un niveau élevé qui met à profit ses connaissances théoriques et professionnelles pour commettre des infractions d'astuces. D'où, il suit qu'il n'y a point violence, ni effusion de sang mais la réflexion scientifique est surtout alliée à cette discrétion de bon à loi. Ainsi, la criminologie n'a pas permis de découvrir tous les secrets de la genèse de la commission de l'infraction dans le domaine des affaires, mais cette criminologie a le grand mérite d'améliorer sensiblement la perception de cette délinquance spécifique que l'on s'accorde globalement à reporter avec quelques caractéristiques majeures.

En premier lieu, la délinquance d'affaire est mal connue, on parle de « *chiffre noir* »[118] : mécanisme de transaction du pouvoir public, tolérance des autorités judiciaires qui manifestent peu d'empressement pour poursuivre certaines infractions économiques et financières, duplicité des victimes qui adhèrent à la fraude ou qui préfèrent abandonner au découragement plutôt que de guerroyer contre le délinquant. Que dire des délinquants eux même ? Doué d'une intelligence autrement supérieure à celle du criminel de base de droit commun, il devance son congénère sur divers procédés (exemple : tirage de chèque sans provision, fausse identité, montage de société fictive permettant à leur concepteur de brouiller les pistes et de sauvegarder au mieux leur honorabilité, etc.).

En second lieu, la délinquance d'affaire ne suscite pas la même réprobation que la délinquance de droit commun. Utilisant ses capacités intellectuelles, l'agent lui-même, qui n'a pas du tout un comportement comparable à celui du délinquant de violence. La délinquance devient une option économique privilégiée en fonction de sa rentabilité : spéculer, frauder, abuser à bon escient c'est faire preuve de sa supériorité. Qu'y a-t-il en effet de commun entre tuer pour voler et frauder pour s'enrichir ?

Pas plus que son homologue de droit commun, le délinquant d'affaire n'est toutefois qu'un simple personnage dont on pourrait dresser un portrait-robot infaillible. Il y a en effet de nombreux types de délinquants d'affaire, grandement conditionnés par la nature de l'infraction commise, on peut dire que c'est l'infraction qui fait le délinquant. C'est ce qui démontre en effet l'hétérogénéité d'une proportion pénale très large, sans doute a-t-on pu observer que la délinquance d'affaire concerne plus certaine catégorie sociale que d'autre, mais il faut noter qu'il n'y a pas d'exclusion absolue.

La monnaie peut être définie comme étant l'ensemble des billets ou des pièces utilisés dans les échanges commerciaux. Pour les économistes, c'est l'unité de mesure

[118] Le chiffre noir de la délinquance désigne l'écart entre la délinquance réelle et les statistiques policières.

de la valeur et d'échanges commerciaux, alors que dans le lexique juridique, la monnaie c'est l'instrument légale assurant l'exécution des obligations de sommes d'argent et servant d'étalon de valeur pour l'estimation des biens n'ayant pas d'expression pécuniaire. Il est important de savoir que les infractions en matière de monnaie englobent toute violation du droit pénal qui concerne l'utilisation illégale ou non conforme des moyens de paiement. L'infraction en matière de monnaie est particulièrement grave car elle vise le cœur même du système économique et politique. Ceux qui fabriquent de la fausse monnaie s'attaquent à l'un des principaux principes de la souveraineté et aux fondements même de l'Etat. La prévention, la répression de ces infractions sont indispensables afin de mieux protéger la société.

Historiquement, les premières pièces en métal précieux ont été frappées vers le VIIe siècle avant Jésus Christ[119]. Pour le cas de Madagascar, à l'époque royale, il existait différents types de monnaies qui n'étaient que des divisions d'une piastre comme le Ngita, Tanamasoandro, Malama kely, Be hatoka, Lava orona, etc[120]. L'Ariary est actuellement la monnaie nationale à Madagascar. Le législateur traditionnel s'est déjà préoccupé de la réglementation de la circulation monétaire à travers des dispositions du Code de 305 articles[121]. C'est ainsi que l'article 9 incriminait le crime de fabrication de fausse monnaie et que l'article 169 prévoyait des sanctions à l'encontre de ceux qui conservent ou cherchent à écouler volontairement la fausse monnaie.

Pour mieux traiter ce sujet, nous allons analyser successivement la constitution et l'incrimination des infractions relatives à la monnaie physique et celles portant sur la monnaie scripturale en abordant les sanctions prévues par la législation malagasy.

MATERIELS ET METHODES

Pour l'étude de ce sujet, diverses sources et supports écrits relatives au droit pénal financier à Madagascar et aux infractions se rapportant à la monnaie en particulier, ont été consultés. Pour mieux cerner la littérature relative à ce sujet, le recours à plusieurs manuels de droit français et de droit malagasy, articles, recueils, et bien d'autres documents y afférents a été nécessaire.

---

[119] https://group.bnpparibas/actualite/breve-histoire-monnaie
https://www.citeco.fr/10000-ans-histoire-economie/antiquite-et-moyen-age/developpement-de-grands-empires-commerciaux-en-afrique-au-sud-du-sahara
https://lelephant-larevue.fr/thematiques/racines-de-monnaie/

[120] Ces appellations représentaient les souverains qui avaient régné à cette époque. Les « Tantara ny Andriana eto Madagascar » du R.P. Callet, énumère et donne les noms des divisions de la piastre sous le règne d'Andrianampoinimerina.

[121] Promulgué par la reine Ranavalona II, le 29 mars 1881

Ensuite, la consultation des textes juridiques qui prévoient et encadrent toutes les infractions relatives à la monnaie aussi bien matérielle qu'immatérielle est effectuée. Cette démarche nous ont permis de mieux comprendre les enjeux de la délinquance financière, un fléau qui ronge la société malagasy et qui pose une difficulté juridique et pratique.

Le choix de ne pas effectuer des études de terrain ni de consultations orales est adopté mais nous nous sommes focalisés sur l'analyse de la littérature grise en la matière et l'étude de la législation en vigueur. Par souci d'efficacité, l'étude de la théorie et la pratique permet donc de faire une approche analytique et déductive du sujet.

RESULTATS

Les infractions relatives à la monnaie physique : le faux monnayage

Il existe deux types de monnaie à savoir la monnaie fiduciaire qui est composée des billets et des pièces, etc. ; et la monnaie scripturale qui est immatérielle et également appelée monnaie électronique. Il faut souligner que la création ainsi que l'émission de la monnaie est le monopole de l'Etat ; et les infractions en la matière sont des délits et crimes contre la paix publique[122]. Les principales infractions relevées sont l'utilisation des procédés de falsification, contrefaçon, altération, coloriage, pour créer de la fausse monnaie.

Les éléments constitutifs du faux monnayage

Pour être constituée, cette infraction requiert une contrefaçon ou une falsification. D'une part, la contrefaçon est l'imitation frauduleuse d'une chose, ici la monnaie. Ainsi, la contrefaçon de monnaie est la création de fausses pièces ou de faux billets de banque. Par une jurisprudence constante, la chambre criminelle de la Cour de cassation a considéré qu'il n'est pas nécessaire que la contrefaçon opère une imitation parfaite de la monnaie contrefaite (Crim. 13 août 1885, Bull. crim. n°91). De plus, elle a admis qu'une imitation grossière ou imparfaite suffit à caractériser l'infraction. D'autre part, la falsification est réalisée par le fait de toute modification apportée à la monnaie : limage, rognage, sauçage, ou le fait de colorer des pièces afin de tromper sur la nature du métal par exemple. Enfin, il faut que la monnaie contrefaite ou falsifiée ait cours légal.

Par ailleurs, selon une jurisprudence constante, il suffit que l'acte matériel ait été fait dans l'intention d'une mise en circulation (Crim. 27 décembre 1906, Bull. Crim. n°471). Ainsi, pour que l'infraction de contrefaçon ou de falsification soit constituée,

[122] Chapitre III sur les crimes et délits contre la paix publique du Code pénal malagasy

il n'est pas exigé que l'auteur ait mis ou fait mettre en circulation les monnaies contrefaites. En pratique, l'intention de mettre en circulation les monnaies contrefaites ou falsifiées peut se présumer notamment au regard de la quantité de fausses monnaies. D'où, il s'agit d'une infraction formelle.

La répression

À Madagascar, l'infraction en matière de monnaie est prévue et réprimée par le Code pénal notamment à partir de l'article 132 et suivants. C'est ainsi que l'article 132 dudit Code puni les contrefacteurs des monnaies d'or ou d'argent ayant cours légal d'une peine de travaux forcés à perpétuité. Le même article puni de la même peine le fait de contrefaire ou d'altérer de billon ou de cuivre ayant cours légal à Madagascar, ou le fait d'y participer ou de l'introduire sur le territoire malgache. En revanche, seront exemptes de cette peine si, avant la consommation de ces crimes et avant toutes poursuites, les personnes coupables ont révélé les auteurs aux auteurs constituées, ou même après les poursuites commencées, elles ont procuré l'arrestation des autres coupables[123]. Elles pourront néanmoins être interdites de séjour.

Aussi, l'article 134 du Code pénal malagasy réprime d'un emprisonnement de six mois à trois ans quiconque aura coloré les monnaies ayant cours légal à Madagascar ou les monnaies étrangères dans le but de tromper sur la nature du métal, ou les aura émises ou introduites sur le territoire malgache. Ceux qui auront participé à l'émission ou à l'introduction des monnaies ainsi colorées seront punis de la même peine. Par exception, ces peines ne s'appliquent pas à ceux qui, ayant reçu pour bonnes des pièces de monnaie contrefaites, altérées ou colorées, les ont remises en circulation[124]. Toutefois, celui qui aura fait usage desdites pièces, après avoir vérifié ou fait vérifier les vices, sera puni d'une amende triple au moins et sextuple au plus de la somme représentée par les pièces qu'il aura rendu à la circulation, sans que cette amende puisse, en aucun cas, être inférieure à 100 000 Ariary. De plus, seront punis des travaux forcés à perpétuité ceux qui auront contrefait ou falsifié ou qui auront fait usage ou auront introduit sur le territoire malgache des billets de banque autorisés par la loi ou des billets de même nature émis par le Trésor.

Les infractions relatives aux monnaies scripturales

Si la monnaie fiduciaire est composée de pièces et de billets, la monnaie scripturale est immatérielle (chèque, prélèvement, virement, lettre de change, carte bancaire et autre support numérique). Ces principaux instruments de paiement scripturaux constituent les supports de la monnaie scripturale. Dénommée aussi monnaie de banque, la monnaie scripturale concerne l'ensemble des sommes inscrites

[123] C'est l'application du mécanisme de l'excuse absolutoire de dénonciation prévu par l'article 138

[124] Article 135 du Code pénal malagasy

sur les comptes bancaires. Cet argent peut à tout moment être transformé en monnaie fiduciaire, mais il peut tout aussi bien circuler d'un compte à un autre compte par de simples jeux d'écriture.

Les moyens de paiement scripturaux sont les dispositifs permettant l'envoi de fonds entre des comptes ouverts auprès d'établissements de crédit, d'institutions assimilées (Caisse des dépôts et consignations, Trésor public, IEOM, etc.) ou d'établissements de paiement, après remise d'un ordre de paiement[125]. Ainsi, la monnaie scripturale est créée et gérée par les banques notamment par la banque centrale au moment où elle régule ses taux d'intérêts pour influencer sur les offres de crédit ; mais également par les banques commerciales au moment de la distribution des crédits à l'économie. A Madagascar, grâce au développement des moyens de paiement électroniques, l'utilisation des moyens de paiement scripturaux a beaucoup augmentée ces dernières décennies. Ils représentent une grande part des transactions financières. Nous traiterons dans cette partie des infractions sur le virement bancaire, le télépaiement, les cartes bancaires et les chèques.

Les infractions relatives au virement bancaire, au télépaiement et aux cartes bancaires

L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) est désormais incontournable. Les bienfaits qu'elles prodiguent constituent des supports et des facilitateurs de tout développement. Mais, il faut reconnaître que les TIC sont devenus les cibles de la malveillance. Notre arsenal répressif doit alors permettre de donner une réponse à la mesure de la spécificité et de la gravité de cette nouvelle forme de criminalité. Pour Madagascar, ils s'agissent entre autres des lois n°2014-006 du 17 juillet 2004 sur la lutte contre la cybercriminalité, n°2005-023 du 17 octobre 2005 portant refonte de la loi 96-034 du 27 janvier 1997 portant réforme institutionnelle des télécommunications et TIC, n°2014-038 du 9 janvier 2015 sur la protection des données à caractère personnel, n°2016-056 du 2 février 2017 sur la Monnaie électronique et les établissements de monnaie électronique. C'est dans le cadre de ces nouvelles dispositions légales que des poursuites puissent être engagées contre tout coupable dans ces matières.

S'il paraît être une technique particulièrement sécurisée car la banque dispose de l'entière maîtrise du processus libératoire, le virement bancaire n'est cependant pas à l'abris des fraudes qui sont facilitées par les progrès technologiques (exemple : falsification dans le traitement sur bande magnétique, falsification des documents informatisés, etc.). En matière de virement bancaire et de télépaiement, l'infraction se tourne autour à la circulation de monnaie. Cela peut inclure des fraudes telles que le

[125] Selon l'article L.311 du Code monétaire et financier français

phishing, le piratage de comptes, l'utilisation des fausses informations pour réaliser un virement, l'usurpation d'identité.

Tout d'abord le phishing[126], c'est une technique utilisée par des cybercriminels pour tromper les individus et obtenir des informations[127]. Le fraudeur envoie généralement des mails, messages instantanés ou des appels téléphoniques qui apparaissent légitimes pour inciter les victimes à divulguer leurs informations sensibles. Les escrocs peuvent prétendre être une entreprise de confiance telle qu'une banque, un site de commerce électronique ou un service populaire, incitant les victimes à cliquer sur les liens malveillants qui les dirigent vers les faux sites-web conçus pour voler leurs informations. Ces faux sites web ressemblent souvent en tout point aux sites légitimes, ce qui rend difficile pour les utilisateurs de les distinguer.

Ensuite, le piratage de compte bancaire est une infraction qui se produit lorsqu'un individu ou un groupe d'individus accède de manière illégale aux informations sensibles d'un compte bancaire, telle que les identifiants de connexion, les mots de passe ou les informations de carte bancaire, dans le but de voler de l'argent ou d'effectuer une transaction frauduleuse. On peut les qualifier comme étant un accès ou un maintien frauduleux qui est prévu par les articles 3 et 4 de la loi n°2014-006 relative à la lutte contre la cybercriminalité à Madagascar et puni d'une amende de 100 000 à 10 000 000 Ariary.

D'autre part, les infractions relatives aux cartes bancaires concernent d'un côté la contrefaçon ou falsification de carte bancaire, usage de carte bancaire falsifiée, acceptation de paiement par carte bancaire falsifiée. C'est le fait de contrefaire ou de falsifier une carte de paiement ou une carte de retrait, le fait de faire usage ou de tenter de faire usage, en connaissance de cause, d'une carte de paiement ou d'une carte de retrait contrefaite ou falsifiée et le fait, en connaissance de cause, d'accepter de recevoir un paiement au moyen d'une carte de paiement contrefaite ou falsifiée. Ces infractions sont punies d'un emprisonnement de 6 mois à 5 ans et/ou amende de 1 à 10 millions d'Ariary.

On peut dire que l'utilisation des cartes de crédit est assez récente à Madagascar alors que dans les autres pays développés, le foisonnement de ces instruments de paiement donne lieu à de nombreuses utilisations frauduleuses. Tout d'abord, la carte de crédit est utilisée par un tiers qui l'a généralement trouvé ou volée. La qualification d'escroquerie s'impose car l'usage individuel d'une carte par son voleur qui se sert du

[126] Signifie hameçonnage, une technique frauduleuse destinée à inciter l'internaute à communiquer ses données personnelles et/ ou bancaires en se faisant passer pour un tiers de confiance.

[127] L'article 1er de la loi n°2014-038 du 09 janvier 2015 sur la protection des données à caractère personnel a pour objet de protéger les droits des personnes en matière de traitement de données à caractère personnel.

nom d'emprunt et appose sur le document établi des signatures apocryphes (douteuses, non authentiques, etc.) afin de se faire remettre des marchandises, caractérise les manœuvres frauduleuses utilisées par l'article 405 du Code pénal malagasy.

Enfin, il y a certainement faux en écriture privée de commerce ou de banque si l'agent fabrique une fausse carte ou falsifie une carte régulière prévue pour son œuvre porte sur des signes visibles. La carte bancaire est utilisée par son utilisateur qui met à profit les facilités à procurer par les distributeurs automatiques de billets en retirant de l'argent au-delà du solde créditeur de son compte. La jurisprudence est partagée sur ce point : ou l'on opte pour l'absence d'incrimination ou l'on choisit la qualification d'escroquerie et de vol. La théorie de l'abus de confiance est a priori écartée car ce dernier délit ne saurait être constitué car la carte n'ayant été ni détournée ni volée.

Le fléau des chèques sans provision

Avec le phénomène de développement économique actuel, on assiste à un accroissement important de la masse monétaire avec l'expansion des moyens de paiement se substituant à la monnaie physique qui est la monnaie scripturale : le chèque en est la plus ancienne manifestation mais aussi la plus répandue.

Le chèque est un écrit par lequel une personne « le tireur » donne l'ordre à son banquier « le tiré » de remettre soit à elle-même, soit à une autre personne « le bénéficiaire », une somme à prélever sur son propre compte ou sur un compte sur lequel elle dispose de la signature bancaire.

Historiquement, pendant la période coloniale, c'est le décret-loi du 30 octobre 1935 qui avait mis en place le droit en matière de chèque à Madagascar. Mais, c'est le décret du 04 janvier 1939 qui avait prévu les deux infractions relatives au chèque, dont l'une contre tout banquier, et l'autre contre tout tiré qui indique sciemment une provision différente. Cette infraction était passible d'une amende de 20 à 2000 ariary, amende revue à la hausse à 72.000 à 720.000 ariary après l'application des lois n°54-293 du 17 mars 1954 et n°56-1327 du 27 décembre 1956 en application des directives de la Convention de Genève de 1931.

A la suite de l'accession de Madagascar à l'indépendance, le droit pénal des chèques a connu une évolution par l'adoption de l'ordonnance n°60-159 du 03 octobre 1960 portant création du Code malgache des postes et de télécommunications qui en son article 60, précise que « le chèque postal n'est pas soumis aux dispositions concernant le chèque bancaire à l'exception des dispositions pénales qui répriment les délits en matière de chèque et qui lui sont de plein droit applicable ».

Par la suite, la réforme menée par l'ordonnance n°72-041 du 16 novembre 1972 sur la prévention et la répression des infractions en matière de chèque avait pour but

le renouvellement en profondeur de la lutte contre le chèque sans provision. Mais, malgré la sévérité des peines auxquelles s'ajoute l'institution de la peine complémentaire et facultative de l'interdiction judiciaire d'émettre des chèques d'une durée de six mois à cinq ans, l'émission de chèque sans provision ne cesse de s'accroître.

De ce fait, de nouvelles adaptions de la législation ont été prises à travers la loi n°2004-045 du 14 janvier 2005[128] pour rendre plus efficace la lutte contre le fléau des chèques sans provision. L'orientation générale de la nouvelle loi de 2005 est axée sur la prévention aux banques. Ce choix tient compte de l'inefficacité de la répression pénale classique en raison de sa lourdeur et de son anachronisme. Si le chèque est devenu un instrument de paiement suspect, ce sont les banques qui sont les mieux équipées pour connaitre leur clientèle et afin de remédier à des agissements dont la plupart relèvent de l'étourderie ou de la négligence.

Cette nouvelle loi s'appuie donc sur trois piliers d'égales ampleurs à savoir : l'institution de la mesure d'interdiction bancaire, le désintéressement rapide du bénéficiaire du chèque impayé et l'institution de la procédure d'injonction de payer. Tout d'abord, tout refus de paiement d'un chèque pour absence ou insuffisance ou indisponibilité de la provision entraine pour les tireurs l'application d'office d'une interdiction bancaire d'émettre des chèques pendant un délai de 1 an. Cette interdiction est notifiée par le banquier tiré. La notification contient " injonction " faite au titulaire du compte de restituer à tous banquiers et autres établissements dont il est client, toutes les formules de chèque en sa possession et en celle de ses mandataires. La notification contient ensuite " l'interdiction de ne plus émettre pendant un délai d'1 an des chèques autres que des chèques certifiés ou des chèques destinés au retrait de fonds par le tireur lui-même. Cette notification doit être faite au tireur et à ses mandataires connus au plus tard dans les 2 jours suivant le refus de paiement par lettre recommandée avec amusée de réception ou à défaut de récépissé par signification par lettre d'huissier à personne ou au domicile du tireur ou de ses mandataires. La notification " avis " faite par la banque à son client permet à ce dernier de régulariser dans les 5 jours à partir de la réception de la lettre d'injonction sa situation en constituant sur son compte une provision suffisante et disponible destinée au règlement du montant du chèque augmenté des frais d'impayé. Il faut noter cette provision est affectée spécialement au paiement dudit chèque impayé plus les frais d'impayé et doit rester indisponible pendant un délai de 1 an. Si cette provision n'est pas utilisée à l'expiration de ce délai, la provision devient disponible.

[128] J.O n° 2966 du 25 avril 2005 p. 3450 et suivante

Ensuite, concernant le désintéressement rapide du bénéficiaire, deux cas sont à envisager : s'il y a régularisation**,** une attestation portant mention du numéro et de la date d'émission du chèque impayé, du montant de la provision constituée est délivrée au titulaire du compte. Cette attestation indiquera d'une part, l'obligation pour le titulaire du compte de régulariser son compte, et d'autre, par " l'avis " qu'il ne recouvre la faculté d'émettre des chèques qu'à l'expiration d'un an à l'exception de chèque permettant exclusivement au titulaire de retirer des fonds pour lui-même auprès du banquier tiré des chèques certifiés. Dans le cas contraire, c'est-à-dire en l'absence de régularisation des conditions susmentionnées, la mauvaise foi ou l'intention de nuire est constituée et entraîne de ce seul fait des poursuites pénales contre celui qui a signé personnellement le chèque. Le banquier tiré délivre, sans désemparer, au frais et à la demande du bénéficiaire un certificat de non-paiement. Il faut noter cependant que toute régularisation faite hors délai, c'est-à-dire au-delà des 5 jours prévus, est considérée comme une absence de régularisation avec toutes les conséquences de droit.

Enfin, s'agissant de l'institution d'une procédure rapide et simple, la notification du certificat de non-paiement faite au tireur par le bénéficiaire du chèque par lettre recommandée avec accusé de réception ou à défaut par signification par voie d'huissier vaut commandement de payer le montant du chèque et des frais de recouvrement. Dès cette notification du certificat de non-paiement, le bénéficiaire du chèque peut, par dérogation aux règles de compétence territoriale du Code de procédure civile[129], présenter une requête au président du tribunal de son domicile qui, sur le vu des pièces justificatives produites, autorise par ordonnance le greffier à apposer la formule exécutoire au bas de la requête. L'ordonnance produit tous les effets d'un jugement contradictoire. La banque tirée doit dès lors payer, nonobstant l'insuffisance ou l'indisponibilité de la provision, tout chèque émis au moyen d'une formule dont il n'a pas obtenu la restitution dans conditions prescrites par la loi sauf s'il justifie avoir mis en œuvre toutes les diligences exigées par la loi.

Il en est de même pour le chèque émis au moyen légal auquel il est assujetti. Le banquier tiré qui a effectué un paiement dans les conditions ci-dessous mentionnées sera subrogé dans les droits du porteur du chèque à concurrence du montant du chèque dont il a fait l'avance. Il peut en outre, à défaut de prélèvement d'office sur le compte du tireur et sans préjudice de toutes autres voies de droit, faire une mise en demeure par huissier de justice au titulaire du compte d'avoir à payer la somme qui lui est due dans les 20 jours à compter de la mise en demeure. A défaut de paiement le bénéficiaire du chèque peut présenter une requête au président du tribunal qui autorise le greffier à apposer la formule exécutoire au bas de ladite requête ou se constituer partie civile

[129] Article 70 sur la saisine du tribunal du domicile réel ou domicile élu à Madagascar du défendeur

devant les juridictions pour demander une somme égale au montant du chèque sans préjudice le cas échéant de tous dommages-intérêts. Il faut observer que celui qui a accepté en connaissance de cause un chèque émis sans provision préalable, suffisante et disponible n'est pas recevable à demander des dommage-intérêts autres que le paiement du chèque.

Diverses infractions sont ainsi prévues et réprimées par la loi en vigueur n°2004-045 du 14 Janvier 2005 relative à la prévention et à la répression des infractions en matière de chèque. Il en est ainsi de l'acceptation du chèque sans provision. En effet, selon l'article 14 de ladite loi, celui qui en connaissance de cause, a accepté un chèque émis sans provision préalable, suffisante et disponible sera puni d'une amende de 1 à 10 millions d'Ariary. L'émission du chèque sans provision est punie d'emprisonnement de 6 mois à 5 ans et/ou amende de 1 à 10 millions d'Ariary. Aussi, l'acceptation par banquier de chèque émis par tireur objet d'interdiction bancaire constitue l'une de ces infractions. C'est le fait pour le banquier qui, informé de l'interdiction bancaire du tireur, continue à accepter des chèques émis par ce tireur autres que des chèques certifiés ou destinés au retrait de fonds. Le banquier coupable de cette infraction est puni 1 à 10 millions d'Ariary[130]. En outre, la contrefaçon ou la falsification de chèque, l'usage et acceptation de chèque falsifié sont interdits. Ces infractions sont punies d'emprisonnement de 6 mois à 5 ans et/ou d'amende de 1 à 10 millions d'Ariary[131].

Enfin, dans l'arsenal répressif, la loi de 2005 prévoit d'autres infractions telles que l'omission de déclaration d'incidents de paiement (par le tiré), l'opposition à paiement de chèque, le refus illicite de paiement d'un chèque frappé d'opposition et le retrait illicite de provisions.

Le faux en matière de chèque

La contrefaçon ou la falsification de chèque étant, selon les cas, un faux en écriture de commerce ou en écriture privée. Il était de qualifié de crime. Cependant cette qualification paraissait excessive et donc inutilisée au profit souvent de la qualification d'escroquerie. La loi n°2004-045 en son article 11 paragraphe 4 correctionnalise l'infraction et créé deux infractions voisines en matière de chèque : celle de l'usage ou de tentative d'usage d'un chèque contrefait ou falsifié et celle d'acceptation ou d'endossement d'un chèque contrefait ou falsifié.

Dans ces deux délits, on retrouve tous les éléments constitutifs du faux. Le chèque constitue la condition préalable de l'écrit. L'élément matériel est une altération de la vérité qui peut prendre la forme d'un faux matériel ou d'un faux intellectuel. Le faux

[130] Article 15.2 de la loi de 2005

[131] Article 11 de la loi de 2005

matériel qui est l'hypothèse la plus fréquente se produit par exemple quand il y a imitation de la signature du tireur ou altération de la somme portée sur le titre ou faux endossement sur un chèque volé. Le faux intellectuel est en revanche réalisé s'il y a antidate ou postdate. Le second élément constitutif est le préjudice qui est largement reconnu par le tribunal puisqu'il suffit qu'il soit éventuel. Les mêmes peines prévues à l'article 11 sont appliquées à la présente infraction.

Il faut noter que l'usage ou la tentative d'usage en connaissance de cause d'un chèque contrefait ou falsifié constitue bien évidemment une infraction autonome. En effet, on note d'une part que cette infraction est entièrement indépendante de la précédente (contrefaçon – falsification), et d'autre part, que l'intention délictueuse qui est la connaissance de la fausseté du titre est un dol général. Enfin, la même répression est prévue pour le délit d'acceptation ou d'endossement en connaissance de cause d'un chèque contrefait ou falsifié[132].

DISCUSSIONS

On a dit que le droit pénal de la monnaie, c'est le droit sanctionnant tout ce qui a trait à la monnaie. Il concerne toutes les infractions en matière de l'utilisation illégale ou non conforme des moyens de paiement. Il s'agit donc de prendre en considération la valeur protégée par les incriminations monétaires. L'activité incriminée est l'usage des moyens illicites pour créer ou gagner de l'argent.

Ici, le but du délinquant est de créer illégalement de l'argent en portant atteinte au privilège étatique de la création monétaire. C'est la raison pour laquelle le législateur malagasy a classé ces types d'infractions dans la rubrique des infractions contre la chose publique dans le code pénal. En effet, l'enjeu est tel que la sanction doit être à la hauteur des dommages causés par les infractions en matière de monnaie. C'est ainsi que l'article 138 du Code pénal malagasy a mis en place le mécanisme de l'excuse absolutoire de dénonciation dans le but d'inciter toutes les personnes concernées à dénoncer tout projet d'infractions monétaires permettant l'arrestation des coupables. Toujours par souci d'efficacité de l'incrimination en matière d'infraction monétaire, le législateur a fait le choix d'une sanction sévère à travers le gigantisme des amendes, où leur taux maximal est par exemple égal au sextuple de la somme représentée par les fausses pièces de monnaie selon l'article 135 al2 du Code pénal malagasy (contrefaites, altérées ou colorées).

[132] Ibid. Article 11 de la loi de 2005

CONCLUSION

De tout ce qui précède, il convient de souligner que Madagascar dispose d'un droit pénal de la monnaie qui permet de répondre aux différentes infractions en la matière. Toutefois, les nombreuses dispositions répressives de la législation malagasy concernant les infractions monétaires, nécessitent des mis à jour et des améliorations pour être plus efficaces. En effet, la technique du renvoi qui est fréquente en matière d'incrimination, n'est pas très pratique car elle est disparate et rend malaisé l'application des textes ; renvoi d'abord au sein du même texte (les articles de violation et de sanction sont prévus par des articles différents dans un même texte) ; renvoi ensuite à un autre texte pour la sanction et même parfois la précision des incriminations.

Par ailleurs, il convient de remarquer la propension du législateur à ne donner de définition des infractions qu'il édite, laissant ainsi à la jurisprudence, aux circulaires ministérielles la latitude pour apporter les précisions indispensables. On note également l'importance des sanctions accessoires ou complémentaires comme la confiscation de la chose ayant servi ou destiné à commettre l'infraction ou de la chose en étant le produit, publication de la condamnation, l'interdiction temporaire d'émettre des chèques, etc.

Enfin, il est classique de souligner l'exclusion de nombreuses infractions du bénéfice de l'amnistie, notamment les infractions financières et monétaires, cambiaire, en matière fiscale, et douanière. Il faut noter également l'exclusion de l'action civile pour de nombreuses infractions économique et financière présumées ne porter atteinte qu'à l'intérêt général dont le ministère public a la charge. La rétroactivité d'une loi nouvelle plus douce est également tenue en échec en la matière et ce au nom de l'efficacité de la loi ancienne, le droit pénal n'est pas seulement un éventail de techniques juridiques, il est aussi un domaine de prédilection de la politique législative. Il est un secteur de pointe de l'inflation textuelle galopante, il exprime de ce fait la volonté cohérente des pouvoirs publics.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ouvrages généraux

1) AMBROISE-Castérot Coralie, « Droit pénal spécial et droit pénal des affaires », Paris, Gualino, 7ème éd., 2019, 408 pages

2) CALLET François R.P, « Tantara ny Andriana eto Madagasikara. », Presse Catholique, Antananarivo, Avril 1873, 260 pages

3) LUCAS DE LEYSSAC Marie-Paule, MIHMAN Alexis, « Droit pénal des affaires : manuel théorique et pratique », Paris, Economica, 2009, 880 pages

4) PRADEL Jean, DANTI-JUAN Michel, « Droit pénal spécial : Droit commun, Droit des affaires », Paris, Cujas, 2020, 845 pages

5) RAHARINARIVONIRINA Alisaona, Droit pénal général malgache, Antananarivo, CMPL, 1980, 301 pages

6) RAKOTOMANANA Honoré, « Traité de droit pénal Spécial », Antananarivo Jurid'ika, 1ère éd., 2011, 606 pages

7) RAKOTOMANANA Honoré, « Le Droit pénal malgache des affaires », Antananarivo, Jurid'ika, 2019, 348 pages

8) VERON Michel, « Droit pénal des affaires », Paris, Dalloz, 2022, 450 pages

Textes

9) Constitution de la République de Madagascar du 11 décembre 2010

10) Convention de Genève du 07 juin 1930 sur la lettre de change et le billet à ordre et celle du 19 mars 1931 sur le chèque

11) Code pénal malagasy

12) Code des 305 Articles, promulgué par la reine Ranavalona II, le 29 mars 1881

13) Loi n°95-030 du 22 février 1996 relative à l'activité et au contrôle des établissements de crédit

14) Loi n°2004-045 du 14 janvier 2005 relative à la prévention et à la répression des infractions en matière de chèques (J.O n° 2966 du 25 avril 2005 p. 3450 et suivante)

15) Loi n°2005-016 du 28 septembre 2005 relative à l'activité et au contrôle des Institutions de Microfinance

16) Loi n°2005-023 du 17 octobre 2005 portant refonte de la loi n°96-034 du 27 janvier 1997 portant réforme institutionnelle du secteur des télécommunications

17) Loi n°2014-006 du 17 juillet 2014 relative à la lutte contre la cybercriminalité à Madagascar

18) Loi n°2014-038 du 09 janvier 2015 sur la protection des données à caractère personnel

19) Loi n°2016-056 du 2 février 2017 sur la Monnaie électronique et les établissements de monnaie électronique

20) Loi n°2018-043 du 13 février 2019 sur la lutte contre le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme

21) Loi n°2006-008 du 02 Août 2006 portant Code des changes

22) Loi n°2020-005 du 2 juin 2020 sur les assurances

23) Loi n°66-003 du 02 juillet 1966 sur la théorie générale des obligations

24) Loi n°66-022 du 19 décembre 1966 portant Code de procédure civile malagasy

25) Loi n°2017-012 du 27 juin 2017 modifiant et complétant les dispositions du Code de procédure civile malagasy

Site WEB

26) https://group.bnpparibas/actualite/breve-histoire-monnaie /

27) https://www.citeco.fr/10000-ans-histoire-economie/antiquite-et-moyen-age/developpement-de-grands-empires-commerciaux-en-afrique-au-sud-du-sahara

28) https://lelephant-larevue.fr/thematiques/racines-de-monnaie/

UTILISATION DU PATRIMOINE CULTUREL DANS L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DES ÉLÈVES DE LA RÉGION ANALAMANGA

par

ANDRIANAIVO Onja Linà[1], RASAMIMANANA Hantanirina[1],
ANDRIANARIMANANA Omer [1], RABOTOVAO Sylvain[1],
RAKOTOSON Olivia [1]

(1) Doctorant, Ecole Doctorale Gestion des Ressources Naturelles et Développement, Université d'Antananarivo, Madagascar

(2) Ecole Normale Supérieure, Université d'Antananarivo, Madagascar

RESUME

Plusieurs conventions, organismes internationaux et nationaux, comme l'UNESCO, le Ministère de la Culture Malagasy (MCC), le Ministère de l'Éducation Nationale Malagasy (MEN) recommandent l'utilisation du patrimoine culturel dans l'éducation des élèves. Ils reconnaissent que les richesses historiques, culturelles, environnementales et touristiques liées aux patrimoines culturels méritent d'avoir une place significative dans l'éducation des enfants et des jeunes. Vont donc être vérifiés dans quelles limites, les programmes scolaires, des Collèges, répondent-ils à ces différentes recommandations et sollicitent-ils l'utilisation du patrimoine culturel dans l'enseignement-apprentissage des élèves malagasy, notamment à partir de l'année scolaire 2015-2016 ? A cette fin, la relation possible entre chaque discipline contenue dans les programmes scolaires du cycle collège et l'exploitation des sites culturels tels que ceux d'Ambohimanga et Antsahadinta de la région Analamanga a été analysée.

Les résultats montrent que l'enseignement-apprentissage des contenus d'enseignement dans différentes disciplines, telles que l'Histoire, la Géographie, l'Éducation civique, les Sciences de la vie et de la Terre et la matière Malagasy peut s'appuyer sur l'exploitation des sites culturels pour faciliter l'appropriation des connaissances par les élèves. Les thématiques concernant l'histoire de Madagascar, la culture Malagasy, la biodiversité, l'environnement, le tourisme, le développement durable, la conservation et protection de sites sollicitent des concrétisations particulières qui passent par l'usage de sites culturels. Par ailleurs, les visites de sites font partie des activités pratiques recommandées par les textes officiels accompagnant ces nouveaux programmes scolaires.

Mots-clés : Patrimoine culturel, Site culturel, Programme scolaire, Contenus d'enseignement-apprentissage, Sortie scolaire

ABSTRACT

International and national organizations such as UNESCO, the Ministry of Malagasy Culture, and the Ministry of Malagasy National Education emphasize that historical, cultural, and environmental heritage deserves a significant place in the education of our young adults and children. Consequently, we have reviewed the extent to which the secondary school curricula of Madagascar responds to these recommendations and focuses on cultural heritage in the teaching-learning process. We have found areas where studying our national sites in more depth would increase student learning and help us reach our national goals for education.

According to this analysis, the following subjects would benefit from further focus on Malagasy national heritage: History, Geography, Civic Education, Life and Earth Sciences and Malagasy. In each subject, a more thorough understanding of the significant and landmarks and sites would help students build knowledge on and further their understanding of themes on the history of Madagascar, Malagasy culture, biodiversity, the environment, tourism, sustainable development, conservation, and protection of sites. We have also investigated the significant landmarks and sites to establish which artifacts and points of notice in each would help the teaching- learning process within each discipline. It is clear that students studying and visiting when possible cultural sites such as those of Ambohimanga and Antsahadinta in Analamanga can improve their education, aligning it with the artifacts in there. In fact, visiting sites is one practical activity recommended by the official texts accompanying the national curriculum.

Key words : Cultural heritage, Cultural site, Curriculum, Teaching-learning content, School trip

INTRODUCTION

Les différentes conventions internationales, régionales et nationales pour la sauvegarde du patrimoine culturel reconnaissent et exigent la transmission du patrimoine culturel « par l'éducation » comme une mesure essentielle de sauvegarde. Ainsi, la convention de 1972 de l'UNESCO en son article 27, encourage les États membres à s'efforcer par tous les moyens, appropriés, surtout par des programmes d'éducation et d'information de renforcer le respect et l'attachement de leurs peuples au patrimoine culturel et naturel. Tandis que celle de 2003, notamment au niveau des articles 2, 3 et 14 propose l'intergénérationnel comme le moyen approprié pour la transmission des valeurs du patrimoine culture pour assurer sa reconnaissance, sa mise

en valeur et sa sauvegarde (UNESCO, 2003). Par ailleurs, l'éducation au développement durable (EDD) utilise le patrimoine culturel, comme ressource pour inclure les questions liées au développement durable dans l'enseignement et l'apprentissage (UNESCO, 2012).

A Madagascar, la loi n°2005-006 portant sur la Politique Culturelle Nationale pour un développement socio-économique évoque l'importance des rôles de l'histoire et de la culture pour le développement du pays et propose de sensibiliser les jeunes Malagasy à l'école par l'éducation à la culture. Cependant, Rakotoarimanana, et *al.* (2012) affirment que l'intégration d'une telle éducation dans les contenus des cours d'anciens programmes scolaires débutés en 1996-1997 à tous les niveaux scolaires reste encore insuffisante.

Ces différents contextes, ont induit le Ministère de l'Éducation Nationale Malagasy à apporter des réformes aux programmes scolaires. Cependant, ces nouveaux programmes, en vigueur, sollicitent-ils l'utilisation du patrimoine culturel dans l'enseignement-apprentissage des élèves malagasy ?

Un patrimoine culturel pourrait se constituer en espaces éducatifs, si les artefacts qu'ils contiennent et leur utilisation cadrent avec les contenus des cours des disciplines scolaires des nouveaux programmes. Ces différentes situations, conduisent à lire et à analyser les instructions officielles reçues par le cycle secondaire, pour pouvoir répondre à la question relative aux réformes contenues dans les nouveaux programmes scolaires et à l'utilisation des sites culturels dans l'enseignement/apprentissage malagasy, à savoir les collines d'Ambohimanga et d'Antsahadinta de la région à Analamanga.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Pour mener les études pour la réalisation de ces travaux de recherche, diverses activités ont été effectuées, à savoir :

- Des revues bibliographiques axées sur les sites d'Ambohimanga-Rova et Antsahadinta.

- Des observations directes, portant sur des éléments culturels et environnementaux des deux sites à étudier.

- Des enquêtes menées auprès des responsables des deux sites : l'Office du Site Culturel d'Ambohimanga-Rova (OSCAR) et le Syndicat d'Initiative d'Antsahadinta (SIA).

L'objet de ces activités consiste à connaitre les artéfacts et richesses patrimoniales, c'est-à-dire l'ensemble des richesses matérielles et immatérielles dont

disposent les sites, ces matériels concrets aident les élèves à approfondir leurs connaissances.

L'analyse des contenus des anciens et nouveaux Programmes Scolaires au niveau du cycle Collège sur les années 1996-1997 et 2015-2016, a été également effectuée. L'objet de cette analyse consiste à vérifier si ces programmes scolaires recommandent l'utilisation du patrimoine culturel dans l'enseignement-apprentissage.

RÉSULTATS

Les revues bibliographiques, les observations directes sur les deux sites, et les enquêtes menées auprès des responsables des deux sites, montrent les richesses historiques, culturelles et la biodiversité des sites qui pourront être utilisées dans l'enseignement-apprentissage au collège (Tableau 1).

Tableau 1 : Les artéfacts historiques, culturels et la biodiversité des deux sites

Les artéfacts historiques	Les artéfacts culturels	Les richesses floristiques et faunistiques (biodiversité)
Les vestiges archéologiques et historiques des sites : - Les traces des « Hadivory » ou les fortifications fossés - Les « Vavahady » ou portails de pierre - Le « Fidasiana » ou « Kianja » ou place publique - Le « Manda » ou « Tamboho » ou muraille - Le « Lapa » ou la cité royale proprement dite - Le « Fitiliana » ou lieu de surveillance - La fosse à bœuf - « Dobomasina » ou les bassins sacrés - Quelques vestiges historiques comme les meubles, les lits, les ustensiles de cuisine, fanorona, table, montre, … - Les « fasan'Andriana » ou tombeaux royaux -Les « hazon'andriana » ou les arbres royaux	**Les lieux de culte** : - Tombeaux royaux - Coin nord-est de l'intérieur de la case royale - Pierre de sacrifice située à l'Est de la place publique « Fidasiana » - Bassins sacrés - Fontaines et eaux de sources aux alentours des sites… **Visite des lieux où se déroulaient les différentes cérémonies rituelles :** - « Fandroana » ou bain royal, ou le « Taom-baovao Malagasy » le Nouvel An malagasy. - Épreuve du tanguin « tangena », ...) - La vénération des idoles royales **Les jeux et savoir- faire traditionnels** : - « Vato Fanorona » ou Plateau de jeu, type échiquier - Art de la vannerie, broderie et confection de malabary	Les reliques des forêts originelles sacrées : forêt dense humide sempervirente de moyenne altitude, les steppes et savanes renfermant des : - Plantes endémiques : Vandrika (*Craspidospermum verticillatum* Bojer), Ambora (*Tambourissa thouvenotii* Danguy), … - Plantes médicinales : Dingadingana (*Psiadia altissima*), Famonodito (*Plectaneia stenophylla* Jum), Hazotokana (*Brachylacna ramiflora*), Sodifafana (Kalanchoe prolifera), … - Animaux endémiques tels le lézard Katsatsaka maintso (*Phelzuma madagascariensis*), le carnivore Jaboady (*Viverricula rasse*) et l'oiseau Kiriokirioka (*Merops superciliosus), …* - Le musée qui affiche les stratégies et actions de protection des forêts depuis le roi Andrianampoinimerina (1787), jusqu'à la période Ranavalona II (1883). Exemples : La loi qui porte sur l'interdiction de couper bois dans la forêt ; la loi contre les feux de brousse ; les mesures

(«Amontana» et «Aviavy»)	- Cultures de riz en terrasses, …	prises pour que chaque ménage s'assure de nettoyer sa cour ; …. Des amendes ont été mises en place pour respecter cette loi.

Les artéfacts historiques sont composés des vestiges archéologiques et historiques, ils constituent des éléments qui pourront servir à développer les connaissances et concrétiser les cours sur les documents historiques et sur l'histoire de Madagascar et plus particulièrement sur la période du royaume Merina car ce sont des preuves de leur civilisation et le témoin d'une grande partie de l'histoire Merina.

Les artéfacts culturels : Les lieux de culte, les différentes cérémonies rituelles ; les jeux et les savoir-faire traditionnels sont des éléments qui témoignent de la culture malagasy et plus particulièrement des croyances et traditions. Ils démontrent l'unité de la civilisation dans sa diversité par ses jeux traditionnels.

Les reliques des forêts originelles et sacrées, les espèces animales et végétales endémiques et médicinales des sites sont des éléments qui peuvent sensibiliser les élèves sur les grands problèmes de la protection de l'environnement, de l'exploitation de la forêt, des êtres vivants et leur milieu, et de la relation entre climat et végétation.

A cause de leurs richesses, *les sites culturels deviennent des produits touristiques* De ces sites, les élèves peuvent identifier les problèmes du tourisme et sont amenés à discuter des solutions possibles pour améliorer ce secteur.

Tableau 2 : Les thèmes qui peuvent être traités par les élèves

Acquis Apprentissage Visés (AAV) : L'apprenant doit être capable de :	**Thèmes correspondants**	**Discipline/ Niveaux (Classes)**	**Sorties scolaires sur les sites : Activités possibles pratiquées sur les sites pour atteindre les AAV**
Différencier les types de documents permettant de retracer l'histoire	**Les documents historiques**	**Histoire/ Sixième**	- Écoute et prise de notes de l'histoire de sites, des rois malgaches, du royaume Merina, … d'après les dires des guides des sites, les panneaux d'information sur les sites et les observations directes des vestiges archéologiques et historiques de sites

Démontrer l'unité de la civilisation Malagasy dans la diversité (melting-pot) Exemple : civilisation immatérielle (les rites et les croyances) Exemple : civilisation matérielle (la riziculture) - Décrire les paysages de riz en Asie des moussons	**- La civilisation Malagasy, unité dans la diversité** **- Le riz en Asie des Moussons**	**- Histoire/ Cinquième** **- Géographie / Cinquième**	- Visite des lieux de culte (tombeaux royaux, coin nord-est de la case royale…) fréquentés par les pèlerins - Observation des savoir-faire traditionnels Malagasy : les terrasses de cultures, les rizières en gradins, … pratiqués aux alentours des sites
- Identifier la division de Madagascar en plusieurs royaumes - Localiser géographiquement le royaume Merina - Élaborer une fiche pour le royaume Merina (chronologie et évolution) - Décrire l'évolution des relations de Madagascar avec les Étrangers - Expliquer les tentatives d'unification de Madagascar au XIX e siècle	**- Les royaumes Malagasy du XVIe au XVIIIe siècle** **- Madagascar au XIX e siècle**	**- Histoire/ Quatrième**	-Écoute et prise de notes de l'histoire des sites et des rois d'après les dires des guides des sites, et des panneaux d'information, - Observations directes des vestiges archéologiques et historiques des sites
- Établir la relation entre climat et végétation - Décrire les différents types de formations végétales adaptées à chaque domaine climatique à Madagascar	**- Climat et végétation** **- Les différents types de formations végétales à Madagascar**	**- Géographie/ Sixième** **- Géographie/ Quatrième**	Observation des types de forêts (forêt dense, steppe.) aux alentours des sites et le type de climat du milieu.
- Identifier les principaux produits de la forêt - Identifier les grands problèmes et leurs conséquences sur l'environnement à l'échelle locale, régionale, nationale et internationale - Actions à déployer : protéger	**- L'exploitation de la forêt à Madagascar** **- Les grands problèmes de l'environnement** **- La protection de l'environnement**	**- Géographie/ Troisième** **- Géographie/ Quatrième** **- EAC/ Sixième** **- EAC/ Cinquième** **- EAC/ Quatrième** **- EAC/ Troisième**	Visite des forêts aux alentours des sites pour : - Identifier les produits de la forêt (bois, plantes endémiques et médicinales) - Observer les problèmes environnementaux rencontrés (coupes illicites d'arbres pour le bois d'énergies, la confection de meubles, les menaces des feux de brousse, les défrichements)

l'environnement à l'échelle locale, régionale, nationale et planétaire			- Observer les conséquences de ces problèmes environnementaux sur le milieu (désertification, érosion, disparition des plantes endémiques, médicinales, animaux endémiques, …) - Noter les mesures et les actions des collectivités territoriales et les responsables de sites pour la sauvegarde de l'environnement (reboisement, ramassage d'ordures) - Visite du musée qui affiche les valeurs, les stratégies et les actions relatives à la protection des forêts depuis l'époque du roi Andrianampoinimerina
- Montrer l'interdépendance des êtres vivants. - Distinguer les êtres vivants de ceux non vivants - Hitia, hikajy ary miaro ny biby sy ny zavamaniry ary ny tontolo manodidina azy	**- Les êtres vivants et leur milieu** **- Ny olombelona sy ny tontolo iainana**	**- SVT / Cinquième** **- Malagasy/ Sixième**	Visite dans la forêt : - Observation des êtres vivants (plantes et animaux) - Inventaires et classification simple des êtres vivants rencontrés (règne, classe, …)
Mitia sy mikolo ny fialamboly Malagasy	**Ny fialamboly Malagasy**	**Malagasy/ Cinquième**	Visite de sites où se pratiquaient des jeux traditionnels comme le (« Vato Fanorona » ou aire de jeu type échiquier Malagasy, …)
Maneho fa manana anjara toerana lehibe eo amin'ny fiainan'ny Malagasy ny fomban-drazana Mamaritra ny fisian'ny fifandraisan'ny velona	**- Ny zava-kanto sy ny fomban-drazana** **- Ny fifandraisan'ny Malagasy eo amin'ny tontolon'ny**	**Malagasy/ Quatrième** **Malagasy/ Troisième**	Visite des lieux de culte (tombeaux royaux, coin nord-est de l'intérieur de la case royale, …) fréquentés par les pèlerins et les différents sites où se pratiquaient différentes cérémonies rituelles («

sy ny razana eo amin'ny tontolompiarahamiainy	**velona sy ny razana**		fandroana » ou bain royal ; l'épreuve du tanguin)
Expliquer les atouts du tourisme dans l'économie Malagasy	**Le tourisme à Madagascar**	**Géographie / Troisième**	- Sur les sites, observation directe des atouts touristiques des sites (richesses historiques, culturelles, biodiversités...) - Aux alentours des sites, observation directe du développement des activités annexes liées au tourisme

D'après leTableau 2, l'histoire des sites et des rois à travers les récits des guides (traditions orales), les panneaux d'informations retrouvés sur les sites (documents écrits), l'observation directe des vestiges archéologiques et historiques (documents muets) permettent aux élèves de différencier et d'exploiter différents types de documents et ainsi retracer l'histoire.

La visite

• des différents lieux de culte (tombeaux royaux, coin nord-est de l'intérieur de la case royale…) également fréquentés par les pèlerins permet de dégager différents points sur la croyance des Malagasy (existence de liens entre les vivants et les morts, (civilisation immatérielle), l'observation directe des élèves à propos des savoir-faire traditionnels (les rizières en gradin et culture en terrasses) *permet* de présenter la vie matérielle des premiers malgaches : (civilisation matérielle). Par ailleurs, les cultures en terrasses, en gradin des Hautes Terres Centrales affichent des similitudes avec celles de l'Asie des moussons. Il en est de même pour le riz qui est une alimentation de base en Asie des moussons comme chez le Malgache.

• des forêts aux alentours des sites pour discerner: les produits de la forêt (bois de construction et de chauffage, les plantes endémiques et médicinales) ; les problèmes environnementaux rencontrés sur le milieu (coupes illicites d'arbres pour le bois d'énergies, la confection de meubles, les défrichements) ; les conséquences de ces problèmes environnementaux sur le milieu (désertification, érosion, disparition des plantes endémiques, médicinales, animaux endémiques) ; les actions réalisées par les collectivités territoriales et les responsables de sites pour résoudre ces problèmes (reboisements, ramassage d'ordures*), permettent* aux élèves d'identifier les principaux produits de la forêt , de distinguer les causes et conséquences de la dégradation de l'environnement et les actions à mener pour sa protection.

• du musée où sont affichées les stratégies et les actions adoptées en faveur de la protection des forêts (Exemples : loi d'interdiction de couper le bois dans la forêt, loi

contre les feux de brousse, mise en place de barème en matière de montant d'amendes), *permet* aux élèves de relever que la protection et conservation des forêts (environnement) datent de la période du roi Andrianampoinimerina et donc de réfléchir sur les dégâts provoqués par la dégradation des forêts et l'environnement à Madagascar.

• des forêts aux alentours des sites pour identifier les êtres vivants (plantes et animaux), *permet* aux enseignants de former les élèves à la constitution d'inventaire et à la classification simple de ces êtres (règne, classe, …), à l'étude de leur habitat par l'observation du sol, à la détermination de la température ambiante et la pluviométrie du milieu. Dans ce cadre, les enseignants doivent développer les capacités d'analyse et de synthèse des élèves. L'observation directe de ces êtres vivants (plantes et animaux), permet aux élèves d'apprécier le rôle que joue ces êtres dans la société (plantes médicinales pour guérir certaines maladies, plantes et animaux endémiques pour attirer les touristes) et donc de les protéger.

• des différents lieux de culte (tombeaux royaux, coin nord-est de l'intérieur de la case royale…) fréquentés par les pèlerins *permet* d'expliquer aux élèves l'existence des relations entre les vivants et les morts selon la croyance des Malagasy.

• des endroits où se pratiquaient les différentes cérémonies rituelles (« fandroana » ou bain royal ; l'épreuve du tanguin) *permet* aux enseignants de confirmer les orientations dispensées en cours sur les us et coutumes.

L'écoute et la prise de notes des élèves sur

• des vestiges archéologiques et historiques (les meubles, lits, ustensiles de cuisine, tables, montres, miroirs…) offerts par les européens aux rois et reines malagasy, *permettent* aux élèves de décrire le déroulement et l'évolution des relations de Madagascar avec les Étrangers.

• des types de forêts ou la vie végétale (forêt dense, steppe, savane) aux alentours des sites et le type de climat (climat tropical d'altitude proche du climat tropical humide) rencontré dans le milieu donnant l'occasion de discuter du rôle du climat sur la végétation, *permettent* aux élèves d'établir la relation entre climat et végétation et ensuite de faire une description simple sur les des différents types de formations végétales adaptées à chaque domaine climatique.

• des atouts touristiques de sites (richesses historiques, culturelles, biodiversités) attirant les visiteurs nationaux ou étrangers curieux d'en savoir plus sur l'histoire, la culture et la biodiversité malagasy, *permetent* aux élèves d'apprécier la place que tient un site culturel dans le développement du tourisme.

• du développement des activités annexes au tourisme tels que l'artisanat, les transports, les restaurants. Ainsi, les élèves peuvent avoir une idée des atouts que le secteur du tourisme peut apporter dans l'économie Malagasy.

DISCUSSIONS

Contenus des nouveaux Programmes Scolaires en vigueur au Collège

Le présent article se base principalement sur la lecture et l'analyse des contenus des anciens programmes scolaires sortis en 1996-1997 et des nouveaux Programmes Scolaires en vigueur au cycle Collège (Sixième, Cinquième, Quatrième et Troisième) appliqués à partir de l'année scolaire 2015 – 2016.

Après analyse des programmes scolaires français à tous les niveaux, Barthes (2017) a constaté que depuis 2008 l'éducation sur le patrimoine se réfère le plus souvent aux contenus disciplinaires en France dans l'ensemble des cycles primaires et collège et depuis 2010 dans les lycées. Dans ce pays, l'éducation au patrimoine est partie intégrante de l'éducation artistique et culturelle des élèves. À ce titre, elle figure au sein de l'enseignement d'histoire des arts, dans les écoles primaires, collèges et lycées. En ce qui concerne Madagascar, les contenus des nouveaux programmes scolaires du primaire et des collèges appliqués à partir de l'année scolaire 2015 – 2016, et des lycées à partir de l'année scolaire 2019 – 2020, requièrent l'exploitation du patrimoine culturel pour acquérir ou faciliter l'appropriation des connaissances des élèves notamment dans les disciplines suivantes : Histoire, Géographie, Education à la citoyenneté, Sciences de la Vie et de la Terre et la matière Malagasy.

Suivant Demeure (2012), les programmes scolaires et les instructions officielles en vigueur à tous les niveaux : primaire, collège, et Lycée doivent prendre en compte l'usage du patrimoine culturel dans l'enseignement-apprentissage des élèves.

Adéquation programmes scolaires et sites culturels

D'après ces résultats, les artéfacts historiques, culturels et la biodiversité des deux sites sont des éléments qui pourront servir à développer les connaissances et conforter les thématiques des programmes scolaires du cycle Collège notamment celles liées à l'histoire de Madagascar, la culture Malagasy, la biodiversité, l'environnement, le tourisme, le développement durable, la conservation et la protection des sites.

Certains contenus au niveau des disciplines d'Histoire, Géographie, d'Éducation civique, des Sciences de la vie et de la Terre et de la matière Malagasy pour les classes de Sixième, Cinquième, Quatrième et troisième requièrent une éducation culturelle pour faciliter l'appropriation des connaissances par les élèves. De ce fait, l'utilisation de ces sites aide beaucoup dans l'apprentissage des élèves et favorise des approches pluridisciplinaires et la coopération entre enseignants.

Comme le disent Gennaux (1999) et Montmain (2003), le patrimoine culturel est un instrument d'éveil pour l'acquisition des connaissances pluridisciplinaires et que sa place est primordiale dans une pédagogie active et moderne nécessitant de nouvelles pratiques transdisciplinaires. Il fournit un champ de connaissances et d'études vastes grâce à l'intégration de nombreuses disciplines scolaires. Par conséquent :

- Les enseignants sont encouragés à collaborer et à participer ensemble dans la préparation et la réalisation d'une visite de sites culturels.
- L'éducation au patrimoine culturel exploite le site culturel comme objet d'étude transversale et pluridisciplinaire qui aide les élèves à construire une vision cohérente et harmonieuse de leur pays.

Sorties scolaires et activités pratiques

En se référant au texte des instructions officielles dans la rubrique « observation » accompagnant les nouveaux programmes scolaires de tous les cycles : primaire et collège, appliqués à partir de l'année scolaire 2015 – 2016, et Lycée à partir de l'année scolaire 2019 – 2020, les directives annoncées recommandent l'importance du recours aux activités pratiques des élèves tels que les commentaires de documents, exposées, sorties pédagogiques…. Ces activités pratiques visent à donner aux élèves une vision concrète des sujets traités.

Dans la mesure où la recherche concerne l'usage des sites culturels, la pratique d'une sortie scolaire sous forme de visite des sites est une approche conseillée. Elle met les élèves en contact direct avec le milieu. Ainsi, l'élève s'appuie sur ce qu'il voit, entend, et sent par lui-même. L'approche sensorielle d'un milieu nouveau ou d'un lieu de culture, environnemental, touristique, constitue des sources de questionnement et de comparaison, de stimulation et de curiosité. Le besoin de comprendre et de communiquer s'en trouve activé.

Ainsi, l'enseignement n'est pas pratiqué intramuros comme à l'habitude, les activités en dehors de la classe ou extramuros viennent le compléter. Pour décloisonner l'enseignement- apprentissage, la solution est la sortie scolaire, l'enseignant ne doit plus utiliser uniquement les documents écrits ou oraux. Ils ne garantissent pas une démarche pédagogique vivante dans la mesure où il y a un écart entre les objets réels et ceux représentés par ceux-ci. Exemple, il paraît inconcevable que le professeur invite à discuter sur les méfaits de la déforestation sans être allé sur le terrain observer et comparer une zone ravagée par le feu de brousse et une zone protégée

Les recherches de Deiters & Marzak, J. (2005), confirment que si les apprentissages disciplinaires sont cloisonnés à l'intérieur de l'établissement scolaire,

il n'y a pas d'interactions avec le monde extérieur et les contenus d'enseignement sont perçus comme trop déconnectés de la réalité du terrain. Le fait de favoriser le contact direct de l'élève avec le milieu est l'une des activités pratiques possibles par excellence tant pour les élèves que pour l'enseignant.

Ailincai et Bernard (2010) affirment, par ailleurs, que la pratique des sorties scolaires a un caractère pédagogique et est une occasion de situations d'apprentissage inédites. Selon eux, l'élève appréhende et découvre son environnement en utilisant son corps et ses sens par le biais de jeu et d'exploration. Le temps d'une visite au musée est un moment privilégié occupant une place particulière dans le processus d'apprentissage, c'est un matériel didactique nouveau et original pour développer les capacités d'analyse et de synthèse des élèves.

Plusieurs thèmes contenus dans les programmes scolaires du cycle secondaire niveau Collège requièrent l'utilisation de sites culturels pour acquérir ou faciliter l'appropriation des connaissances par les élèves. C'est ainsi que l'intégration des visites de sites culturels est recommandée comme travaux pratiques et vivement conseillé dans le programme scolaire surtout pour les disciplines d'histoire, de Géographie, d'Education à la Citoyenneté, des Sciences de la Vie et de la Terre et de la matière Malagasy.

Adaptation des nouveaux programmes scolaires malagasy aux réalités locales

Par rapport aux anciens programmes scolaires européocentristes sortis en 1996-1997 dont les contenus, pour tous les cycles, sont centrés sur la transmission de l'histoire, des valeurs et cultures étrangères, les nouveaux programmes scolaires prônent beaucoup plus les contenus relatifs aux réalités du pays : histoire, cultures, biodiversité, savoirs et valeurs locales qui requièrent une éducation culturelle locale.

Rakotoarimanana, et *al.* (2012), ont signalé l'imitation grossière du système éducatif français à Madagascar dans le cas de ces anciens programmes scolaires. Selon le Cadre d'Orientation et d'Organisation du Curriculum Malagasy (COOCM, 2018), le but primordial de l'éducation à Madagascar est de former les élèves à être patriote et nationaliste, c'est-à-dire qu'ils soient conscients et fiers d'être Malagasy, qu'ils connaissent leurs identité, origine, patrie et potentialités économiques, politiques et culturelles. Il s'agit donc, d'une éducation qui vise à prendre en compte dans les systèmes éducatifs les valeurs culturelles et les réalités locales du pays.

Comme Wayikpo. (2021) l'explique, la faible intégration du patrimoine culturel dans les programmes scolaires africains est causée par des systèmes éducatifs, fruits de l'héritage du système colonial où les programmes scolaires sont centrés sur la transmission des valeurs et cultures étrangères au détriment des valeurs et cultures locales. Il y a une rupture entre l'école africaine et son contexte socioculturel local. La

valorisation de l'histoire, de la culture, la biodiversité, les savoirs et valeurs du pays ou à la rigueur des régions dans l'enseignement mérite une place privilégiée dans les programmes scolaires, car elle assume la mission de préparer des futurs bons citoyens et joue un rôle important dans la formation de ces derniers par conséquent :

- Le renouvellement ou la mise à jour de ces programmes scolaires prise par le Ministère de l'Éducation Nationale malgache est une bonne initiative.
- La pratique des sorties scolaires sur les sites culturels peut répondre aux recommandations avancées par les conventions, organismes internationaux et nationaux, comme l'UNESCO, le Ministère de la culture Malagasy, le Ministère de l'Education Nationale qui préconisent l'utilisation du patrimoine culturel dans l'éducation des jeunes.
- Les sites culturels et écoles sont deux institutions complétement différentes mais peuvent être complémentaires. L'école a nécessairement besoin des sites culturels pour la concrétisation des cours et leur appropriation par les élèves tandis que le site culturel a besoin de l'école pour sa reconnaissance notamment sur une plus grande échelle, et de manière intergénérationnelle pour assurer sa sauvegarde.

CONCLUSION

Plusieurs thèmes contenus dans plusieurs disciplines (Histoire, Géographie, Education civique, Sciences de la vie et de la Terre et la matière Malagasy) des programmes scolaires malgaches nécessitent l'utilisation du patrimoine culturel dans l'enseignement/apprentissage. La réalisation de la visite des sites historiques et culturels répond précisément aux exigences formulées par les instructions officielles sous la rubrique « Observations » dans les programmes scolaires. Elles recommandent l'importance du recours aux activités pratiques dans l'enseignement-apprentissage. La visite des sites culturels est l'une des meilleures activités pratiques possibles et réalisables afin de mettre les élèves en contact direct avec le milieu.

L'école a nécessairement besoin du patrimoine culturel pour concrétiser les cours aux élèves afin qu'ils se les approprient aisément. En contrepartie le patrimoine culturel a besoin de l'école pour sa reconnaissance dans l'espace et dans le temps pour assurer sa sauvegarde et sa pérennisation. De ce fait, les sites culturels peuvent être considérés comme des annexes des établissements scolaires et les responsables des établissements scolaires et les enseignants sont invités à réaliser la visite de ces sites qui sont nombreux dans le pays et situés dans différentes régions de l'île.

Les sorties scolaires sur les sites culturels peuvent se révéler totalement inefficaces si certaines précautions ne sont pas prises en compte. Alors, pour que la

visite de sites culturels soit vraiment fructueuse, les enseignants de toutes les disciplines se doivent de bien préparer ensemble les activités pour la visite, et les responsables des sites doivent mettre à disposition des visiteurs des infrastructures en bon état et des informations continuellement mises à jour. Par conséquent, une collaboration entre responsables des sites, enseignants de collège et lycées et enseignants-chercheurs de l'Université de Madagascar est plus que nécessaire.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Ailincai, R. & F. Bernard. (2010). Apprendre hors de la classe : l'exemple d'une sortie scolaire au Musée de l'Espace de Kourou ». In Apprendre hors de la classe, Université Paris Descartes, p.57-72

2) Barthes A. (2017). Education au patrimoine. In Barthes, A. Lange, J-M. et Tutiaux-Guillon N. Introduction. Dictionnaire critique des enjeux et concepts des éducations à, L'Harmattan, Paris, 7 pages

3) Callet, R.P. (1982). Tantara ny Andriana eto Madagasikara. 2ème édit., Académie malgache, Tananarive

4) Deiters, E. & J. Marzak. (2005). La visite pédagogique, une autre façon d'apprendre. Mémoire professionnel d'enseignement pour le degré secondaire II, Haute Ecole Pédagogique de Lausanne, Suisse, 30 pages

5) Demeure, J. (2012). L'utilisation du patrimoine dans l'acquisition du capital historique à l'école maternelle. Mémoire de Master 2 SMEEF, spécialité professorat des écoles, Université d'Artois, 67pages

6) Journal officiel de la République Malagasy (2005). LOI n°2005-006 portant Politique Culturelle Nationale pour un développement socio-économique, 7 pages, aout 2005

7) MEN (2015). Programme scolaire classe de Sixième, 189pages

8) MEN (2015). Programme scolaire classe de Cinquième, 203pages

9) MEN (2015). Programme scolaire classe de Quatrième, 210pages

10) MEN (2015). Programme scolaire classe de Troisième, 220pages

11) MEN (2018), « Cadrage et contexte de la reforme curriculaire », COOCM, 97pages

12) Montmain, F. (2003). La transmission du Patrimoine en milieu Scolaire. Exemple des régions Nord-Pas-de-Calais et Centre ». In La transmission du Patrimoine en milieu Scolaire, N°20, ESO - UMR 6590, Carta - Université d'Angers. p.95-101

13) Oliviera, R. (2017). Magazine scientifique multidisciplinaire du centre du savoir, N°8, Vol 05, p.52-73

14) PCD (2008). Plan Communal de Développement de la commune rurale d'Ambohimanga Rova, 61pages

15) PCD (2017). Plan Communal de Développement de la commune rurale d'Androhibe Antsahadinta, 128pages

16) Rakotoarimanana, A. & Rakotozafiniaina, S. & Razafindravao, T. & Velontrasina, L. (2012). L'éducation à Madagascar. Repenser le système éducatif pour un meilleur devenir. Publications des sortants Y L T P & R J T. In : Vision Madagasikara 2020, Agenda Madagasikara 2012. Friedrich ebert stiftung, Antananarivo 101, Madagascar, 19pages

17) UNESCO (1972). Convention internationale concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel, in http://whc.unesco.org/fr/conventiontexte/ consulté le 04/01/2023

18) UNESCO, (2003). Convention pour la sauvegarde du patrimoine immatériel, in http://ich.unesco.org/fr/convention consulté le 04/01/2023

19) UNESCO (2012). L'éducation pour le développement durable en action, 53pages

20) Wayikpo, K. (2021). Appuis et obstacles à l'intégration des savoirs locaux et du Patrimoine Culturel immatériel dans le système éducatif au Togo et au Maroc. Thèse de doctorat en Sciences de l'Education, Université Aix-Marseille, 302 pages

IMPACTS ECONOMIQUES DES MARCHES PUBLICS DES TRAVAUX

par

TSIMALISA Aristide Figeac(1)

(1) Doctorant, Ecole Doctorale Lettres, Humanités et Indépendance Culturelles, Université de Toliara, Madagascar

RESUME

Le constat de la Loi de Finances de chaque année présente la faiblesse des crédits d'investissements par rapport aux besoins des infrastructures de qualité à Madagascar. Le Gouvernement Malagasy a toujours cherché des aides financières à l'extérieure, aux bailleurs de fonds comme la Banque Mondiale, le fonds Monétaire International et la Banque Africaine pour le développement. La France, la Chine et les Etats-Unis restent les principaux investisseurs de notre Pays.

En 2016, à titre d'exemple, Madagascar a reçu 438 millions USD d'investissement direct étranger (IDE) contre 320 millions USD en 2015. Pour l'année 2023, la situation semble un peu floue parce qu'on ne sait pas vraiment le montant des investissements pour les financements des Marchés de Travaux.

Malgré le fonds destiné pour les marchés de travaux, l'Etat est victime d'une arnaque à grande échelle, les produits ou services qu'il achète sont surfacturés.

Par conséquent, l'impact économique des marchés de travaux est minime. Des solutions peuvent être avancées, il s'agit de : renforcer l'intégrité dans la passation des marchés, accroitre l'efficacité des agents dans l'accomplissement de leurs tâches, augmenter la célérité dans la manipulation des procédures de passation des marchés de travaux, diminuer des erreurs professionnelles qui peuvent affecter les objectifs fixes, enfin assurer le développement personnel des agents.

La mise en considération de ces solutions et recommandations aboutira au changement de comportement des acteurs des marchés de travaux et des dirigeants étatiques pour sauvegarder l'intérêt suprême de la nation qui est le garant du développement durable de notre pays.

Mots-clés : Autorité de Régulation des Marchés Publics (ARMP), Appel d'Offres, Personne Responsable des Marchés Publics (PRMP), Cahier des charges, Procédures

ABSTRACT

What we noted in the Finance Law each year is that investment credits are very low compared to the needs for quality infrastructure in Madagascar. The Malagasy Government has always sought financial assistance from outside, from donors such as the World Bank, the International Monetary Fund and the African Development Bank; France, China and the United States remain the main investors in our Country.

For example, in 2016, Madagascar received 438 million USD in foreign direct investment (FDI) compared to 320 million USD in 2015. Until 2023, the situation seems a little vague because we do not really know the amount of investment for financing Works Contracts.

Despite the funds intended for works markets, the State is the victim of a large-scale scam, the products or services it purchases are overcharged.

Consequently, the economic impact of works contracts is minimal. In this case, as solutions : Strengthen integrity in procurement, increase the efficiency of agents in carrying out their tasks, increase speed in handling works procurement procedures, reduce professional errors that can affect fixed objectives, ensure the personal development of agents.

Taking these solutions and recommendations into consideration will lead to a change in the behavior of stakeholders in works contracts and state leaders to safeguard the supreme interest of the nation which is the guarantor of the sustainable development of our country.

Key words : Public Procurement Regulatory Authority (ARMP), Call for Tenders, Person Responsible for Public Procurement (PRMP), specifications, procedures

INTRODUCTION

Les Marchés Publics constituent un élément stratégique de l'économie d'un pays. Le niveau des dépenses concernées, s'il est géré de manière adéquate et stratégique à travers un processus adéquat de la passation des marchés, peut produire des résultats et un impact économiques importants. Dans cette optique, on a choisi le thème « Impacts économiques des marchés des travaux ».

Les décisions de passation de marchés sont généralement fondées sur le prix évalué le plus bas parmi les offres considérées comme conformes pour l'essentiel au moyen d'une évaluation stricte. L'approche de l'offre économiquement la plus avantageuse permet à l'autorité contractante d'utiliser des critères qui reflètent les aspects qualitatifs, techniques et durables d'une offre, en plus du prix, lorsqu'elle prend

une décision d'attribution. Ces critères peuvent concerner la qualité, la valeur technique, les caractéristiques esthétiques et fonctionnelles, les caractéristiques environnementales, les coûts de fonctionnement, la rentabilité, le service après-vente et l'assistance technique, la date et le délai de livraison. Une autorité contractante peut utiliser des critères visant à satisfaire aux exigences économiques.

Les objectifs consistent à augmenter l'efficacité des passations des marchés de travaux publics fondées sur le prix évalué le plus bas parmi les offres considérées, et à contribuer aux renforcements de la transparence du processus de la passation des marchés publics de grands travaux.

Le nouveau code des marchés publics, la loi N°2016-055[133], vise à traiter les candidats sur les mêmes pieds d'égalité et de manière équitable[134]. Mais cette situation est contradictoire à la passation des marchés de grands travaux parce que le montant du seuil[135] de la passation des marchés publics pour faire face aux objectifs énumérés précédemment est trop élevé, c'est-à-dire loin de la réalité. Cette situation concerne surtout les marchés publics de gros travaux financés par les Partenaires Techniques et Financiers (PTF) qui ont limités ces types de marchés de grands travaux uniquement pour des entreprises étrangères.

Pour pouvoir faire suite ces problématiques, une hypothèse est retenue, à savoir : « Les marchés publics des travaux constituent une garantie de développement économique favorable pour les collectivités concernées dans la mesure où les deniers publics sont utilisés de façon équitable pour tous les citoyens ».

MÉTHODES

Les données sont obtenues à partir des entretiens et des observations participatives. Ces données sont traitées et analysées par l'adoption de deux méthodes, à savoir : l'analyse QQOQCCP et l'analyse SWOT.

La méthode d'Analyse QQOQCCP

La méthode QQOQCCP (Qui, Quoi, Où, Quand, Combien, Comment, Pourquoi) a pour but de rechercher de manière exhaustive des informations sur un problème et ses causes.

Cette méthode consiste à :

- Identifier un problème et à mettre en place un plan d'action pertinent,
- Se mettre d'accord sur les priorités,

[133] La loi N° 2016-055 du 25 janvier 2017portant code des marchés publics
[134] Article 5 : Principes généraux régissant les marchés publics 2016
[135] « Seuils » les montants à partir desquels s'appliquent certaines procédures ou formalités

- Répartir les responsabilités,

- Établir des délais.

Plusieures questions découlent de l'application de cette méthode, à savoir :

- **QUI** : qui est le responsable pour chaque action, qui commande et qui d'autre est impliqué, quel est l'étendue de la responsabilité de chacun,

- **QUOI** : de quoi s'agit-il, quel résultat est attendu,

- **OU** : où cela se passe, dans quel périmètre, sommes-nous dans la bonne direction,

- **QUAND** : quelle est la première étape et quelles sont les suivantes, quand pourrons-nous, mener à bien toutes nos tâches, quand ce résultat doit-il arriver et/ou quand faut-il commencer une tâche pour l'obtenir,

- **COMBIEN** : quel est le coût de chaque action, de combien avons-nous besoin de continuer,

- **COMMENT** : quelles actions, quelles méthodes, quels outils,

- **POURQUOI** : pourquoi est-il nécessaire afin d'obtenir le résultat attendu.

Ce type d'analyse nous mène directement vers le cadre logique sous 9 étapes :

- L'analyse du contexte de l'étude,

- L'analyse des parties concernées,

- L'analyse des problèmes et de la situation,

- La formulation des objectifs,

- Le plan d'activités.

- La planification des ressources,

- Les indicateurs, la mesure de la réalisation des objectifs,

- L'analyse des risques,

- L'analyse des conditions préalables à la réalisation des objectifs.

La méthode d'Analyse SWOT ou FFOM

La méthode d'analyse SWOT (Strenghts-Weknesses-Opportunities-Threats) ou FFOM (Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces), un outil pratique présentant la synthèse des forces et faiblesses, analyse interne ; des opportunités et menaces, analyse externe générées par son environnement.

Cette méthode d'analyse est combinée par la méthode d'analyse qualitative et quantitative. La méthode d'analyse qualitative cherche la cause d'un phénomène ou d'une réalité économie sans faire intervenir les données statistiques, et ainsi c'est une analyse fonctionnelle qui montre les rôles de chaque variable économique étudié. L'analyse quantitative est aussi indispensable, afin de mieux traiter ces données et vérifier les interprétations prises.

L'analyse SWOT est un outil d'analyse stratégique qui permet, dans notre cas, de combiner les forces et les faiblesses de l'application et de l'exécution des procédures de passations des marchés publics par les organes contractants avec celle des opportunités et des menaces de son environnement, afin d'aider à la définition d'une nouvelle stratégie de développement.

Tableau 1 : Représentation de la matrice SWOT

Coté / Environnement	POSITIF	NEGATIF
INTERNE	Forces	Faiblesses
EXTERNE	Opportunités	Menaces

***Source** : http:// www. Analyse-SWOT.com*

La méthode d'analyse SWOT constitue un moyen pour identifier les axes stratégiques à développer. Bien qu'avant tout destinée à la planification, l'analyse SWOT peut servir à vérifier que la stratégie mise en place constitue une réponse satisfaisante à la situation décrite par l'analyse.

RESULTATS

Ce chapitre traite les résultats des données recueillies sur les marchés publics de grands travaux suivant la méthode d'analyse adoptée.

A Madagascar, les enjeux des marchés des travaux sont énormes ; les chiffres publiés en 2020 montrent que le montant des marchés publics malagasy s'élevait en 2022 à peu près de 1 800 milliards MGA, soit plus de 462,5 millions d'USD selon le SIGMP site officiel de l'ARMP. L'analyse du processus est axée sur les forces et faiblesses constaté sur les marchés publics de travaux.

Faiblesses identifiées sur les marchés des travaux

Les Marchés Publics à Madagascar sont victimes de pratiques malsaines et d'abus provenant de tous les fronts, qu'il s'agisse de hauts responsables politiques ou de

simples agents publics. Ces derniers, étant parfois complices avec des acteurs du secteur privé, portent préjudice à la concurrence. Les marchés publics représentent un enjeu financier conséquent pour l'Etat malagasy (10% du PIB).

Dans le tableau ci-après, la majorité des contrats passés par les administrations publiques (institutions, ministères et établissements) que ce soit au niveau central ou régional sont non conformes aux procédures règlementées par le Code des Marchés Publics.

Comme nous le savons que la corruption comme étant l'abus de pouvoir effectuée par les autorités des marchés publics fait partie intégrante du paysage économique et politique Malagasy. Dans ce cas, le tableau ci-après a montré le taux de non conformité des procédures et ayant pour des conséquences tendant vers le gaspillage des deniers publics.

Tableau 2: Taux de conformité des procédures selon le dernier rapport de contrôle à Postériori des marchés

	Nombre total des institutions contrôlées	Nombre d'échantillons de contrat contrôlé	Nombre de procédures estimé conforme	Pourcentage des procédures conformes	Nombre des procédures non conformes	Pourcentage des procédures non conforme
Niveau Central	62	2187	463	21,14%	1 724	78,86%
Niveau régional	21	2965	714	24,08%	2251	75,92%

Source : Rapport de contrôle à postériori des marchés, Année 2011-2012, Avril 2016

DISCUSSIONS

Depuis la fin de la deuxième guerre mondiale jusqu'à la période des trente glorieuses, la théorie keynésienne a parfaitement fonctionné car le contexte économique et géopolitique était totalement différent à l'époque. Les pays n'évoluaient pas encore dans un contexte d'ouverture des marchés et de mondialisation. Le protectionnisme appliqué par les Etats occidentaux, notamment, par les Etats-Unis, a permis de baliser leur consommation aux produits locaux. Actuellement, mondialisation oblige, les frontières douanières sont levées et les importations pleuvent.

Une concurrence malsaine, en leur sein, provoque des distorsions sur l'économie. Au lieu de créer des revenus pour la population, ils contribuent à l'augmentation des impôts à supportés par les contribuables. Une minorité d'individus et d'entreprises s'accaparent des grands contrats des marchés ; en effet l'Etat est victime d'une arnaque à grande échelle, les produits ou services qu'il achète sont surfacturés. Les projets de

construction et de réhabilitation ne sont pas toujours adaptés aux besoins de la population.

Les commissions chargées d'évaluer la pertinence de ces marchés publics sont soit corrompus, soit dépassés par la technicité de ceux-ci.

La corruption à Madagascar a tendance à s'aggraver davantage. Elle est devenue un phénomène quasi-généralisé qui affecte les différents rouages de l'Etat, de l'économie et de la société. En matière des marchés des travaux en particulier, la corruption est généralisée. Ainsi, du pouvoir central aux différentes collectivités, les contrats des marchés s'attribuent en fonction des ententes illicites entre les Acteurs des services publics et les opérateurs économiques. Le favoritisme a tendance à devenir la règle. Les personnes acceptent ce fait et se résignent. D'où l'inexistence de dénonciation.

Le silence des victimes, ne permet pas de combattre cette pratique. Souvent, les entreprises qui ont été victimes de cet acte, fatalistes, se résignent de leur sort et restent dans le silence. Et pour certaines, dénoncer cet acte est accuser de ce fait un agent de l'Etat, perçu comme un homme très important au sein de la société, « sanctuarisé », car il représente la loi, et du fait qu'il est rattaché à l'Etat de ce fait, investi de certains pouvoirs, est un combat perdu d'avance.

Enfin, la non dénonciation de ces entreprises est aussi due à la peur c'est-à-dire que celles-ci pensent d'abord aux conséquences et aux représailles que cet acte peut leur causer dans leur relation avec ces agents qu'elles vont dénoncer, qui va porter préjudice à leurs affaires. Autrement dit, d'après ces entreprises, si elles portent plainte contre cet acte, qui va sûrement ouvrir une enquête sur le respect des procédures suivies et mettre en cause la responsabilité des Acteurs des services publics, elles seront vues de mauvais œil par ces derniers. Elles auront de mauvaises réputations à l'égard des autres entreprises et dire adieu au marché, car, la prospérité dans les marchés publics c'est-à-dire leur obtention repose sur l'entente illicite entre les entreprises et les Acteurs responsables de ces services publics en réalité, surtout dans les marchés de gré à gré, alors que la dénonciation est tout à fait un droit, une entreprise lésée dans ses droits peut recourir. Mais malgré ce qu'on vient d'avancer plus haut, il y a des entreprises qui dénoncent cette pratique. Mais, elles ne sont pas nombreuses, et dans l'anonymat. La non dénonciation est dû aussi à une improbabilité de sanction des personnalités visées. Ce qui freine l'ardeur des éventuels dénonciateurs.

CONCLUSION

On peut conclure que les Marchés Publics peuvent se présenter comme une arme à double tranchant pour l'économie d'un pays. Si leur élaboration et leur octroi sont placés entre de bonnes mains, ils peuvent contribuer au développement grâce à l'amélioration ou la création d'infrastructures, à l'entretien des biens et services publics et à la valeur ajoutée créée par les entreprises. Ils peuvent contribuer à la relance économique grâce aux revenus qu'ils engendrent. S'ils sont orientés vers de mauvais projets ou octroyés de manière à ne profiter qu'à l'intérêt de quelques têtes, ils peuvent entrainer d'importants gaspillages de ressources. La réalité qui prévaut actuellement à Madagascar tend vers le second cas de figure. Une poignée d'entreprises et d'intermédiaires monopolisent les marchés publics. Un cercle très fermé s'est établi et pour un éventuel prétendant, le ticket d'entrée s'avère extrêmement élevé.

Sur le plan statistique, 4 millions [ ] des jeunes à Madagascar sont chômeurs selon la Banque Mondiale, on peut constater que les Marchés de Travaux sont insuffisants en nombre et en volume de crédit alloué qui sont inclus dans le Budget d'Investissement. Les Marchés de Travaux sont les clés de développement d'un pays comme Madagascar.

Tous projets des développements sont réalisés par l'intermédiaire des marchés de travaux : les constructions des routes, bâtiments, barrages, ports, aéroports et des autres infrastructures ; mais ces travaux sont très peu par rapport à l'élargissement de notre Ile qui a une superficie de 587 040 Km^2, longueur de 1600 Km du sud au Nord, largeur de 600Km de l'ouest à l'Est, avec environ 28 millions d'habitants.

Les marchés publics, plus particulièrement les marchés de grands travaux à Madagascar sont victimes de pratiques malsaines et d'abus provenant de tous les fronts, qu'il s'agisse de hauts responsables politiques ou de simples agents publics. Ces derniers, étant parfois complices avec des acteurs du secteur privé, portent préjudice à la concurrence. Les marchés publics représentent un enjeu financier conséquent pour l'Etat malagasy (10% du PIB). Une concurrence malsaine en leur sein provoque des distorsions sur l'économie. Au lieu de créer des revenus pour la population, ils contribuent à la fuite des capitaux vers l'étranger.

Apres avoir effectué des analyses à travers les méthodes : « QQOQCCP » (Qui, Quoi, Où, Quand, Combien, Comment, Pourquoi), et l'analyse SWOT (Strenghts-Weknesses-Opportunities-Threats) ou FFOM (Forces, faiblesses, opportunités, menaces), on peut affirmer que l'hypothèse de cette étude tient debout : « Les marchés publics des travaux constituent une garantie de développement économique favorable pour les collectivités concernés dans la mesure où les deniers publics sont utilisés de

façon équitable pour tous les citoyens ». En effet, un nouveau contexte d'analyse s'ouvre : « Est-ce que le mécanisme de contrôle des marchés peut garantir la bonne exécution du contrat ? ».

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Cours de droit administratif appliqué aux Travaux Publics par M. Cotelle, 3eme Edition, Paris Dunod, 1862, 878 pages

2) Exécution des Marchés publics de Travaux. Edition LAMY, Wolters Kluwer France, 2010 par Jacques Eygasier et Charles Pareydt

3) Intégraté dans les Marchés Publics, les bonnes pratiques de A à Z

4) Les éditions de l'OCDE, 2, rue André Pascal, Paris Cedex 16, ISBN 978-92-64-02752-7, Edition 2007

5) Corruption dans les Marchés Publics : méthodes-Acteurs-Contre mesure

6) Les éditions de l'OCDE,2, rue Andre Pascal, Paris Cedex 16, isbn 978-92-64-01445-9 Edition 2007

7) Guide de l'Unité de gestion de passation des marchés (UDGPM

8) Guide de la Commission d'Appel d'Offres

Textes législatifs et règlementaires divers

9) Code des marchés publics loi n°2016-055 du 25 janvier 2017

10) Décret n° 2006-343 portant instauration du Code d'éthique des Marchés public

11) Décret N°2005-215 portant organisation et fonctionnement de l'Autorité de Régulation des Marchés Public

12) Cahier de Clauses Générales Administratives des marchés de travaux 2008

Webographie

13) www.fer.mg

14) www.bnm.mg

15) www.bianco-mg.org

16) www.armp.mg

17) w.w.w.arm.mg

INDICE DE CAPITAL HUMAIN A MADAGASCAR

par

MAMONJISOA N. Arsène[1], RANDRIAMBOAVONJY Jean Chrysostome[2], RABOTOVAO Sylvain Andrisoa[3], RAZANAKOTO Thierry[2], RAZAFIMIARANTSOA Tovonirina Theodore[4]

(1) Doctorant, Ecole Doctorale Gestion des Ressources Naturelles et Développement, Université d'Antananarivo, Madagascar

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

(3) Ecole Normale Supérieure, Université d'Antananarivo, Madagascar

(4) Faculté d'Economie, de Gestion et de Sociologie, Université d'Antananarivo, Madagascar

(5) Institut National de la Statistique (INSTAT), Antananarivo, Madagascar

RESUME

A Madagascar, la population à bas âge s'agrandi (enfants et jeunes) qui montre une grande potentialité en termes d'emploi future. Cette opportunité régie par une certaine condition comme le niveau de capital humain. Le présent article se focalise sur la calcule de l'indice capital humain et de l'analyser au niveau régional et selon le milieu de résidence. A Madagascar, indice est assez faible, de l'ordre de 0,37 en 2018. Ceci signifie qu'un enfant né en 2018 ne sera que 37% productif en tant que futur travailleur qu'il pourrait l'être s'il avait suivi une scolarité complète et joui d'une parfaite santé. On constate également une forte disparité régionale, et au niveau des milieux de résidence, du niveau du capital humain. Ce qui nous renseigne que l'investissement en capital humain effectué par l'Etat est différent selon les régions et les milieux de résidence. Selon la littérature, il existe une forte corrélation entre le niveau du capital humain et la croissance économique. A Madagascar, dans les régions et les milieux de résidence où le capital humain est faible, le taux de pauvreté est élevé, et vice versa.

Mots-clés : Survie, Education, Santé, Capital, Madagascar

ABSTRACT

In Madagascar, the young population is growing (children and young people) which shows great potential in terms of future employment. This opportunity governed by a certain condition like the level of human capital. This article focuses on the calculation of the human capital index and the analyzer at the regional level and according to the place of residence. In Madagascar, the index is quite low,

around 0.37 in 2018. This means that a child born in 2018 will only be 37% productive as a future worker than he could be if he had followed by a complete education and enjoyed perfect health. There is also a strong regional appreciation, and at the level of places of residence, of the level of human capital. This tells us that the investment in human capital made by the State is different depending on the region and the place of residence. According to the literature, there is a strong correlation between the level of human capital and economic growth. In Madagascar, in regions and places of residence where human capital is low, the poverty rate is high, and vice versa.

Key words : Survival, Education, Health, Capital, Madagascar

INTRODUCTION

En Afrique subsaharienne, un grand nombre de travailleurs se trouvent obligés de travailler dans des secteurs à faible productivité[136] tels que l'agriculture et les entreprises familiales. Cobb-Douglas (Douglas, Octobre 1976) introduit dans sa célèbre fonction de production que la croissance économique est stimulée par l'augmentation de la quantité du facteur capital et du facteur travail. Mais dans le cadre du présent article nous allons nous focaliser davantage sur le facteur travail. Joseph Stiglitz (Joseph, 2007) définit le capital humain comme « *l'ensemble des compétences et de l'expérience accumulées qui ont pour effet de rendre les salariés plus productifs* ». Samuelson et Nordhaus (P.A. Samuelson, 2000) rajoutent qu'il constitue le « *stock de connaissances techniques et de qualifications caractérisant la force de travail d'une nation et résultant d'un investissement en éducation et en formation permanente ».* D'après ces auteurs, l'amélioration du capital humain augmente la productivité, aussi bien au niveau individuel que communautaire.

Selon les données du RGPH3, la structure par âge de la population de Madagascar montre un gonflement de la population de bas âge (enfants et jeunes). Ce phénomène, qui est favorable à l'augmentation de l'offre de travail, pourrait mener à terme à une réduction des salaires de la cohorte et réduire l'offre de travail individuelle. La présence d'une grande cohorte de jeunes peut aussi conduire à un chômage des jeunes à grande échelle (Korenman et Neumark, 2000). Le modèle d'Ashraf, Weil et Wilde ou l'effet de Solow stipule aussi qu'une croissance démographique rapide réduit le ratio capital/main-d'œuvre. Par ailleurs, selon Gabrielle Fack et les autres auteurs (DURU-BELLAT, 2022): « Parmi les grandes théories sur le rôle économique de l'éducation, celle du capital humain postule que les compétences acquises via l'école permettent d'augmenter le salaire des individus, la productivité et l'innovation, avec

[136]La productivité définit le rapport entre une mesure du volume de la production et une mesure du volume des intrants. En général, les intrants sont le capital et le travail. (OCDE, 2001).

des effets à long terme sur la croissance » et aussi ils ont montré qu'en Europe, entre 1950 et 2010, une augmentation de 10 % du nombre d'universités a entraîné une augmentation de 0,4 % du PIB par habitant dans les régions de leur implantation.

Notre travail consiste à combiner l'augmentation de la main d'œuvre et l'évolution du niveau d'instruction et ses effets sur la pauvreté, avec une hypothèse qu'une forte disparité du capital humain selon la région et le milieu de résidence. Cela constitue une source du développement illégale des régions. Gary Becker (Becker, 1967) et Jacob Mincer (A & Mincer, 1974) ont expliqué comment déterminer le niveau d'éducation des individus. Leur « théorie du capital humain » part d'un double constat : (i) les revenus du travail s'élèvent avec le niveau scolaire ; (ii) les études ont un coût, non seulement parce qu'il faut financer le matériel scolaire et rémunérer les enseignants, mais aussi parce qu'un étudiant renonce à tout ou partie des salaires qu'il pourrait percevoir s'il interrompait ses études pour travailler.

L'objectif général de notre étude est d'analyser le rôle de l'éducation dans la chaine des déterminants de l'emploi et de la productivité future de la main d'œuvre. Spécifiquement, il s'agit d'analyser le dividende de l'éducation à Madagascar et ses effets sur le marché du travail et aussi de calculer l'indice du capital humain selon le milieu de résidence et la région à Madagascar. Pour cela, nous tentons de répondre aux deux questions suivantes dans le cas de Madagascar : (i) Comment la variation de la croissance démographique explique la variation des situations sur le marché du travail ? Et (ii) Comment la croissance démographique est-elle favorable à l'augmentation de la production ?

METHODES D'ANALYSE

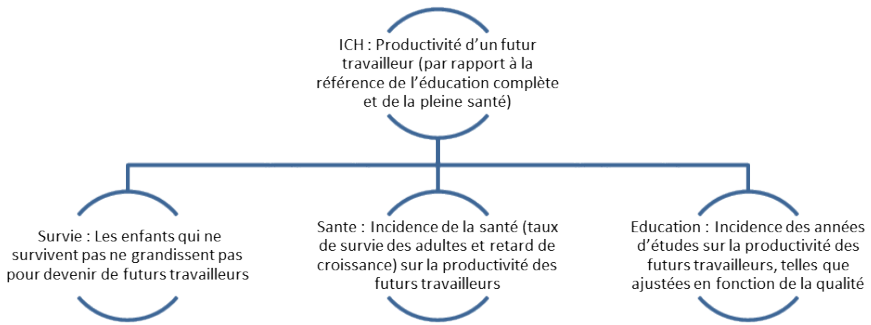
Selon le rapport sur le développement dans le monde en 2019 pour faire face à l'évolution de travail, il est nécessaire d'orienter les politiques publiques sur les trois points suivants : (i) investir dans le capital humain ; (ii) renforcer la protection sociale et (iii) mobiliser les recettes. Mais notre travail se focalisera davantage sur le capital humain à Madagascar. Autrement dit, pour préparer un individu qui sera capable d'offrir une prestation de service efficace, nous préconisons un fort investissement en capital humain. Nous présenterons ici les grandes analyses du dividende de l'éducation selon deux approches méso économique[137] et macroéconomique.

Au niveau macroéconomique, la demande d'éducation a été analysée. Dans cette optique, les dimensions suivantes sont considérées : la demande d'éducation (population scolarisable) et les dépenses publiques allouées à l'éducation (dépenses publiques allouées à l'éducation par rapport aux PIB et les dépenses publiques allouées

[137] Niveau régional et selon le milieu de résidence

à l'éducation par rapport aux dépenses totales de l'administration) selon le cadre conceptuel et opérationnel sur le dividende de l'éducation (Eloundou-Enyegue, 2013). Au niveau méso économique, l'indice du capital humain pour capter les forces de productivité future à travers la situation socio-économique (éducation et santé de la population) actuelles a été calculé.

La construction de l'indice du capital humain se base sur les trois composantes suivantes : (i) Survie jusqu'à l'âge scolaire ; (ii) Années d'étude ajustées par la qualité de l'éducation et (iii) Santé de la population ou survie des adultes contrôlée par le retard de croissance à la naissance.



La fonction d'une mesure standard du capital humain par travailleur tirée de la recherche sur la comptabilité telle qu'appliquée au développement a été utilisée :

$$ICH_i = e^{\emptyset S_i + \gamma Z_i}$$

- ✓ ICH_i : Le capital humain de l'individu i
- ✓ S_i : Le nombre d'années d'apprentissage de l'individu ajusté i
- ✓ Z_i : La santé latente de l'individu i (cartographiée par rapport au retard de croissance, au taux de survie jusqu'à l'âge adulte, à venir)
- ✓ ϕ, γ : constituent le « rendement[138] » de l'éducation et de la santé dans un pays donné

[138]Les estimations des contributions à la productivité se trouvent dans les données microéconomiques sur le rendement de l'éducation et de la santé :
- Taux de rendement de l'éducation
A) Taux de 9 %, taux calculé par G. Becker pour les Blancs des villes ayant reçu une éducation supérieure et ajustée, pour tenir compte des capacités, de l'emploi et de la mortalité, en 1940 et en 1950 ;
B) Taux de 11 %, taux calculé par Schultz lui-même pour l'enseignement supérieur en 1958 ;
C) Taux de 17,3 %, taux calculé par Schultz qui tient compte ici des taux pondérés pour les différents enseignements en 1957 ;

Pour être plus explicite, cette fonction suivant les trois composantes de l'indice et le rapport au point de référence ont été développés :

$$ICH = \frac{P}{p^*} \times e^{\emptyset(S_{NG} - S^*)} \times e^{\gamma(z_{NG} - z^*)}$$

(S*) : Education complète
(P*, Z*) : Pleine santé

Les données secondaires ont été consolidé pour calculer l'ICH à Madagascar, c'est-à-dire des données produites par les rapports : du RGPH3 (INSTAT, 2021), de l'enquête MICS (INSTAT, UNICEF, 2019), et du PASEC (Ministère de l'Education Nationale, 2019).

RESULTATS

L'indice de capital humain est la productivité future attendue du travail d'un enfant né en une année donnée par rapport à la référence qui est une éducation complète et une parfaite santé. La « contribution à la productivité » est une mesure de l'apport de chaque composante de l'indice. Une valeur de l'indice signifie que la productivité n'est qu'une fraction de l'indice de ce qu'elle serait dans des conditions d'éducation et de santé optimales.

Survie jusqu'à l'âge scolaire

La mortalité reflète le niveau de développement du système de santé d'un pays donné. La mortalité peut intervenir à tout âge, mais son intensité est beaucoup plus importante en règle générale durant les cinq premières années de la vie surtout dans les pays en voie de développement où le système de santé est généralement moins performant. Autrement dit, les enfants de moins de cinq ans constituent la couche la plus vulnérable en termes de mortalité. Le décès des enfants de moins de cinq ans n'est pas seulement une tragédie, mais c'est aussi une perte d'un capital humain qui ne se réalisera jamais. C'est pourquoi nous allons l'introduire dans le calcul de l'indice du capital humain, pour constater les pertes du pays en termes de capital humain.

A Madagascar, sur 1000 naissances vivantes, 54 sont décédées avant d'atteindre l'âge de 5 ans. Ce taux est beaucoup plus élevé en milieu rural (57‰) qu'en milieu urbain (43‰). Autrement dit, les enfants du milieu rural sont relativement plus exposés à la mortalité que ceux du milieu urbain. Concernant la région de résidence, le risque de décéder est beaucoup plus important dans la région d'Atsimo Atsinanana

D) Pour notre cas, nous allons prendre 7%, le taux calculé par Florence Arestoff pour Madagascar en 2000 ; Source : Taux de rendement de l'éducation sur le marché du travail d'un pays en développement DT/2000/11

(82‰) suivie par les régions d'Analajirofo et Betsiboka. Les régions les moins exposées à la mortalité des enfants de moins de 5 ans sont les régions d'Analamanga et de Vakinakaratra.

Mesure de l'apprentissage

Quantité d'éducation : Espérance de vie scolaire jusqu'au 18e anniversaire de l'enfant

La quantité d'éducation est mesurée par le nombre d'années d'études qu'un enfant peut espérer effectuer jusqu'à son 18e anniversaire, en supposant qu'un enfant commence l'école maternelle à 4 ans. Autrement dit, l'espérance de vie scolaire est donnée par le nombre probable d'années qu'un enfant est appelé à passer dans le système scolaire, y compris les années de redoublement. Il s'agit de la somme des taux spécifiques par âge de scolarisation dans l'enseignement primaire, secondaire, postsecondaire non supérieur. Le nombre d'années qu'un élève peut espérer passer à l'école durant sa vie est estimé à 8,2 ans à Madagascar. En milieu urbain, cette valeur s'élève est estimée à 12,3 ans contre 7,2 ans en milieu rural. L'espérance de vie scolaire varie considérablement selon la région. Dans la région d'Analamanga, cela elle s'élève àest de 11,4 ans contre 4,2 ans dans la région de Melaky. Cette disparité pourrait être expliquée par la potentielle économique des régions et le niveau d'urbanisation.

Qualité d'éducation : Score harmonisé sur la compétence des enseignants en lecture et en mathématiques (sur 1000)

Le PASEC[139] permet de mesurer l'efficacité et l'équitabilité du système éducatif (Ministère d'education National , 2019). A noter que : (i) ***système éducatif efficace*** : permet à tous les enfants de disposer des compétences et attitudes attendues (fixées par les programmes scolaires) en fin du cycle primaire et (ii) ***système éducatif équitable*** tend à réduire les inégalités de scolarisation et de réussite scolaire entre les différents profils d'élèves, entre les différents types d'écoles et entre les régions et le milieu de résidence. A Madagascar, le score harmonisé est de 468 sur 1000. Il varie considérablement selon le milieu de résidence, de 514 sur 1000 en milieu urbain contre 410 sur 1000 en milieu rural. On constate aussi une large disparité régionale du score harmonisé, par exemple la région d'Analamanga a le score le plus élevé de 510 contre la région d'Anosy (413). Si on compare les régions et les milieux de résidence, cette disparité reflète la proportion des enseignants formés ainsi que les enseignants

[139]Le Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la CONFEMEN (PASEC) a été lancé à la suite de laConférence Mondiale sur l'Education Pour Tous qui a eu lieu en mars 1990 à Jomtien, en Thaïlande. Il met en oeuvre des évaluations visant à rendre compte de la performance des systèmes éducatifs des pays membres de la CONFEMEN, en Afrique subsaharienne, au Moyen Orient, Liban et depuis 2011 en Asie du sud-est.

qualifiés ; autrement dit, avoir un score élevé signifient que la proportion d'enseignants formés et qualifiés est élevée.

Mesure du système de santé

Retard de croissance chez les enfants moins de 5 ans

Les enfants survivants de 0 à 5 ans ayant un faible poids à la naissance sont considérés comme ayant une santé médiocre. En effet, une insuffisance pondérale à la naissance entraine un risque accru de retard de croissance linéaire chez l'enfant. Et cela a des effets à long terme à l'âge adulte tels qu'un quotient intellectuel (QI) faible (Katz, 2013) et un risque accru de maladies chroniques comme l'obésité, le diabète et les maladies cardiovasculaires (Watkins, 2016). Dans les pays sous-développés comme Madagascar, le pourcentage d'enfants ayant une insuffisance pondérale à la naissance et un retard de croissance reste important. Selon l'enquête MICS2018 de l'INSTAT, au niveau national, presque un enfant de moins de 5 ans sur deux (42%) est atteint d'un retard de croissance. Ce phénomène s'intensifie aussi bien en milieu rural (43%) qu'en milieu urbain (38%). La région de Vakinakaratra est la plus vulnérable en matière de retard de croissance car 60% des enfants de moins de 5 ans dans cette région en sont touchés.

Chance de survie à l'âge économiquement active (15 à 64 ans)

La santé de la population active va se mesurer à travers le risque de décéder entre 15 à 64 ans. Autrement dit, les taux de survie à l'âge économiquement actif sont utilisés comme une mesure indirecte de l'ensemble des problèmes de santé si la situation actuelle perdure à l'avenir. A Madagascar, d'après les données du RGPH3/INSTAT en 2018, pour 1000 habitants, il y a 247 personnes décédées entre 15 à 64 ans. Et la mortalité est relativement plus intense en milieu rural (254/1000) qu'en milieu urbain (228/1000). Le risque de décéder varie selon la région de résidence. Dans la région d'Analamanga, pour 1000 habitants ; on enregistre 207 décès en 2018 contre 300 pour 1000 dans la région d'Atsimo Antsinanana.

Indice du capital humain

L'indice du capital humain nous renseigne sur la capacité de production des individus selon les contextes dans lesquels ils vivent. C'est un outil efficace pour mesurer l'investissement en termes de capital humain (santé et éducation). La valeur de l'indice du capital humain varie sur une échelle de 0 à 1 et reflète le niveau de productivité d'un pays ou d'une région par rapport à son potentiel. L'ensemble des pays en voie de développement, en particulier ceux de l'Afrique subsaharienne, a un score faible de capital humain (entre 0,29 et 0,45). Par contre, pour les pays développés de l'Europe et de l'Amérique, le score est assez élevé. A priori, ce résultat montre une

corrélation positive entre le capital humain et le niveau de développement d'un pays. A noter que les pays développés ont investi dans le capital humain depuis longtemps pour avoir le niveau de développement d'aujourd'hui et ils poursuivent cet investissement afin de soutenir le niveau développement actuel.

Au plan international, Madagascar est classifié parmi les pays à faible capital humain tout comme les autres pays de l'Afrique subsaharienne. La carte ci-dessous montre la forte corrélation entre la pauvreté et l'indice du capital humain. On peut y constater que les pays du nord comme les États-Unis, le Canada et l'Europe ont un niveau élevé de capital humain alors que les pays moins avancés comme ceux de l'Afrique subsaharienne ont un niveau faible de capital humain.

Au plan national, un ICH de 0,37 signifie qu'un enfant né en 2018 ne sera que 37 % productif en tant que futur travailleur qu'il pourrait l'être avec une santé et une éducation complète. Autrement dit, si les enfants nés en 2018 ont une santé et une éducation complètes, dans 18 ans, ils seront à 100 % de leur capacité de production. Alors que si la situation en 2018 en matière d'éducation et de santé perdure, les enfants nés en 2018 n'ont que 37 % de leur capacité de production future. Les scores obtenus affichent de fortes disparités selon le milieu de résidence. En milieu urbain, le score est de 0,49 contre 0,34 en milieu rural, soit une différence significative au seuil de 5 %. Le niveau d'investissement en termes de capital humain selon le milieu de résidence est différent.

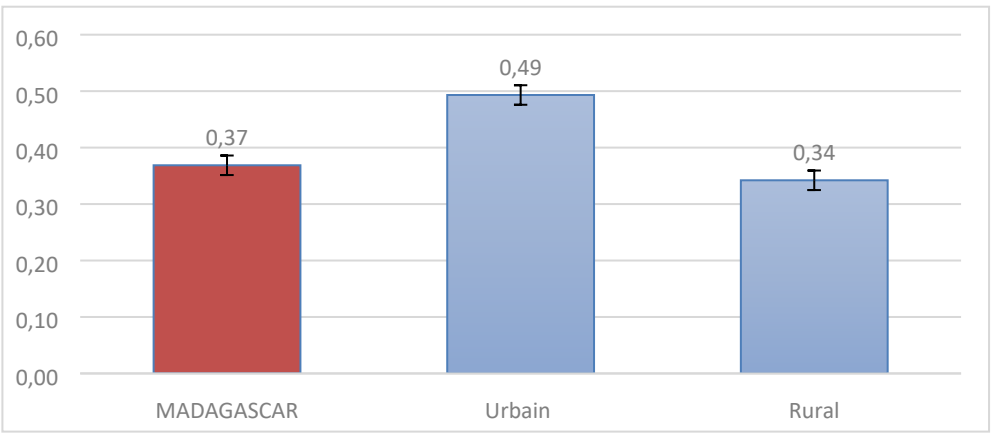
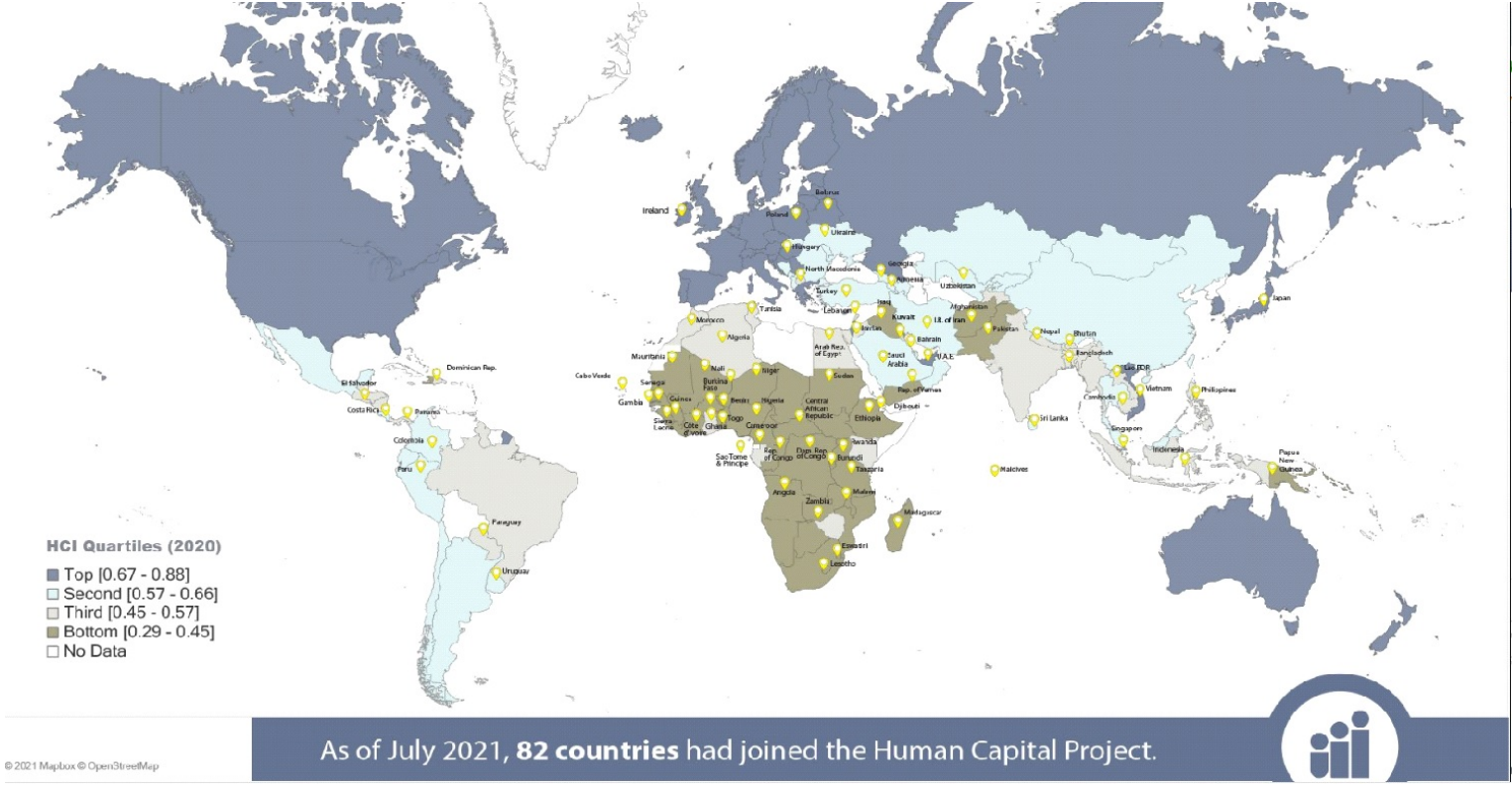


Figure 1 : Indice du capital humain selon le milieu de résidence



Source : Banque Mondiale 2021

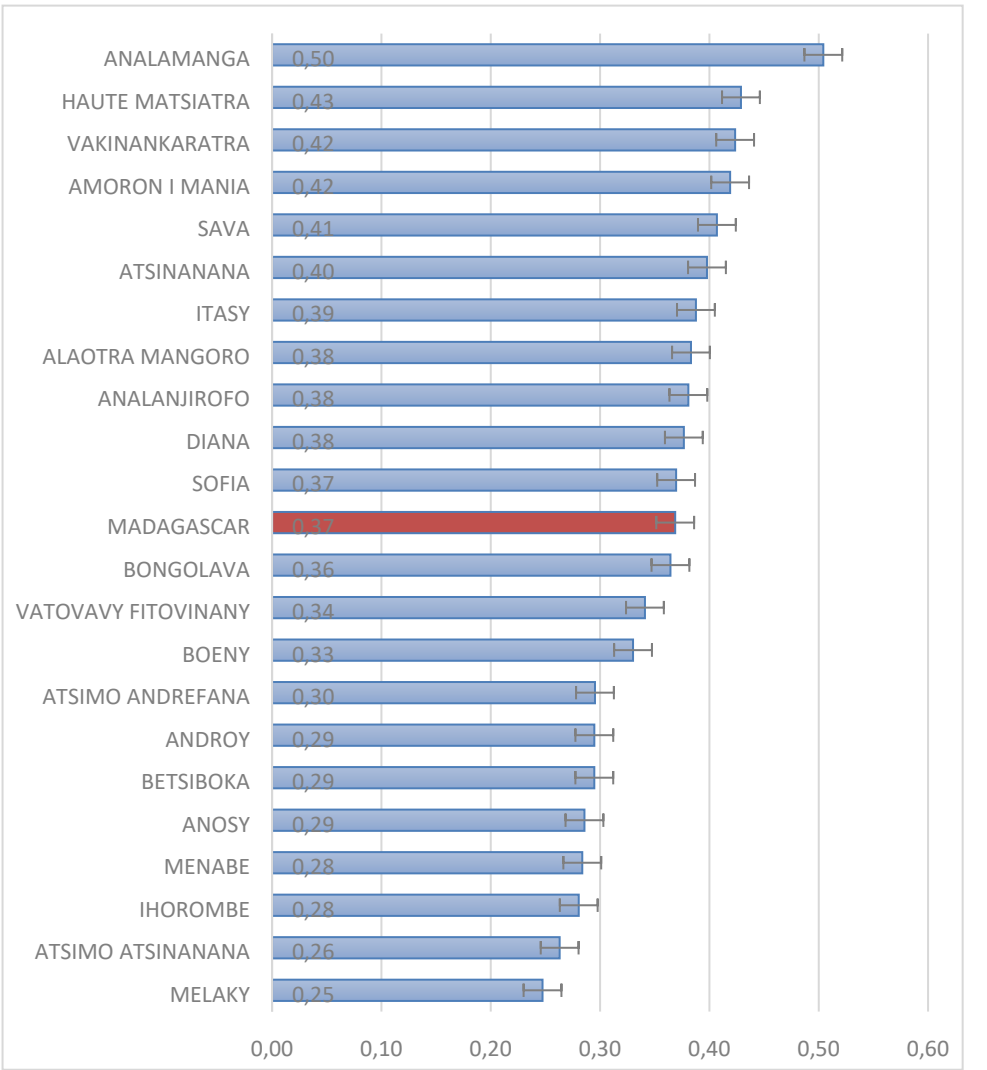


Figure 2 : Indice du capital humain selon la région de résidence avec intervalle de confiance au seuil de 5 %

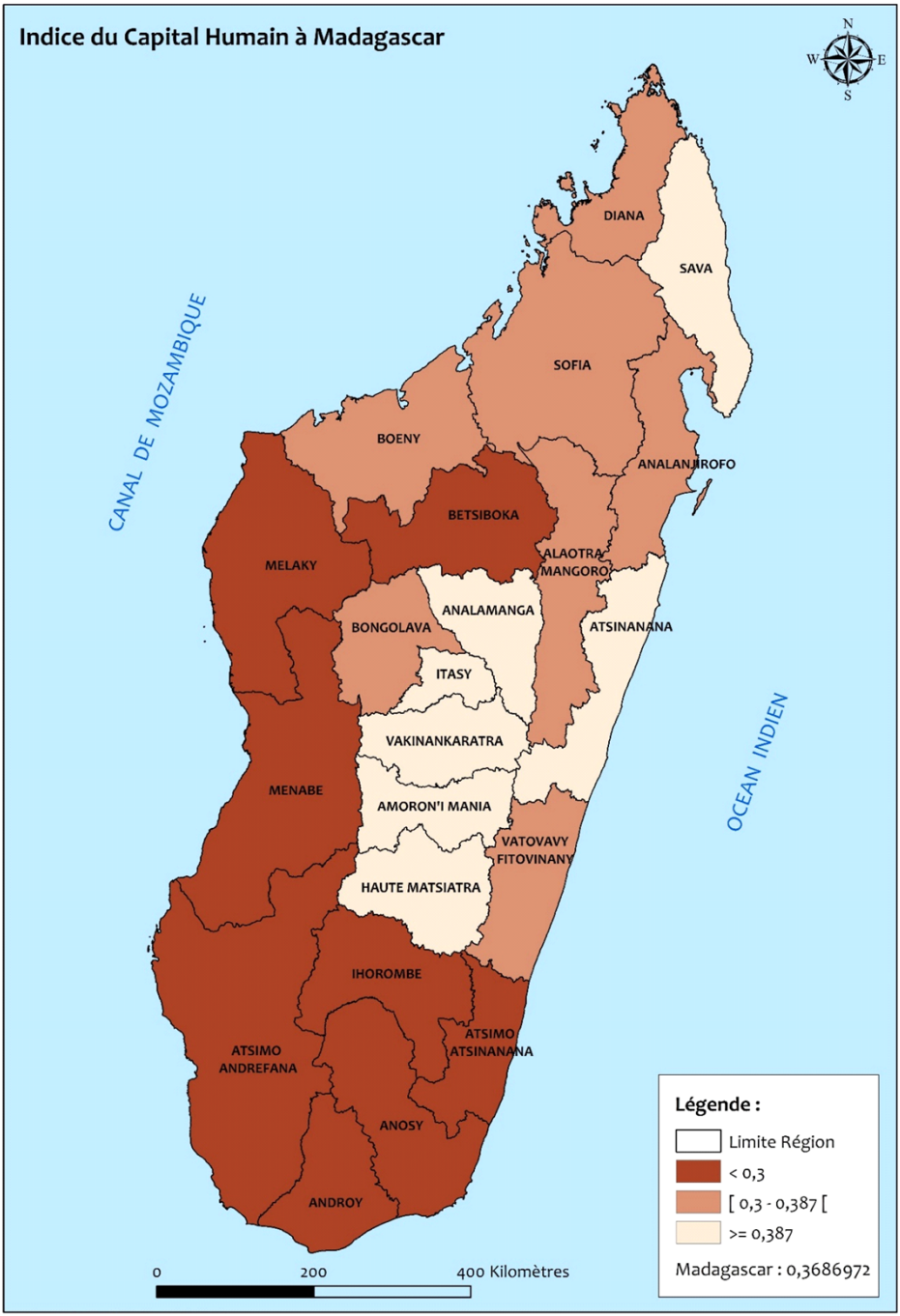


Figure 3 : Indice du capital humain selon le la région de résidence

Tableau 1 : Incidence de la pauvreté extrême (2005,2010 et 2013) et l'indice du capital humain selon la région

	Incidence de la pauvreté extrême selon la région			**ICH 2018**
	2005	**2010**	**2013**	
MADAGASCAR	65,1	76,8	73,7	0,37
Urbain	49,8	56	50,3	0,49
Rural	69,4	82,1	79,6	0,34
ANALAMANGA	37	51,5	43,5	0,50
VAKINANKARATRA	67,5	81,1	82	0,42
ITASY	64,6	82,8	82,8	0,39
BONGOLAVA	60,5	79,2	84,6	0,36
HAUTE MATSIATRA	68,3	84	84,8	0,43
AMORON'I MANIA	76,6	87,4	89,8	0,42
VATOVAVY FITOVINANY	81,2	88,7	85,1	0,34
IHOROMBE	67,2	80	79,1	0,28
ATSIMO ATSINANANA	81,8	95,3	93,7	0,26
ATSINANANA	77,4	77,7	66	0,40
ANALANJIROFO	72,5	80,3	65,8	0,38
ALAOTRA MANGORO	57,3	72,7	70,3	0,38
BOENY	47,4	67,5	62,9	0,33
SOFIA	84,3	81,5	86,5	0,37
BETSIBOKA	67,8	82,5	69,6	0,29
MELAKY	50,1	81,2	78,7	0,25
ATSIMO ANDREFANA	73,1	75	76,4	0,30
ANDROY	80,4	92,7	97,2	0,29
ANOSY	68,9	81,6	88,2	0,29
MENABE	57,3	72,2	77	0,28
DIANA	39,5	48,6	54,5	0,38
SAVA	62	73,4	84,7	0,41
Corrélation entre Incidence de la pauvreté extrême et ICH	**-0,303**	**-0,5007**	**-0,494**	

Disparité régionale du capital humain

La différence de niveau de capital humain selon la région peut être le reflet de la différence d'investissement en termes d'éducation et de santé au niveau régional. Selon la théorie du capital humain, celui-ci contribue à la croissance économique et à la formation des rémunérations individuelles. Au niveau microéconomique, elle suppose que les individus peuvent améliorer leur productivité en investissant (investissement socialement productif) (Gurgand, 2000) sur l'éducation et/ou sur la santé et même au niveau macroéconomique. Si l'État investit suffisamment dans ces domaines, on peut augmenter la productivité.

La variation régionale du capital humain peut être catégorisée en trois niveaux : élevé, moyen et faible. A noter que la différence entre ces niveaux est significative au seuil de 5% (Figure 2). On peut dire que les régions des Hautes Terres centrales, en l'occurrence Analamanga, Haute matriatra, Vakinakaratra, Amoron'i mania ont suffisamment investi dans le capital humaindans la mesure où elles ont un indice de capital humain élevé. Les régions de Sud et Ouest à savoir : Androy, Menabe, AntsimoAndrefana, Anosy quant à elles ont un niveau d'investissement en capital humain.

Il convient en fin de noter que la tendance de la pauvreté est inversement proportionnelle au niveau du capital humain (Tableau 1), c'est-à-dire ayant une corrélation d'environ a -0,5 à Madagascar.

DISCUSSIONS

La disparité de la croissance selon les régions s'explique par l'acquisition différente du capital humain, (Philippe Ledent, 2002) : « *elle apporte des éléments de comparaison régionale sur l'acquisition différente du capital humain*, … ». A Madagascar, on retrouve cette disparité du capital humain au niveau des régions, mais aussi selon le milieu de résidence, ce qui confirme notre hypothèse. En outre, cette disparité régionale du capital humain à Madagascar correspond au niveau de la pauvreté mesurée par région.

« *Les facteurs démographiques, économiques et sociaux auront moins d'influence sur l'évolution quantitative de la scolarisation. L'effort budgétaire devra dès lors porter sur l'amélioration de la productivité et de l'efficacité de l'entreprise éducative.* » (Jacques, 1971). D'après l'auteur, l'État doit fournir plus d'efforts budgétaires en faveur de l'éducation aussi bien en termes de quantité que de qualité. Par exemple, dans un pays industrialisé et un pays pauvre de l'Afrique qui ont un même taux de scolarisation, l'effort financier relatif (par rapport au PIB) est près de dix fois supérieur en Afrique que celui des pays industrialisés (UNESCO/BREDA, 2005). L'investissement en

capital humain est différent dans les pays, ce qui explique les différences entre le niveau de leur capital humain et partant de leur niveau de développement.

D'ici vingt ans, les travailleurs dans chaque région ont des niveaux de capital humain différents, ce qui implique une différence de production si les conditions sanitaires et l'investissement en éducation du pays restent inchangés. A cela s'ajoute le phénomène migratoire (migration interne). Selon le RGPH3, « *Les régions de Vakinankaratra, d'Amoron'i Mania, d'Androy, de Vatovavy Fitovonany et d'Atsimo Atsinanana produisent beaucoup plus des migrants* » (INSTAT, 2021). D'après ce rapport, ce sont surtout les régions du sud qui produisent le plus de migrants. Les principales raisons de migration sont : la scolarisation, le mariage et l'emploi. Si l'on considère ces phénomènes, l'écart entre les régions en termes du capital humain va s'intensifier davantage de l'avenir.

CONCLUSION

Par-dessus tout, l'on retiendra que l'indice du capital humain est un indice qui mesure la force de productivité future. En général, les pays moins avancés comme Madagascar ont un niveau faible de capital humain. Les pays développés, eux, connaissent l'importance du capital humain. C'est pourquoi qu'ils investissent davantage dans l'éducation et la santé. À Madagascar, avec un niveau faible du capital humain, on constate aussi une forte disparité de l'indice selon la région et selon le milieu de résidence. C'est surtout dans les régions plus urbanisées (régions des Hautes Terres centrales) que l'on trouve le niveau le plus élevé de capital humain. Par ailleurs, le phénomène de l'exode rural ne fait que favoriser la concentration de la force de productivité en milieu urbain. Et pourtant, le marché du travail du pays est dominé par le secteur agricole, d'où la faible productivité en général.

Indice du capital humain a été calcul d'une manière standard pour faciliter les comparaisons internationales, néanmoins l'indice présent quelques limites comme la disponibilité des données et aussi sur le choix des indicateurs. Dans cette optique il est possible d'améliorer l'indice en ajoutant d'autre indicateur. L'indice du capital humain selon la région a été calculé à travers les données de l'éducation et de la santé de la population régionales alors que la migration joue un rôle très important sur la qualité de la main d'œuvre dans une région donnée.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) A, J., & Mincer. (1974). The Human Capital Earnings Function. *NBER*, 83 - 96.

2) Becker. (1967). Human capital, A theoretical and empirical analysis with special reference to education. *Revue économique, volume 18, n°1*, 132-133.

3) Douglas, P. (Octobre 1976). The Cobb-Douglas Production Function Once Again: its History, its Testing, and some Empirical Values. *Journal of Political Economy*, 903-915.

4) DURU-BELLAT, M. F. (2022). Investir dans l'éducation: oui, mais comment? *L'Économie Politique*, 8-19.

5) Gurgand, M. (2000). Capital humain et croissance : la littérature empirique à un tournant? *Économie publique/Public economics*.

6) INSTAT, UNICEF. (2019). *Enquête par grappes à indicateurs multiples.* Antananarivo: INSTAT.

7) Institut National de la Statistique à MADAGASCAR. (Octobre 2021). *MIGRATION A MADAGASCAR.* Antananarivo: Institut National de la Statistique.

8) Jacques, H. (1971). Y a-t-il une limite à l'effort financier en faveur de l'éducation ? *Revue française de pédagogie*, 15-21.

9) Joseph, S. (2007). Principes d'économie moderne. *Broché*, 190.

10) Katz, J. e. (2013). Risque de mortalité chez les nourrissons prématurés et petits pour l'âge gestationnel dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire : analyse d'un pays en pool. *The Lancet*, 382.

11) Ministère d'education National . (2019). *Programme d'Analyse des Systèmes Educatifs de la CONFEMEN.* Antananarivo: Ministère d'education National .

12) P.A. Samuelson, W. N. (2000). Economie. *Economica* .

13) Philippe Ledent, C. S. (2002). Chapitre 20. Capital humain et disparités régionales de la croissance. Éléments de comparaison entre la Wallonie et la Flandre. *David de la Croix éd.*, 395-412.

14) Watkins, J. S. (2016). Correction: mortalité toutes causes confondues chez les nourrissons de faible poids de naissance chez les nourrissons, les enfants et les adolescents: étude de population de l'Angleterre et du pays de Galles. *PLOS Medicine 13*.

MODELISATION DE L'ASSURANCE DIGITALISEE POUR UN POSITIONNEMENT STRATEGIQUE EN MILIEU URBAIN ET RURAL

par

RAZAFINDRALANDY Nirinarivelo Gladis[(1)], RAMANANARIVO Sylvain[(2)], RAKOTO David[(3)], RAZAFIARIJAONA Jules[(2)], RAZAFINDRAKOTO Raft[(4)]

(1) Doctorant, Ecole Doctorale Gestion des Ressources Naturelles et Développement, Université d'Antananarivo, Madagascar

(2) Ecole Doctorale Gestion des Ressources Naturelles et Développement, Université d'Antananarivo, Madagascar

(3) Faculté d'Economie, de Gestion et de Sociologie, Université d'Antananarivo, Madagascar

(4) Ecole Doctorale Modélisation et Informatique, Université de Fianarantsoa, Madagascar

RESUME

A Madagascar, la majeure partie de la population est constituée d'agriculteurs. Ce qui fait que la couverture d'assurance agricole existe. Selon Lucas Patriat, le secteur de l'assurance dispose de nombreux outils pour gérer les risques – traitement statistique des données, mutualisation des risques, diversification, ... Il participe doublement au développement d'un pays : grâce à cette maîtrise des risques, les individus et les institutions disposent d'une meilleure couverture face aux aléas de la vie ; la gestion de l'épargne dégagée par le versement des primes d'assurance contribue au financement de l'économie (Patriat, 2016). En reliant cette optique à la recherche, le cœur de l'étude se focalise plus particulièrement sur la mise en place des modèles diversifiés au bénéfice des agriculteurs grâce à la couverture d'assurance numérisée. En outre, la réalisation doit passer par la considération des suggestions de l'assuré afin d'améliorer le système existant de la compagnie d'assurance à Madagascar, l'une des solutions efficaces pour satisfaire les besoins de la clientèle, que ce soit en milieu urbain ou pour les agriculteurs en milieu rural. La détection de divers risques dans le secteur agricole a également été faite dans la Région du Menabe, plus particulièrement sur la chaîne de valeur arachide. Ce sont des éléments indispensables à la proposition d'une stratégie adéquate pour un bon management de l'assurance, comme le sont les facteurs clés de succès pour la réussite de la transformation digitale en assurance tout en mettant en exergue le *nudge marketing*, accompagnés de la modélisation de résilience et des perspectives de développement durable des activités agricoles en figurant les différents types de couverture en assurance et le couplage de crédit via la microfinance avec l'assurance par le biais d'une convention de partenariat.

Mots-clés : Sinistre, Risques agricoles, Nudge marketing, Management, Développement durable, Madagascar

ABSTRACT

In Madagascar, the majority of the population are farmers, so agricultural insurance coverage exists. According to Lucas Patriat, the insurance sector has many tools at its disposal to manage risks - statistical data processing, risk pooling, diversification... It plays a dual role in a country's development: thanks to this risk management, individuals and institutions are better protected against life's hazards; managing the savings generated by the payment of insurance premiums contributes to financing the economy (PATRIAT, 2016). Linking this perspective to research, the heart of the study focuses more specifically on the implementation of diversified models to benefit farmers through digitized insurance coverage. In addition, the implementation must take into consideration the suggestions of the insured in order to improve the existing system of an insurance company in Madagascar, one of the effective solutions to satisfy the needs of both urban and rural farmers. The detection of various risks in the agricultural sector was also carried out in the Menabe Region, particularly in the peanut value chain. These are essential elements in proposing an appropriate strategy for good insurance management, as are the key success factors for digital transformation in insurance, while highlighting *nudge marketing*, accompanied by resilience modeling and prospects for a sustainable development of agricultural activities by listing the different types of insurance coverage and the coupling of credit via microfinance with insurance through a partnership agreement.

Key words : Damage, Agricultural risks, Nudge marketing, Management, Sustainable development, Madagascar

INTRODUCTION

La digitalisation des processus est devenue un sujet au cœur des réflexions des entreprises y compris le secteur de l'assurance. Et en parlant du secteur de l'assurance, ce dernier est en forte concurrence. Cette nouvelle ère de gestion des affaires amène ce secteur à prendre en compte que la pérennité et la survie de leurs activités, repose sur la maîtrise et l'adaptation de ces nouvelles technologies à leurs stratégies. De plus, la nouvelle loi sur les assurances à Madagascar a apporté une modification dans le cadre de principale innovation et amélioration, telle que l'extension des opérations autorisées tenant compte des besoins du marché et de l'évolution technologique en introduisant de nouveau concept sur la micro-assurance, l'assurance numérique et l'assurance indicielle (République de Madagascar, 2020), Madagascar est connu comme étant un pays plus peuplé en milieu rural, et sa population dépend

principalement de l'agriculture. Dotée d'une abondance de ressources naturelles, 75 % de la population vit dans les campagnes. L'agriculture reste de loin le premier secteur économique et la première source de devises (Treyer, 2019). Compte tenu de ce contexte, l'agriculture est une principale source de revenus des familles malgaches. Pour appui, le secteur agricole est le pilier de l'économie malgache : il représente 30% du PIB en 2009. Il génère 30 à 40% des exportations et emploie 80% des familles malgaches, sur quelques 2,5 millions de petites exploitations (FIDA, Investir dans les populations rurales, 2022)[140]. Pourtant, des diversifications de risques frappent les activités agricoles comme les accidents en zone rurale, les accidents relatifs à l'utilisation d'engins, les risques face aux dahalo, les incendies, les ravages causés par les criquets et d'autres insectes, les risques climatiques causant les sécheresses, les excès de pluie, …et face à cette circonstance, les agriculteurs malgaches rencontrent des difficultés à survivre et à pratiquer convenablement leurs métiers agricoles. Pour faire face à ces risques, plusieurs alternatives pourraient être envisagées mais dans cette recherche, la protection sociale, en l'occurrence la couverture en assurance, a été adoptée, et puisque la modernisation de l'agriculteur peut aussi jouer des tours, il s'agira d'indemniser en cas de sinistre via la pratique de la digitalisation.

Par ailleurs, les réalités contradictoires suivantes sont soulevées, et certes cette innovation est un bénéfice opérationnel par rapport à la pratique de la digitalisation de l'assurance dans le secteur agricole, mais ce passage entre les grandes théories existantes de l'assurance à Madagascar vers ce qui est occulté en assurance agricole pourrait être un facteur de blocage si le management des assureurs ne se conforme pas aux attentes des agriculteurs. Peut-être également que les revenus actuels des agriculteurs ne permettent pas de bénéficier correctement de la couverture d'assurance digitalisée.

Ainsi, la problématique de cette étude gravite autour de la protection sociale des agriculteurs en contribuant à la modernisation de l'agriculture afin de proposer aux acteurs du monde agricole des produits qui couvrent les risques liés à leurs activités. « Quel est le modèle adéquat pour une expérience client positive des assurés tant en milieu urbain que rural ? et Comment pourrait-on subvenir aux besoins des agriculteurs en offrant une couverture complète durant leurs activités, avant les récoltes et en cas de survenance de divers risques ? ». L'objectif global consiste à mettre en place un modèle adéquat pour couvrir les risques liés aux activités en amont et en aval des assurés, et spécifiquement au profit des agriculteurs. Il est décliné en trois objectifs spécifiques : faire une analyse des impacts de la digitalisation en assurance d'une expérience client positive, recenser le modèle adapté aux besoins des agriculteurs durant la réalisation de leurs activités et face à la survenance de risques,

[140] https://www.ifad.org/fr/web/operations/w/pays/madagascar

et élaborer un plan d'actions d'un bon management des assureurs pour la protection sociale numérisée en milieu rural et urbain. Trois hypothèses sont avancées : la transformation digitale dans le domaine de l'assurance nécessite une amélioration à plusieurs éléments pour satisfaire les besoins de la clientèle ; la durabilité des activités agricoles dépend d'un modèle adéquat à plusieurs variables avant la récolte et en cas de survenance de divers risques ; et enfin, un bon management apporte un bénéfice opérationnel à l'assuré tant en milieu rural qu'urbain, dans le cadre du système digital en assurance.

MATERIELS ET METHODES

Zone d'étude

La démarche a consisté à collecter les opinions des assurés de chaque agence ou point de vente de l'assureur dans tout Madagascar, Il s'agit des agences de Analakely, Antsahavola, Ankorondrano, Ampefiloha, Anosizato, Antsirabe, Moramanga, Ambatondrazaka, Toamasina, Fianarantsoa, Manakara, Morondava, Taolagnaro, Toliary, Mahajanga, Antsiranana, Ambanja, Antalaha, Sambava et Nosy be. Le but était de faire une enquête sur l'impact de la digitalisation de l'assurance sur l'expérience client. En complément, il s'agissait aussi de recueillir des informations auprès des agriculteurs dans des associations, coopératives et fédérations dans la Région du Menabe concernant le blocage de la souscription à la couverture d'assurance.

Conduite de travail

Revue sur le site web de l'assureur et parcours mobile money

Découverte de ce que les assureurs font sur leur plateforme digitale. Il est crucial de procéder à la manipulation du système pour connaître les différents produits et services existants dans l'application afin de voir les améliorations et ajustements possibles tant en milieu urbain que rural.

Collecte de données

Enquête à chaque point de vente de la compagnie d'assurance, des observations sur terrain, détection de potentialité à travers des questionnaires posés auprès des associations, coopératives et fédérations des agriculteurs, et focus group auprès des groupements de producteurs agricoles, ministères, assureurs, microfinance, associations, coopératives, fédérations et projets de développement rural.

Echantillonnage

Une enquête auprès de 240 assurés choisis de façon aléatoire dans 20 agences dans toute l'île dont 06 à Antananarivo et 14 dans les provinces selon la méthode Lot Quality Assurance Sampling (GROUP, 2008).

En pareil cas, pour les 2 Districts du Menabe notamment Mahabo, Ankilizato, Antseseha, Ankilivalo et Lambokely. Toutefois, la sélection de ces 2 districts a été faite à travers la collaboration avec le Président du groupement des producteurs d'arachide du Menabe GPAM.

Questionnaires

Ils se focalisent sur l'impact de la digitalisation de l'assurance sur l'expérience client et le facteur de blocage des agriculteurs par rapport à la souscription au produit d'assurance.

Traitement, analyse et méthodologies ?????

RESULTATS

Pour déterminer au mieux la spécificité de l'étude des 2 milieux, en l'occurrence urbain et rural, la recherche présente 2 éléments différents : constatation globale au niveau des assurés des agences d'assurance dans toute l'île, tout type de milieu confondu, et enquête auprès des producteurs d'arachide dans la zone rurale.

Constatation globale de la fiabilité de l'application du système digital de l'assurance par les assiettes urbaines

Appréciation du système digital par l'assuré

Le système digital apprécié par l'assuré varie d'un groupe à un autre (Figure 1).

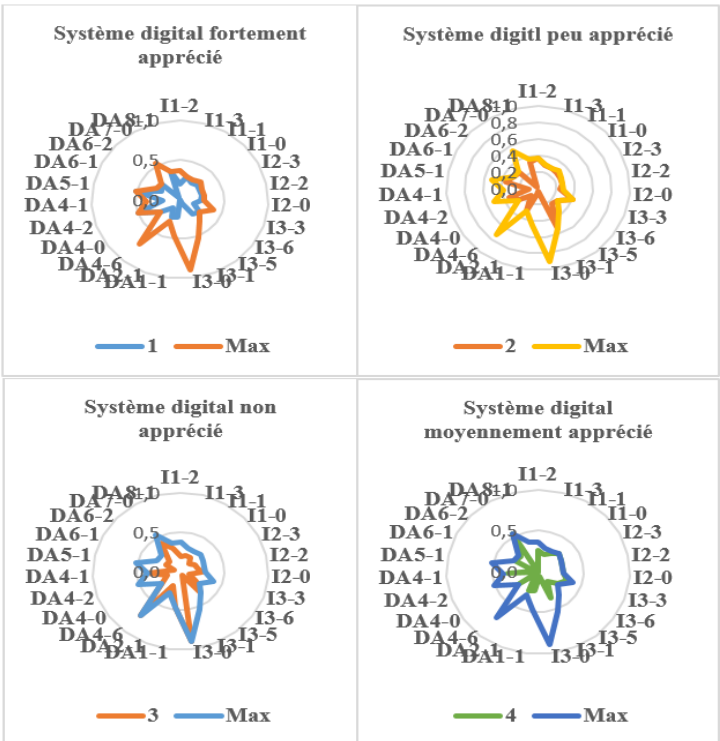
La Classe 1 est formée par le système digital fortement apprécié, même si le système ne facilite pas la vie au quotidien de l'assuré, il maîtrise et à l'aise à sa manipulation, connu par la presse ; les individus interrogés : inférieur ou égale à 25 ans, entre 26-35 ans ;

Pour la Classe 2 : le système digital est peu apprécié, par les personnes inférieur ou égale à 25 ans, entre 36-45 ans, non scolarisé, employé dans l'entreprise. Le système ne facilite pas la vie au quotidien mais les interrogés vont recommander le système à son assureur, il va être en même temps utilisé de temps en temps et peut-être utilisé ;

Pour la Classe 3 : le système digital s'avère non apprécié, selon les étudiants et les agriculteurs ; alors qu'il va être recommandé à l'assureur, a été connu par la presse et jamais en connaissance ;

Pour la Classe 4 : le système digital est moyennement apprécié, par les universitaires et personnes inférieur ou égale à 25 ans, en classe secondaire et non

scolarisé ; connu par l'internet, va être recommandé par quelqu'un et utilisé de temps en temps.



Légende :

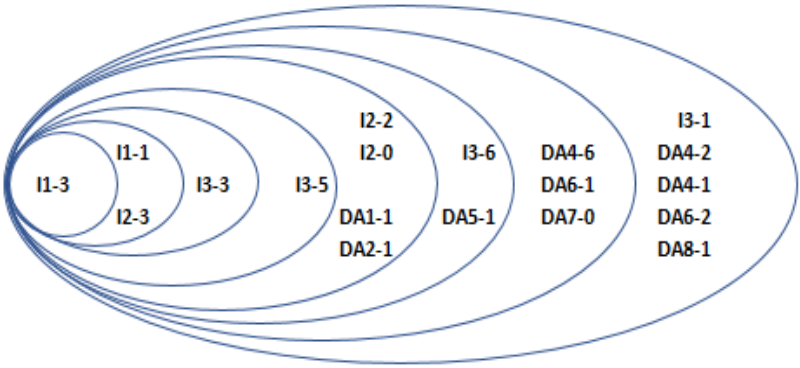
I1-0 :
I1-1 : ≤ 25 ans
I1-2 : 26 - 35 ans
I1-3 : 36 - 45 ans
I2-0 : non scolarisé
I2-2 : niveau secondaire
I2-3 : universitaire
I3-0 : agriculteur
I3-1 : étudiant(e)
I3-3 : employé(e) dans une entreprise privée
I3-5 : retraité(e)
I3-6 : sans emploi
DA1-1 : souscrit une assurance
DA2-1 : recommande à son assureur
DA4-1 : presse
DA4-2 : Internet
DA4-6 : jamais en connaissance
DA5-1 : facile à utiliser
DA6-1 : utilise de temps en temps
DA6-2 : utilise peut-être
DA7-0 : ne facilite pas le quotidien
DA8-1 : recommande à quelqu'un

Figure 1 : Benchmark du système digital apprécié par l'assuré

Performance et faiblesse détectées par l'assuré au niveau du système digital

Dans l'ordonnancement (Figure 2), la tranche d'âge entre 36 – 45 ans (I1-3) applique fortement le système digital en assurance, après, ceux qui ont (I1-1) un âge inférieur ou égal à 25 ans et (I2-3) avec un niveau d'étude secondaire, en 3è et 4è position au niveau employé(e) dans une entreprise privée (I3-3) et retraité(e) (I3-5), en 5è position étudiant(e) (I2-2) en secondaire, n'est pas scolarisé (I2-0) qui sont déjà assurés (DA1-1) et recommandent à l'assureur d'appliquer le service digital (DA2-1). Quant au groupe de personnes en zone rurale, notamment les agriculteurs (I3-6), il fait

entendre adroitement que le système est facile à utiliser (DA5-1). En 7è position, un groupe d'individus interrogé insinue ne jamais avoir pris connaissance de l'existence de ces plateformes digitales (DA4-6), mais par contre, ils l'utilisent de temps en temps (DA6-1), même si l'utilisation de ce système ne facilite pas leur quotidien (DA7-0). En dernière position, les étudiants(es) (I3-1) ont découvert l'existence de ce système à travers la presse (DA4-1) et Internet (DA4-2), ils ne vont peut-être pas l'utiliser (DA8-1), par contre, ils le recommandent (DA8-1).



Légende *:*

I1-1 : ≤ 25 ans
I1-3 : 36 - 45 ans
I2-0 : non scolarisé
I2-2 : niveau secondaire
I2-3 : universitaire
I3-1 : étudiant(e)
I3-3 : employé(e) dans une entreprise privée
I3-5 : retraité(e)
I3-6 : sans emploi
DA1-1 : souscrit une assurance
DA2-1 : recommande à son assureur
DA4-1 : presse
DA4-2 : Internet
DA4-6 : jamais en connaissance
DA5-1 : facile à utiliser
DA6-1 : utilise de temps en temps
DA6-2 : utilise peut-être
DA7-0 : ne facilite pas le quotidien
DA8-1 : recommande à quelqu'un

Figure 2 : Ordonnancement des performances du système digital de l'assurance

Appréciation de l'assuré sur l'utilisation du système digital d'assurance

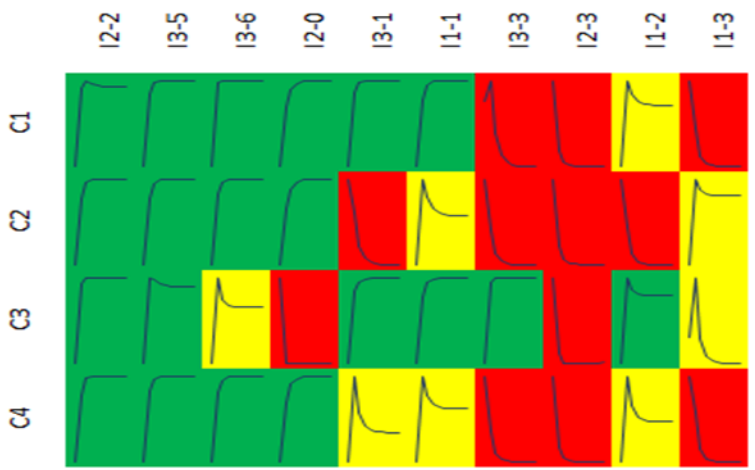
La prospective de l'évolution des revenus dans les dix prochaines années montre une tendance très variable pour les quatre classes d'assurés (Figure 3).

- *Le système digital fortement apprécié* ne cesse d'augmenter pour le niveau d'étude secondaire, retraité(e), agriculteur, non scolarisé, étudiants(es), âgés(es) ≤ 25 ans. Par contre, pour les employés(es) dans une entreprise privée, les gens à l'université et ceux âgés(es) de 36 à 45 ans, cela diminue progressivement, et se stabilise pour la tranche d'âge comprise entre 26 à 35 ans ;

- *Les systèmes peu et moyennement apprécié* sont tous les deux 50% en augmentation pour le niveau d'étude secondaire, retraité(e), agriculteur, non scolarisé, mais ce qui les différencie, c'est le fait que les personnes âgés(es) entre 36 – 45 ans se

terminent par une diminution pour le système moyennement utilisé, contrairement au système peu utilisé qui se stabilise ;

- Enfin, *le système non apprécié* varie fortement notamment pour les types d'individus à niveau d'étude secondaire, retraité(e). Cela augmente puis se stabilise pour les agriculteurs, ensuite diminue au sein du groupe de personnes non scolarisées, augmente au niveau des étudiants(es), ceux avec un âge ≤ 25 ans et pour les employés(es) dans une entreprise privée. Cela diminue encore pour ceux à l'université, atteignant un pic entre 26 à 35ans et finalement est en baisse entre 36 à 45 ans.



Légende *:*

I1-1 : ≤ 25 ans
I1-2 : 26 – 35 ans
I1-3 : 36 - 45 ans
I2-0 : non scolarisé
I2-2 : niveau secondaire
I2-3 : universitaire
I3-1 : étudiant(e)
I3-3 : employé(e) dans une entreprise privée
I3-5 : retraité(e)
I3-6 : agriculteur
C1 : Système fortement apprécié
C2 : Système peu apprécié
C3 : Système non apprécié
C4 : Système moyennement apprécié

Figure 3 : Prospective d'appréciation du système digital par l'Assuré

Importance de l'assurance agricole digitalisée au niveau des agriculteurs en milieu rural

Profil type des producteurs agricoles intéressés par l'assurance

Le profil type des producteurs agricoles intéressés par l'assurance est présenté dans le Tableau 1. En notant que la filière étudiée pour les producteurs agricoles est l'arachide dans la zone de la Région du Menabe, considérée comme filière pilote.

Tableau 1 : Types de producteurs d'arachide et données agricoles

	DESCRIPTIF	SAISONS	DONNEES AGRICOLES
ANKILIZATO	- Village au bord de la RN 34 à 10km environ de Mahabo - District : Mahabo - Coopérative : 1 -Nom : TSIMAGNAVAKY - Nombres présents : 27 agriculteurs - Utilisation Mobile money : 80% environ - Financement : Attente Déblocage BAOBAB - Accessibilité : bonne	2023 : trop de pluie 2020 : sècheresse Auparavant : Aucune information - Date de culture : suivant climat normalement fin novembre s'il y a pluie, mi-décembre si pas de pluie - Calendrier cultural : semis à la tombée de la pluie pas d'indication de la part du MINAE	- Rendement / ha : 1T150 mauvaise récolte environ 800ar / kg -1T7 bonne récolte - Semence : Marché ou épargne saison précédente - Surface cultivée : 30% surface disponible - Activité principale : Culture Arachide - Autres cultures : BEB, Manioc, Elevage - Suffisante pour vivre : NON - Surface cultivée/ disponible : 10% sur 300 ha - Stockage : Maison - Prix : Avril-Mai : Très bas, Juin-Juillet : Bon - Total terre à cultiver 400ha s'il y a financement
ANTSESEHA	- Village au bord de la RN 34 A 5kms environ de Mahabo - District : Mahabo - 06 Coopératives membre GPAM - Nom : 10 FVTA, 17 Vatofehizoro, 36 Tsimialonjafy, 28 Fanampia, 12 Avotra, 14 Tsy kivymila - Nombres présents : 31 agriculteurs - Utilisation Mobile money : 80% environ - Financement : Attente Déblocage BAOBAB - Accessibilité : BONNE - 01 producteur disposant de 100ha de terrains cultivables	2023 : trop de pluie 2020 : sècheresse Auparavant : Aucune information - Calendrier cultural : semis à la tombée de la pluie pas d'indication de la part du MINAE	- Rendement : 0,5T-1T-1T2 / ha - Semence : Marché ou épargne saison précédente - Surface cultivée : 30% surface disponible (10ha/agriculteurs) - Activité principale : Culture Arachide - Autres cultures : Riz, Commerce, Elevage - Suffisante pour vivre : NON - Surface cultivée/ disponibl e : 3ha - Stockage Maison - Contrat : NON - Prix : Avril-Mai : très bas, Juin-Juillet : Bon
ANKILIVALO	- Village Eloigné de la RN 34 à 20 kms de la RN34 - District : Mahabo - 08 Coopératives dans GPAM - Nom : Maharitra, SoaMijoro, Tsimanavaky, Tsy kivymitady, Soagnanay,	2023 : trop de pluie 2020 : sècheresse Auparavant : Aucune information - Calendrier cultural : semis à la tombée de la pluie pas d'indication de la part du MINAE	- Rendement : 0,5T-1T5-1T6 / ha - Semence : Marché ou épargne saison précédente ou F11 MINAE - Surface cultivée : 30% surface disponible (6ha/producteur)

	Ampelamihetsika, Sahatsara, - Nombres présents : 68 agriculteurs - Utilisation Mobile money : 80% environ - Financement : Attente Déblocage BAOBAB - Accessibilité : BONNE		- Activité principale : Culture Arachide - Autres cultures : Riz, Commerce, Elevage - Suffisante pour vivre : NON - Surface cultivée/ disponible : 2ha soit 30% - Stockage Maison - Contrat : NON - Prix : Avril-Mai : très bas, Juin-Juillet : Bon
LAMBOKELY	- Village Eloigné de la RN 34 à 60 kms - District : Belo / Tsiribihina - 03 Coopératives Membres GPAM - Nom : Maitso an'ala, Volasoa, Soatata - Nombres présents : 52 agriculteurs - Utilisation Mobile money : 80% environ - Financement : Attente Déblocage BAOBAB/ Dossier FDA lent - Accessibilité : MOYEN voire difficile	2023 : trop de pluie 2019 : sècheresse Auparavant : Bonne - Calendrier cultural : semis à la tombée de la pluie pas d'indication de la part du MINAE	- Rendement : 500kg-1T3-1T5 / ha - Semence : Marché ou épargne saison précédente - Surface cultivée : 50% surface disponible (4ha/producteur) - Activité principale : Culture Arachide - Autres cultures : Riz, Commerce, Elevage - Suffisante pour vivre : OUI - Surface cultivée/disponible : 2 à 3ha soit 50% - Stockage Maison - Contrat : NON - Prix : Avril-Mai : très bas, Juin-Juillet : Bon

Risques rencontrés par les producteurs d'arachide

La Figure 4 présente les différents risques rencontrés par les producteurs d'arachide. Ces données ont été recueillies grâce à l'investigation effectuée par focus group dans les Districts de Mahabo et Belo sur Tsiribihina en novembre 2023.

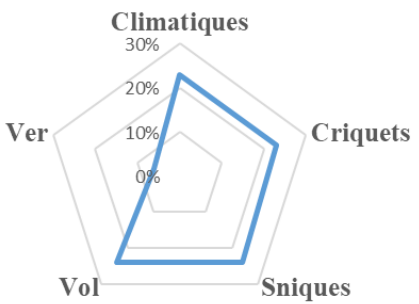


Figure 4 : Risques rencontrés par les producteurs d'arachide

Plusieurs risques limitent la production de la chaîne de valeur arachide dans la zone étudiée à Menabe, tels que les aléas climatiques (trop de pluie ou sécheresse), les criquets, snique, les vols et les vers de terre. Pourtant, en visualisant cette figure, seuls les vers ne présentent qu'un risque de 6% comparés aux autres dont le risque représente tous environ le quart de la figure.

Dans d'autres circonstances et contextuellement, les agriculteurs font face à divers risques comme les accidents en zone rurale. A Madagascar, l'insécurité par les dahalo entraîne des accidents et des vols, par exemple : les stocks de marchandises comme les semences, des biens comme les matériels agricoles, le patrimoine, etc. ; la survenance du risque peut être aléatoire et incertaine, cela peut être un incendie (maison de stockage, maison d'habitation, matériels et équipements, …), mais l'utilisation des engins pourrait aussi entraîner des accidents.

DISCUSSIONS

Comme mentionné auparavant, la recherche s'est déroulée en milieu urbain et rural. Elle consistait à constater les performances et faiblesses de la pratique de la digitalisation, ainsi que son impact sur la clientèle de la compagnie d'assurance, et à évaluer la potentialité de l'assurance dans les zones rurales.

Dans cette partie, sont discutées dans un premier temps les solutions d'ajustement basées sur les recommandations de l'assuré afin d'obtenir une stratégie managériale diversifiée incluant les aspects marketing. En second lui, sont discutés les modèles adaptés au bon fonctionnement des activités des agriculteurs.

Facteurs clés de succès pour la réussite de la transformation digitale en assurance

Ajustement du système digital recommandé par l'assuré



Figure 5 : Suggestions d'amélioration par l'assuré

L'amélioration du système digital, que ce soit en ligne ou à travers le système de paiement mobile, nécessite l'apport de plusieurs éléments (Figure 5). Les gens ont généralement des difficultés à lire le français, surtout en milieu rural, et sont plus à l'aise avec les documents visuels. Plus d'explications concernant le système ont été exigées puisque la manipulation est assez compliquée et prend du temps. Au niveau de l'application mobile, le produit n'est pas suffisant et ne permet pas de bénéficier de couvertures complètes. Des publicités online et offline sont recommandées pour plus de sensibilisation. Enfin, il faudrait inclure la formation en assurance digitalisée à l'éducation scolaire.

Méthode de nudge marketing

L'adoption des *nudges marketing* permet d'influencer en douceur le consommateur à émettre un comportement d'achat.

La théorie du *nudge* se base sur les études d'économie comportementale menées par Daniel Kahneman en 2002, puis par Richard Thaler et Cass Sunstein en 2008. Ces études identifient chez l'homme deux systèmes de pensée : le système automatique et le système réflexif. Le *nudge,* ou « coupe de pouce », désigne un stimulus influençant un comportement accepté par le système de pensée automatique, afin que l'individu agisse de manière orientée sans s'en sentir contraint. La méthode du *nudge* est d'élaborer une stratégie discursive permettant au système de pensée automatique d'adopter le comportement désiré (Thaler, 2019).

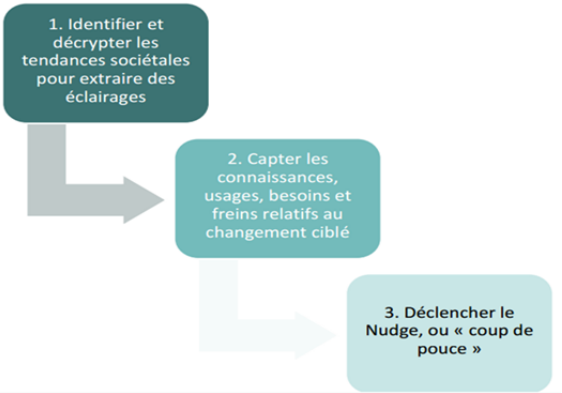
Dans la recherche, la pratique du *nudge* s'avère idéale pour répondre comme premier enjeu à la gérance et la fluidité des interactions clients. A cet effet, qu'il soit appliqué à la vie du contrat ou à la gestion du risque de sinistralité, le *nudge* engage une évolution de l'espace-temps du client. Le second enjeu que soulève la mise en place du *nudge* est l'interfaçage avec les stratégies digitales. En effet, le macro-processus de production d'un *nudge* comporte 3 phases (**Error! Reference source not found.**), et chacune d'elle peut être l'occasion d'appuyer et d'alimenter les orientations digitales de l'organisation.

Ainsi, nudge et digital forment un système interdépendant à 2 égards :

• L'accès et l'analyse de la donnée alimentent la chaîne de production du nudge du forecast sociétal à la mise en œuvre ;

• La mise en œuvre du nudge peut contribuer à lancer ou renforcer des pratiques digitales.

Ainsi, le défi organisationnel de cet enjeu est l'intégration du nudge au cœur du schéma directeur du digital, afin d'émuler leurs potentiels.



Source : Thaler, R. et Sunstein, 2019

Figure 6 : Processus de production de nudge

Cet enjeu intègre également l'ajustement de la politique de gestion des données y afférentes. En effet, la donnée est au cœur de la chaîne de valeur du nudge, appliquée au secteur assurantiel.

Ainsi, l'étude d'impact de sa gouvernance et de sa gestion est un prérequis incontournable à toute mise en place du nudge.

En synthèse, le nudge est un outil riche en opportunités tant sur l'axe développement que sur l'axe risques. Son application dans le secteur assurantiel peut redistribuer les cartes du comportement client. La profondeur du changement qu'il peut apporter rend l'excellence opérationnelle d'autant plus critique s'il est utilisé au niveau de plusieurs étapes de la chaîne de valeur.

Outil à faible coût d'investissement, le nudge ne constitue cependant pas une finalité en soi. Le nudge demeure un outil au service d'une stratégie d'entreprise. Activé dans la cohérence des valeurs et de l'identité de l'organisation, il peut alors catalyser l'image de l'assureur (ROUHAUD, 2020).

Modélisation de résilience et perspectives de développement durable des activités agricoles

La pérennisation des activités agricoles s'avère cruciale, ce qui conduit à la proposition de produits d'assurance en cas de survenance de risques ou sinistres pour la protection des agriculteurs contre les accidents, les maladies, le vieillissement … qui pourraient nuire à l'activité agricole, et du patrimoine comme la maison, les matériels agricoles, les marchandises, la récolte, …. etc. Cependant, plusieurs facteurs sont source de blocage par rapport au fait de bénéficier de l'assurance. Il y a par exemple le manque de financement pour démarrer la récolte, ou un rendement

insuffisant. En conséquence, pour faciliter l'accès à l'assurance, un couplage du crédit avec l'assurance pourrait être envisageable.

Modèle de couvertures d'assurances dédié aux producteurs agricoles

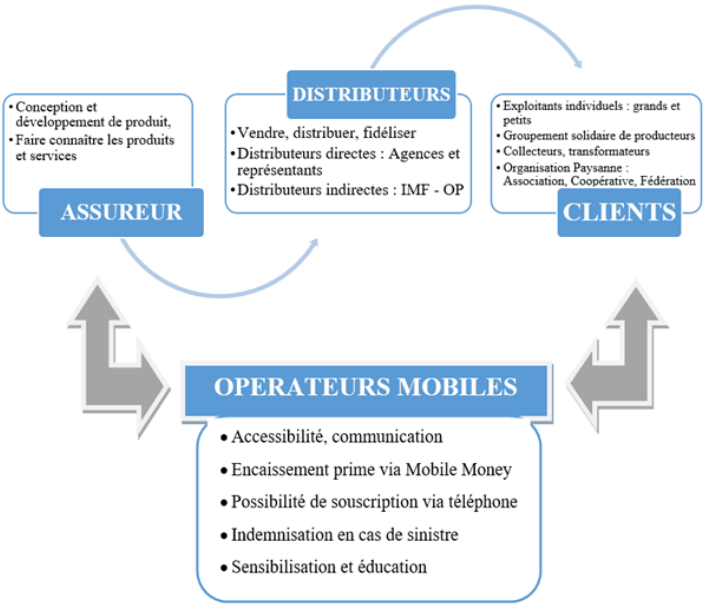
Par rapport à la recherche effectuée, les différents types de risques ou sinistres influent sur le système d'exploitation des producteurs d'arachide et permettent d'en tirer profit à la protection complète (Tableau 2) des agriculteurs tout en rassurant la continuité des activités en milieu rural, facteur de développement durable.

Tableau 2 : Couvertures contre les risques rencontrés des agriculteurs

COUVERTURES	TYPE DE RISQUES
ASSURANCE DES PERSONNES	
Assurance Agriculteurs	Activité agricole
Assurance retraite agricole	Vieillissement
ASSURANCE DES BIENS	
Assurance Indicielle ou Aron'ny fambolena **Assurance récolte sur pied**	Risques climatiques : sècheresse, trop de pluie, grêle, …
Assurance Vol **Assurance Incendie**	Stock de marchandises, matériels agricoles, patrimoine Vol par les dahalo
Assurance récolte	Criquets, snique et ver
Assurance des personnes contre les accidents	Dahalo, utilisation d'engin
Assurance Responsabilité civile	Couverture en cas de dommages causés aux tiers

Modèle de distribution et acteurs impliqués

D'après les données agricoles (Tableau 1), les producteurs ne s'occupent que de 30% de la surface disponible pour cause de manque de financement. Cela pourrait affecter le mode de vie et la continuité même des activités et provoquer un manque de rendement aux agriculteurs. Cette circonstance entraîne la conception d'un modèle adapté à la situation (Figure 7) d'où l'implication des acteurs financiers comme Baobab Banque, et autres agences de microfinance... sous forme de partenariats avec les acteurs en assurance.



***Légende* : IMF** : Institut de Microfinance, **OP** : Organisme Paysanne

Figure 7 : Modélisation de distribution en assurance

Ce modèle a été conçu par rapport à la filière pilote en l'occurrence l'arachide, et dans le cadre de la pérennisation de la couverture d'assurance agricole, ce sera un modèle standard utilisable pour tous types de filières comme le riz, le maïs, …etc.

BAOBAB Banque contribue activement au financement des agriculteurs (Tableau 1) suivant financement dans la colonne mentionnant le titre « descriptif ». A cet effet, pour que les producteurs réussissent dans leur production et puissent contribuer à la consommation du produit d'assurance agricole, le couplage du crédit et d'assurance est envisageable.

Par conséquent, une convention de partenariat entre les deux parties serait bénéfique et favorable à la distribution et à la vente du produit d'assurance dédié aux agriculteurs (Figure 8). Pour confirmation, en amont, le crédit accordé par la microfinance aide les agriculteurs à démarrer la récolte et en aval, les agriculteurs seront assurés et couverts en cas de survenance de risques ou sinistres par la compagnie d'assurance via le paiement mobile.

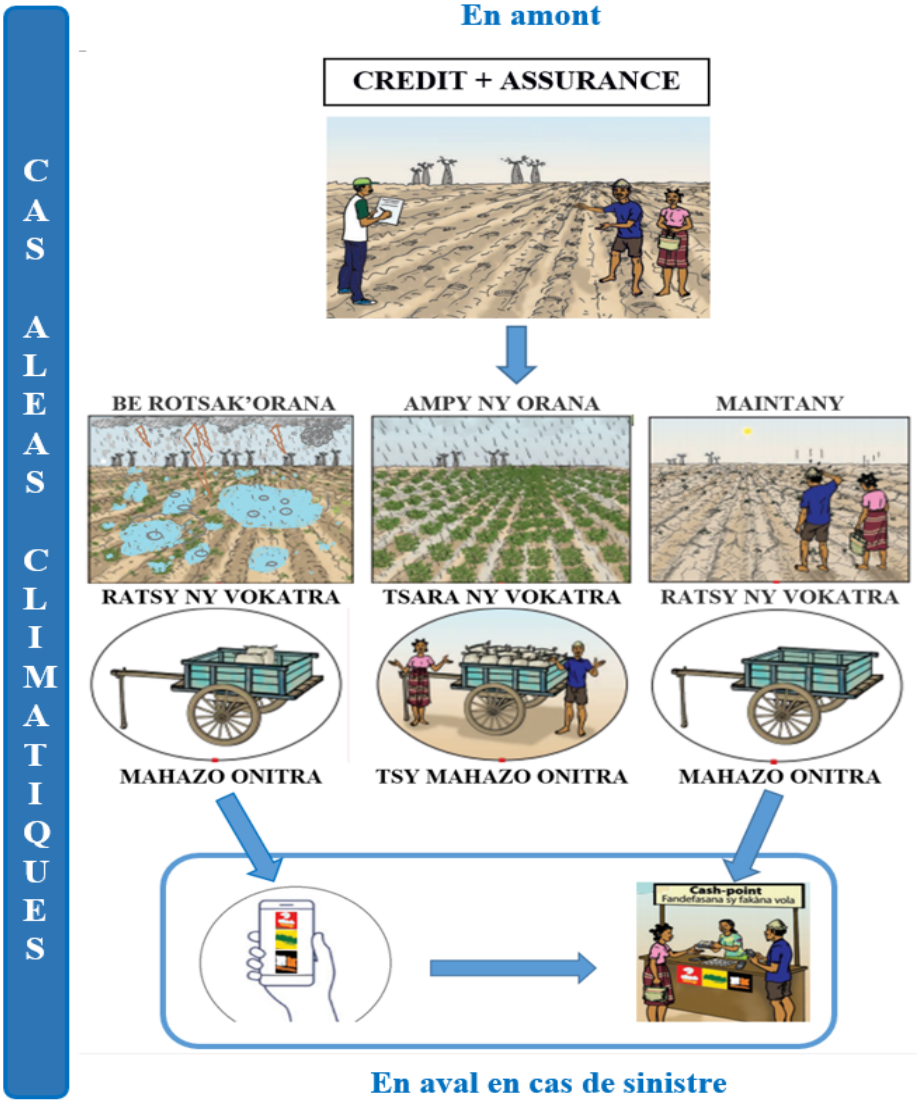


Figure 8 : Modèle couplage crédit et assurance

Ainsi, l'objectif est d'améliorer la performance des acteurs des chaînes de valeur agricoles sélectionnées, vulnérables aux risques encourus, et de faciliter l'accès à des produits d'assurance contre les risques climatiques pour les acteurs des chaînes de valeur agricoles.

CONCLUSION

Trois éléments essentiels ont été abordés et traités durant la recherche. L'arrivée de la transformation digitale contribue à façonner la méthode de travail du secteur de l'assurance. Conformément aux produits et services de ce dernier, les producteurs agricoles sont jugés comme des cibles principales afin de faire ressortir des modèles efficaces tout en améliorant la qualité de service de la compagnie d'assurance, la pérennisation des activités agricoles et surtout le bénéfice tiré pour la survie des agriculteurs. Et comme la majeure partie de la population malgache est en milieu rural, l'étude se focalise plus particulièrement sur la Région du Menabe qui détient la potentialité pour la conception d'une couverture en assurance.

Ce qui a été fait au cours de cette étude a été la constatation globale de la fiabilité de l'application du système digital de l'assurance au niveau de la compagnie d'assurance par les assiettes urbaines, la performance et les faiblesses détectées au niveau du système digital par l'assuré afin de voir l'appréciation de l'assuré concernant l'utilisation du système digital en assurance.

Ensuite, l'importance de l'assurance jumelée à sa numérisation au niveau des agriculteurs en milieu rural a été observée, puis le profil type des producteurs agricoles intéressés par l'assurance, et les risques rencontrés par les producteurs d'arachide.

Par conséquence, les 2 hypothèses sont ainsi confirmées par les solutions à double tranchant en citant : les facteurs clés de succès pour la réussite de la transformation digitale en assurance, le nudge marketing a été mis en exergue, accompagnés de la modélisation de résilience et des perspectives de développement durable des activités agricoles en déterminant les différents types de couverture en assurance, et pour finir le couplage de crédit via la microfinance avec l'assurance par le biais d'une convention de partenariat.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Alwang J., Siegel P. B. et Jorgensen S. L., 2001. Vulnerability : a view from different disciplines. s.l. : Social protection discussion paper series, 2001.

2) Braudo, Serge, 1985. Dictionnaire du droit privé. 1985.

3) Coussot Norbert, Girard Michel, Paillet Nardjesse, Bensmina Arlette L., 2014. Les méttiers des assurances à l'ère du numérique. [éd.] Observatoire de l'Evolution des Métiers de l'Assurance. 1 rue Jules Lefebvre –75431 Paris Cedex 09 : s.n., 2014. p. 36.

4) Diallo Mohamed L., 2020. Productivité & organisation : Ces habitudes communes aux hyper productifs. 2020.

5) FIDA, 2022. Investir dans les populations rurales. https://www.ifad.org/fr/web/operations/w/pays/madagascar. [En ligne] 2022.

6) Gondard-Delcroix, Claire ; Sophie Rousseau, 2004. Vulnérabilité et stratégies durables de gestion des risques : une étude appliquée aux ménages ruraux de Madagascar. s.l. : In Développement durable et territoire Dossier 3, 2004. p. 18 pages.

7) Group Core, 2008. Lqas Frequently asked questions, 2008.

8) Gueter Victoria, 2023. Digitalisation de la relation client : les avantages et opportunités pour votre entreprise. s.l. : Aircall, 2023.

9) Innovation of the year award. Awards, Insurance African. 2022.

10) Latrassa Constant, Eliashberg François, Couibault Michel, 1992. Les grands principes de l'Assurance. s.l. : A.A. Editeur, 1992.

11) Madagascar, République de. 2022. Nouvelle loi sur les assurances à Madagascar. 2022.

12) Manciaux, Michel. 2001. La résilience. TOM 395. 2001. p. 321 à 330.

11) MESupReS, 2015b. Plan Directeur de la Recherche sur l'agriculture et la sécurité alimentaire et nutritionelle. 2015b. p. 86p.

12) Mialet-Serra, Vincent Garruchet - Pierre-Marie Bosc - Isabelle. 2023. L'Agriculture à Madagascar : évolution, chiffrés clés et défis. [éd.] Prerad Océan Indien, 2023.

13) Ministère de l'Agriculture, 2015. Lettre de politique de l'agriculture. 2015. p. 16.

14) Mohamed Ali, 2023. Impact de la digitalisation sur la croissance économique au Maroc. [En ligne] 2023.

15) Patriat Locas, 2016. Le rôle de l'assurance dans le développement. Epargnes sans frontière. 2016. p. 14.

16) Patriat Lucas, 2016. Le rôle du secteur de l'assurance dans le développment. 2016. p. 17.

17) Raharimalala, R.J.B., 2012. Evaluation ex ante de la contribution des TIC au développement de la filière orange, le cas d'Ambohijafy. s.l. : Mémoire de DESS en Economie, Option : Développement Local et Gestion de Projet, 2012. p. 80p+ Annexes.

18) Rakotonirina, V. H., 2007. Modelisation de la qualite et mise en place de la tracabilite des agrumes d'Andina et d'Ambohijafy. s.l. : Mémoire de fin d'etudes en vue de l'obtention du Diplôme d'Etude Approfondie en Agromanagement, ESSA, 2007. p. 62p + Annexes.

19) Ranaivoson, J. R., 2010. Itinéraire technique et coût direct de production des plantes d'agrumes dans le centre de Bevalala. s.l. : Mémoire de Licence ès sciences professionnelles option : agriculture, 2010. p. 41 p + Annexes.

20) Ranaivoson, R., 2008. Le système agrumicole dans le bassin d'Andina. s.l. : Recherche valorisée : Enjeux de développement régional, Forum de la recherche Antsiranana 03-05 décembre 2008, 2008. pp. 117-128.

21) Randimbimahenina, V., 2018. Enjeux des plantes à tubercules pour une sécurisation alimentaire des exploitations agricoles dans les hautes terres malgaches. s.l. : Thèse de doctorat en Sciences Agronomiques et Environnementales, Agro management, Développement Durable et Territoires, ESSA, 2018. p. 157p + Annexes.

22) Rasse, C., Andrieu N., Diman J-L., Fanchone A., Chia E. 2018. Utilisation de pratiques agroécologiques et performances de la petite agriculture familiale : le cas de la Guadeloupe. s.l. : Cah. Agric. 27 : 55002, 2018.

23) République de Madagascar, 2020. Loi n°2020 - 005 sur les assurances. Journal officiel. 02 juin 2020. p. 172. Exécutée comme loi de l'Etat.

24) ROUHAUD Nicolas, 2020. Nudge marketing, manipuler en toute transparence. [éd.] HAL Open science. 2020. p. 196.

25) SOFERCOM. 2021. Assurance agricole et paiement mobile. 2021.

26) Thaler, R. et Sunstein, C., 2019. Les opportunités du nudge pour l'assurance. Synaxia Conseil. 2019. p. 5.

27) Treyer Marie, Hélène Dabat et Olivier Jenn, 2019. Des trappes de pauvreté au développement durable de l'agriculture malgache. IRD Éditions. 2019. pp. 299-318.

POUR UNE GESTION INTEGREE DES EAUX URBAINES DANS L'AGGLOMERATION D'ANTANANARIVO.

par

Lova ANDRIARIMALALA

Ecole Doctorale Sciences Humaines et Sociales, EAD 6, Espaces et Sociétés, xpirixii@gmail.com

RESUME

« La ville des milles », l'agglomération d'Antananarivo est un site qui a son originalité en tant que capitale tropicale d'altitude. Elle a une configuration topographique particulièrement contraignante avec une vaste plaine inondable à l'Ouest et des collines escarpées à l'Est. Pendant la saison humide, notamment au mois de janvier où les précipitations atteignent leur pic, la plupart des quartiers de la ville se trouvent dans une situation vulnérable face aux inondations et aux glissements de terrain. Cette vulnérabilité est liée aux conditions topographiques, à l'évolution de l'étalement de la ville, à une urbanisation non contrôlée depuis l'indépendance et aux modes d'intervention plutôt curatifs que préventifs des acteurs face aux aléas. En 2015, les inondations et les glissements de terrain avaient causé 100 000 sinistrés et une vingtaine de victimes selon l'Agence Française de Développement. Durant la semaine du 17 janvier 2022, plus de 12 000 sinistrés et une dizaine de victimes ont été recensés par le Bureau National de Gestion des Risques et des Catastrophes durant le passage de la Zone de Convergence Inter Tropicale et du cyclone ANA. Plusieurs projets d'assainissement et de protection contre les inondations ont été lancés et mis en œuvre dans différents quartiers de l'agglomération d'Antananarivo depuis 2015. Cependant, la nécessité d'une vision intégrée dans toutes les interventions est constatée pour permettre la résilience de la ville face aux aléas afin de conduire à un développement urbain durable. Ainsi, il est évident que la mise en place d'une stratégie de gestion intégrée accompagnée par des outils intégrés facilitant la décision des acteurs est incontournable.

Mots clés *:* Agglomération, Antananarivo, urbanisme, Inondation, projet d'assainissement, gestion intégrée.

ABSTRACT

Otherwise known as "the city of a thousand", Antananarivo is an agglomeration with its own originality as a tropical highland capital. It has a particularly constraining topographical configuration with a vast floodable plain to the west and steep hills to the east. During the rainy season, particularly in January when precipitation reaches its peak, most of the city's neighborhoods are in a vulnerable situation with regards to

floods and landslides. This vulnerability is linked to topographical conditions, the history of the city's expansion, uncontrolled urbanization since independence, and the curative rather than preventative approach of actors facing hazards. In 2015, it was noted that floods and landslides caused 100,000 victims and about twenty casualties according to the AFD. During the week of January 17, 2022, over 12,000 victims and a dozen casualties were recorded by the National Bureau of Risk and Disaster Management during the passage of the Intertropical Convergence Zone and the ANA cyclone. Several flood protection and sanitation projects have been launched and implemented in various neighborhoods of Antananarivo since 2015. However, the need for an integrated vision in all interventions to enable the city's resilience to hazards and lead to sustainable urban development is evident. Thus, the implementation of an integrated management strategy accompanied by integrated decision-making tools for actors is mandatory.

Keywords: Antananarivo Agglomeration, urban planning, flooding, sanitation project, integrated management.

INTRODUCTION

La gestion des eaux urbaines est un défi qui ne peut être détaché de l'urbanisation croissante. Plus le taux d'urbanisation est important, plus la gestion des eaux pluviales et ménagères devient difficile face aux risques environnementaux, sanitaires, sécuritaires et économiques. Cette difficulté est surtout constatée dans les villes des pays moins avancés où l'urbanisation est mal maîtrisée due à la forte croissance de la population.

Selon les données issues du recensement en 2018, l'agglomération d'Antananarivo abrite plus de 2,5 millions d'habitants avec un taux de croissance moyenne annuelle de 1,1% entre 2009 et 2018. Le problème d'assainissement y est illustré par la vulnérabilité de plusieurs quartiers face aux inondations et aux glissements de terrain. Ces aléas sont surtout constatés pendant les périodes de fortes pluies successives ou en période cyclonique. Cette vulnérabilité repose sur diverses raisons, dont la non-maîtrise de la vision intégrée du secteur de l'assainissement. En effet, la gestion des eaux urbaines dépend de différents secteurs, dont l'urbanisme, l'agriculture et l'environnement. Ces dépendances génèrent des impacts considérables sur le secteur sanitaire, environnemental, économique, et surtout sur les conditions de vie des citadins. L'on s'interroge ainsi sur la gestion des eaux usées et des eaux pluviales à l'échelle de l'agglomération en se posant la question suivante: *dans quelle mesure le système de gestion des eaux pluviales et des eaux usées actuel remplit-il les critères d'une gestion intégrée ?*

L'amélioration des cadres de vie de la population ne doit pas seulement se faire avec les interventions et les projets d'assainissement, mais également avec un mode de gestion intégrée pour garantir leur efficacité et leur pérennité.

Les hypothèses à vérifier dans cette étude sont :

- Hypothèse n°1 : Les aménagements dans les zones à risque ne cessent d'augmenter malgré la complexité de leur gestion.

- Hypothèse n°2 : La coordination des acteurs de l'assainissement est défaillante

- Hypothèse n°3 : Une gestion intégrée des eaux pluviales et des eaux usées est d'une grande nécessité pour l'agglomération d'Antananarivo.

- Hypothèse n°4 : Les interventions ont tendance à mettre l'accent sur les besoins immédiats, sans aborder les problèmes dans leur contexte (plutôt curative que préventive).

MATÉRIELS ET MÉTHODES

L'agglomération d'Antananarivo : un site original

L'agglomération d'Antananarivo est *« l'ensemble de la Commune Urbaine et des Communes Périurbaines adjacentes présentant une interdépendance (actuelle ou à venir) forte »*[141]. En 2004, elle était présentée par l'ensemble des six arrondissements de la Commune Urbaine d'Antananarivo (CUA), des dix-sept Communes du Farimbona Iombonan'ny Firaisan'ireo TAnàna Manodidina an' Antananarivo (FIFTAMA), et d'autres Communes périphériques dont Ankaraobato, Andoharanofotsy et Ambohimanambola. Actuellement, l'agglomération regroupe 38 Communes, dont la CUA et 37 Communes Rurales (CR) sur une superficie de 768 km².

En tenant en compte de la délimitation administrative de ces Communes, l'agglomération est inscrite administrativement dans les Régions Analamanga et Itasy. Cinq Districts intersectent sa délimitation à savoir : Antananarivo Renivohitra au Centre, Ambohidratrimo au Nord, Antananarivo Avaradrano à l'Est, Antananarivo Atsimondrano au Sud et Arivonimamo à l'Ouest.

La CUA constitue le centre - ville. À la limite viennent les banlieues et l'espace périurbain. Le croquis 1 sur la localisation de l'agglomération d'Antananarivo présente sa limite issue de la délimitation des Communes. Au nord, elle est limitée par les CR Anosiala, Ambatolampy, Manandriana et Ambohimanga ; à l'est par

[141] CITIES ALLIANCE, (2004). *Gestion de l'assainissement liquide et des déchets.* Antananarivo

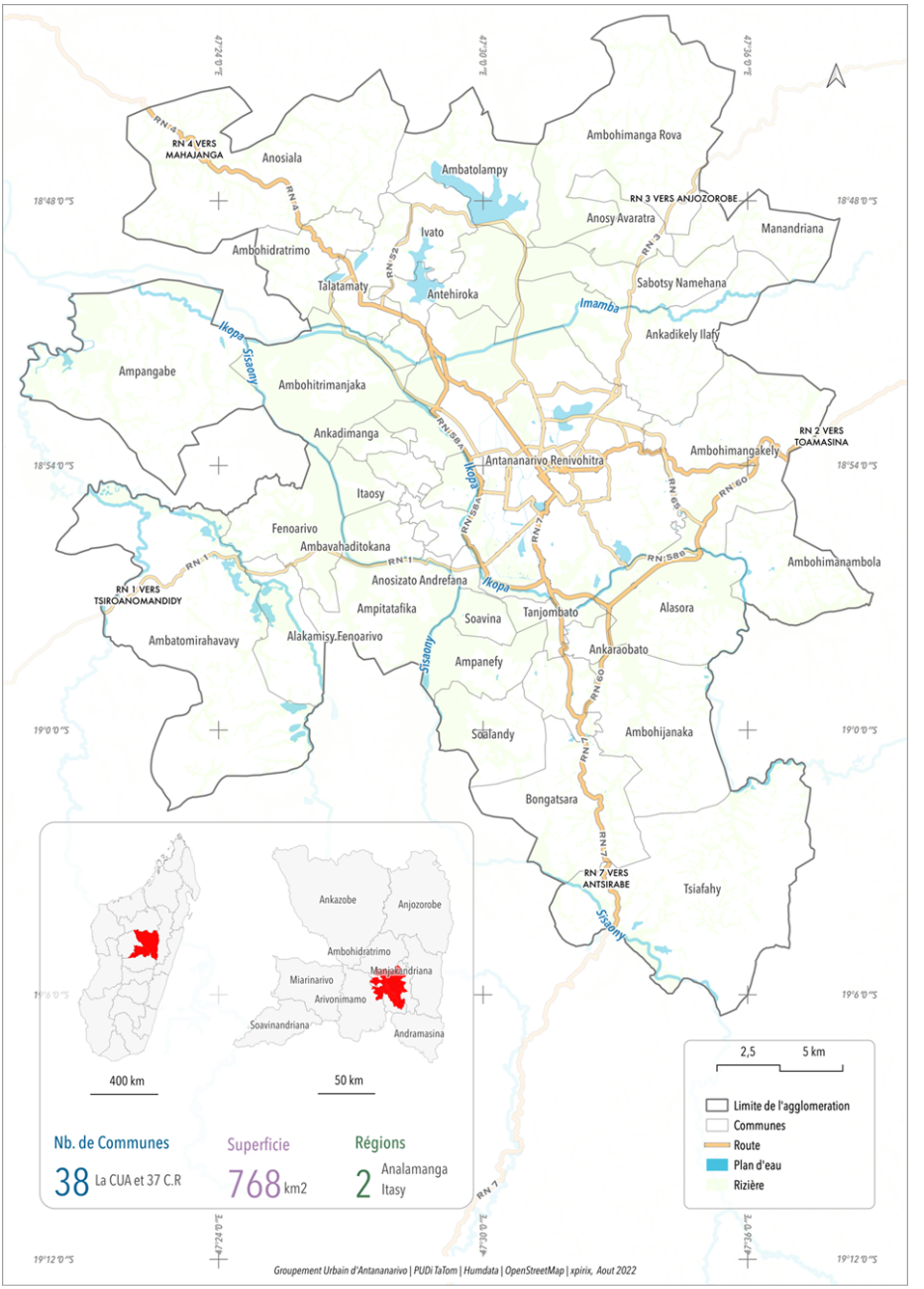
Ankadikely Ilafy, Ambohimangakely et Ambohimanambola ; au sud par Tsiafahy et Bongatsara ; et à l'ouest par Ampangabe et Ambatomirahavavy.

Le paysage de l'agglomération d'Antananarivo a été façonné par la rivière Ikopa et ses affluents pour former, par alluvionnement, un marécage. En aval, ces rivières sont freinées par un seuil rocheux à Bevomanga avant son exutoire au niveau des chutes de Farahantsana.

Démarche et méthodologie de recherche

La gestion des eaux urbaines est au cœur même du développement d'une ville. D'une manière visuelle, on peut déjà constater le niveau de gestion à partir de la salubrité. Par ailleurs, en entrant dans les détails, l'analyse fonctionnelle de cette gestion nécessite une approche multisectorielle et multiscalaire, car elle n'est pas un domaine indépendant et pourrait se différencier suivant les échelles de recherche.

L'assainissement de la ville d'Antananarivo est un sujet d'actualité et a fait l'objet de différentes études surtout au cours de la dernière décennie. C'est ainsi que la méthode adoptée pour la recherche est la méthode hypothético-déductive. Elle consiste dans un premier temps à définir la problématique et les hypothèses de travail qui sont d'ailleurs présentées dans l'introduction. Dans un deuxième temps, les phases de documentation, de travaux de terrain et d'analyse des résultats obtenus ont été effectuées afin de confirmer ou non les hypothèses. Dans un troisième temps, des recommandations suivies d'un outil d'aide à la décision sont proposées sur la base des résultats de recherche.



Croquis 1: Localisation de l'Agglomération d'Antananarivo

Cartographie et géomatiques : deux outils incontournables

La cartographie est un outil fondamental dans le cadre des recherches en géographie et des activités qui interviennent sur un territoire donné. En effet, elle joue un rôle considérable en ce qui concerne les analyses spatiales et d'aide à la décision.

Pour ce travail de recherche particulièrement, elle est la base de la majorité des analyses et des résultats de recherche. En s'appuyant sur les technologies de développement en informatique, elle permet également de produire des outils spatiaux spécifiques[142]. À un niveau plus poussé, on parle actuellement de géomatique qui n'est d'autres que la fusion entre la géographie et l'informatique.

La géomatique offre un bénéfice considérable surtout dans le cadre d'un thème complexe et spécifique. En plus des outils bureautiques, on a donc profité de cette discipline pour la majorité des activités réalisées dans le présent travail. Pour illustrer cette affirmation, les étapes et les outils utilisés sont présentés par la figure 1.

RESULTATS

L'urbanisme et l'institutionnel, des thématiques transversales

Comme mentionnée précédemment, l'étude de la gestion des eaux urbaines doit intégrer d'autres secteurs transversaux. Le secteur principal qui présente une forte interdépendance est l'urbanisme. Mis à part cela, comme on parle ici de gestion, cela ne peut se détacher de l'étude institutionnelle c'est-à-dire le rôle, les responsabilités et les coordinations des acteurs.

L'urbanisme : une occupation des sols en évolution

Afin d'identifier les tendances à l'œuvre et comprendre l'état actuel de l'occupation du sol de la ville d'Antananarivo, il est indispensable d'analyser chronologiquement l'évolution de l'urbanisation.

En effet, l'urbanisation de la ville d'Antananarivo a commencé pendant la période des Royaumes depuis la colline de Manjakamiadana et s'est étendue jusqu'à maintenant sur la plaine rizicole environnante.

[142] Cartes interactives ou web mapping par exemple, dont l'objectif est de démocratiser le Système d'Information Géographique

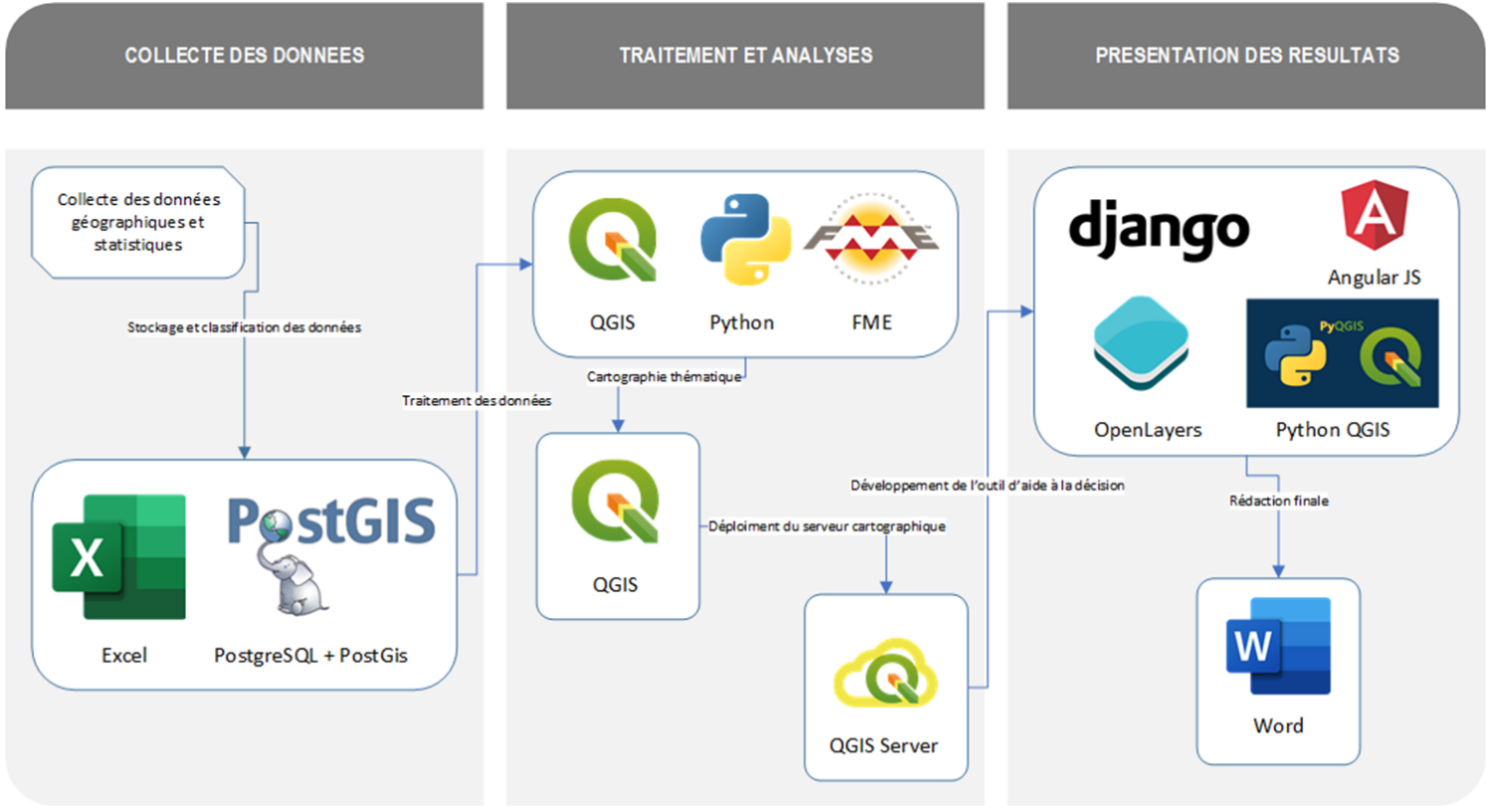


Figure 1 : Étapes de la recherche et outils utilisés

Source : Auteur

Cette évolution a permis de diviser la ville en trois étages successives :

- La haute ville qui correspond aux environs du Rova de Manjakamiadana qu'on considère actuellement comme zone historique
- La ville moyenne,aménagée pendant la période coloniale. Elle est actuellement le centre des affaires.
- La ville basse qui correspond à l'aménagement sur la plaine

Pendant la période des Royaumes, les zones urbanisées n'occupaient que la colline de Manjakamiadana. Ces zones sont représentées en marron foncé sur le croquis 2. Durant la période coloniale, la ville a considérablement changé d'allure et de nouveaux quartiers ont été créés. Déjà, l'extension de la ville sur la plaine a commencé en raison du manque d'espace aménageable sur les collines durant cette période. Des quartiers populaires ont été implantés sur des rizières mal remblayées. Ils sont caractérisés par une densité élevée de bâti et d'habitant ; et surtout de nombreux problèmes d'assainissement.

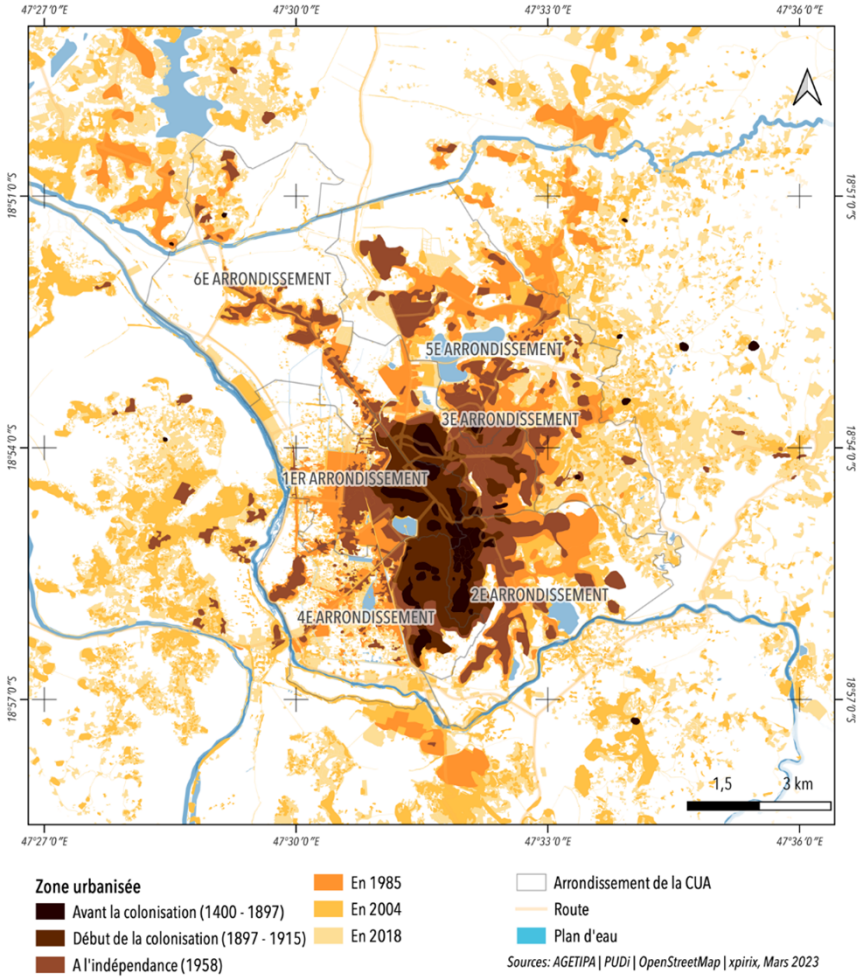
Vers la fin de la période coloniale, la ville a connu une importante extension vers l'Ouest tel que présenté en marron clair sur le croquis 2. En effet, les unités industrielles qui ont été mises en place dans les années 1950 à 1960 ont attiré un nombre important de populations[143]. Ce phénomène de centralisation et de macrocéphalie s'est accentué depuis l'indépendance et a entrainé une explosion démographique urbaine.

En 2004, la ville d'Antananarivo a bénéficié d'un Plan d'Urbanisme Directeur (PUDi) qui visait à définir une planification plus structurée. Ce PUDi proposait dans ses grandes lignes de soulager le centre-ville par la création des nouveaux pôles d'attraction dans les zones périphériques. Par ailleurs, il n'a pas été totalement mis en œuvre à cause des incohérences entre les prescriptions et la réalité d'une part, et la gouvernance institutionnelle tendue entre le pouvoir central et le pouvoir municipal d'autre part[144]. Néanmoins, suite aux propositions du PUDi 2004-2007 et le constat de la désorganisation de la ville, des Politiques Nationales[145] suivies par des projets de développement urbain ont quand même été mis en place afin de créer des outils d'encadrement du développement urbain et d'améliorer les conditions de vies de la population.

[143] La ville d'Antananarivo comptait environ 250 000 habitants à l'époque.

[144] Selon le PUDi 2018 du projet TaTom

[145] Politique Nationale de l'Habitat (PNH) en 2006, Code de l'Urbanisme en 2010, Profil Urbain National et Profil Urbain Locaux en 2011, Politique Nationale du Logement (PNL) en 2015



Croquis 2 : Zones urbanisées depuis la période des royaumes jusqu'à aujourd'hui

Jusqu'à aujourd'hui, l'urbanisation a continué en bordure des zones déjà urbanisées dans les années 80. Ces zones sont coloriées en rouge sur le croquis 2.

En 2019, une version révisée du PUDi de 2004 à l'échelle de l'agglomération a été élaborée dans le cadre du projet de la préparation d'un schéma directeur pour le développement de l'axe économique Antananarivo – Toamasina (TATOM). Ce plan d'urbanisme révisé devait guider le développement de la ville sur une période de 30 ans.

Dans toute cette évolution, l'aménagement dans les zones à risque pose de nombreux problèmes. La densification et l'aménagement incontrôlé dans la majorité des quartiers de l'agglomération entrainent une dégradation de l'environnement et donc des conditions de vie de la population. La prise de conscience tardive ne permet

pas de résoudre les problèmes rapidement. Ainsi, la mise en œuvre des projets et programmes d'urgence à savoir le projet Lalankely (ou projet de Désenclavement et d'Aménagement des Quartiers Précaires - DAQP) ou le PIAA (Programme Intégré d'Assainissement d'Antananarivo) s'avère nécessaire.

Cadre institutionnel : rôle, responsabilités et des acteurs

Plusieurs acteurs œuvrent actuellement pour l'assainissement de l'agglomération d'Antananarivo. Ils sont classés suivant trois catégories à savoir (i) les Ministères et entités publiques ; (ii) les collectivités territoriales et locales ; et (iii) les opérateurs.

- Les Ministères et entités publiques :

Suivant le Code de l'eau et le décret N°2015-093, le premier responsable du secteur assainissement est le **Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (MEAH)**. Selon ce décret, il est de son attribution de *« concevoir et exécuter la politique nationale en matière d'assainissement ».* Il ressort de cette attribution plusieurs autres responsabilités liées à l'hygiène et à la coordination entre les acteurs de l'assainissement.

Le Ministère de l'Aménagement du Territoire et des Services Fonciers (MATSF) qu'on peut qualifier de « super-ministère » intervient dans plusieurs secteurs, dont l'assainissement. Par ailleurs, même s'il possède un service d'appui à l'assainissement urbain au sein de sa Direction Générale, l'assainissement ne figure pas dans son budget ni dans ses attributions dans le cadre réglementaire.

C'est depuis les inondations de 2015 que le MATSF est devenu le leader et coordinateur du secteur de l'assainissement urbain, car c'était l'entité la plus concernée en termes de mobilisation d'investissements. En effet, il possède les compétences spécifiques en termes de gestion des projets d'envergure. Il est également noté que la gestion de l'assainissement urbain est indépendante de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire. Ces derniers font partie des compétences du MATSF.

Le Ministère de l'Économie et des Finances (MEF) joue un rôle considérable dans l'assainissement en tenant compte des flux de financement public et de la tutelle financière exercée sur les opérateurs et les entreprises publiques.

Le dernier ministère qui intervient dans le secteur est **le Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation (MID).** Il assure la tutelle administrative des collectivités locales et territoriales.

Selon le Code de l'eau**, l'Autorité Nationale De l'Eau et de l'Assainissement ou ANDEA,** sous la tutelle du MEAH, a pour missions principales d'assurer la GIRE et le développement rationnel du secteur de l'eau et de l'assainissement. Ces missions portent sur (i) la définition des politiques et stratégies ; (ii) l'élaboration des plans

directeurs ; (iii) l'exécution des plans d'urgence pour la prévention et la lutte contre les inondations et les sécheresses ; (iv) la coordination et la planification des projets d'hydraulique et d'assainissement ainsi que le suivi de l'exécution ; (v) l'établissement des priorités d'accès à la ressource en eau.

La SOREA ou Société de Régulation de l'Eau et de l'Assainissement a pour attribution de garantir la qualité du service public de l'eau potable et de l'assainissement et le contrôle de l'exploitation selon le Code de l'eau. Il ressort de sa responsabilité l'attribution des marchés publics en termes d'assainissement et l'habilitation des Communes à exercer la maîtrise d'ouvrage. Par ailleurs, cette entité n'est pas encore opérationnelle. Ses attributions sont actuellement exercées par le MEAH.

- Les collectivités territoriales et locales :

À l'échelle du territoire de la CUA, la responsabilité en termes d'assainissement revient à la Commune elle-même comme stipulé par la loi 2015-011. Or, elle n'est pas le seul maître d'ouvrage du secteur sur son territoire. La MEAH ainsi que le MATSF assure également la maîtrise d'ouvrage de l'assainissement de la CUA.

Pour les Communes périphériques, les responsabilités sur le secteur sont assignées **à l'Organisme Public de Coopération Intercommunale (OPCI) Ikopa** qui regroupe l'ensemble des Communes périphériques de l'agglomération d'Antananarivo. Selon de décret N°99 – 952 du 15 décembre 1999, portant sa réglementation, sa création, son organisation, et son fonctionnement. La production d'eau, l'enlèvement et le traitement des ordures ménagères relève de sa responsabilité. Ses compétences couvrent ainsi le secteur eau potable et la gestion des eaux usées, des eaux pluviales et des ordures ménagères.

- Les opérateurs :

L'Autorité pour la Protection contre les Inondations de la Plaine d'Antananarivo (APIPA) est un opérateur polyvalent dans le cadre de la gestion des eaux. Elle assure à la fois la gestion du réseau d'irrigation et la gestion de drainage liées à l'agriculture, mais également la gestion du risque d'inondation, du réseau d'assainissement pluvial et d'eaux usées. La raison de ce cumul de responsabilité est liée à l'originalité géographique de l'agglomération d'Antananarivo dont la présence des activités agricoles dans l'espace urbain.

Faisant suite à l'attribution à la CUA de la charge exclusive de l'assainissement sur son territoire, **le Service Autonome de la Maintenance de la Ville d'Antananarivo (SAMVA)**, rattaché au MEAH est dissout. Ainsi, il a été créé au sein de la CUA la

Société Municipale d'Assainissement (SMA) ayant les mêmes attributions que le SAMVA.

À titre de rappel, les activités du SAMVA et donc de la SMA actuellement, se concentrent sur la gestion des ordures ménagères et dans une moindre mesure sur la gestion des eaux usées et des eaux pluviales.

La compagnie **JIro sy RAno Malagasy (JIRAMA)** ou électricité et eau malgache, dans le secteur eau, assure l'exploitation des services d'eau potable à savoir la production et la distribution d'eau. Il est considéré comme un contributeur potentiel du secteur assainissement vu les facteurs suivants :

- Une augmentation des rejets des eaux usées en raison des Objectifs de Développement Durable en matière de desserte d'eau potable ;
- Le financement de l'assainissement urbain par la collecte de la redevance des eaux usées.

Les RF2 ou Rafitra Fikojàna ny Rano sy Fidiovana sont des structures communautaires locales de gestion intégrée en eau et assainissement qui ont été mises en place pour chaque Fokontany de la CUA. Leurs missions principales sont de coordonner la gestion de l'eau, la propreté et la salubrité au sein des Fokontany.

Abondance des réseaux d'assainissement

Le drainage des eaux pluviales de la plaine est assuré par deux canaux principaux qui sont l'Andriantany et le C3 tel que présenté sur le **Error! Reference source not found.**. Ces deux canaux collectent à la fois les eaux de pluie et les eaux usées à la différence que le canal Andriantany draine celle des collines et de la plaine à l'Est tandis que le C3 assainit les parties basses de la plaine à l'Ouest. Ce dernier canal se déverse dans le canal Andriantany au niveau de la station de pompage d'Ambodimita. Ils confluent également au niveau du déversoir de décharge de l'Andriantany vers le C3 à l'Est des 67 Ha.

La station de pompage d'Ambodimita quant à elle relève les eaux drainées des deux canaux lorsque l'évacuation des eaux par voie gravitaire du canal Andriantany vers l'Ikopa et la Mamba n'est plus possible. Plus loin vers le Nord-Ouest, le canal se déverse dans la rivière Mamba et la rivière Ikopa par des connexions vannées localisées à Tanjondroa, Vahilava et Ampanindrona.

L'intégralité des réseaux d'assainissement au niveau de la CUA est d'une quantité considérable. On y mesure environ 450 km de réseau d'assainissement selon les

chiffres issus du SIG et des études réalisées dans le cadre du PIAA. Ils sont classés suivant deux catégories à savoir :

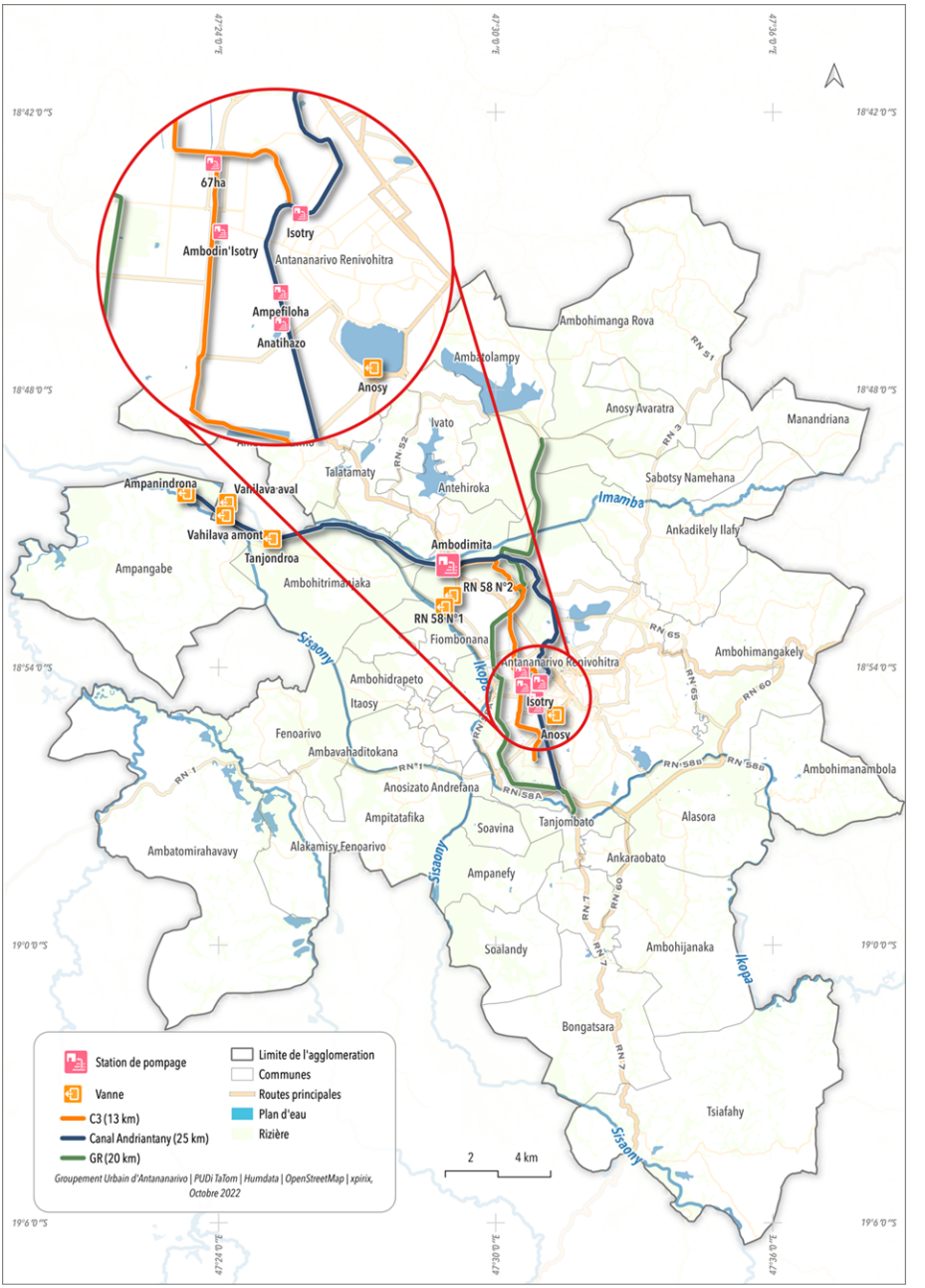
- **Les réseaux de surface :** ce sont les canaux principaux, les canaux primaires et les caniveaux. C'est la catégorie dominante dans la CUA, car elle correspond à 294 km soit 66% de la somme des linéaires des deux réseaux.
- **Les réseaux enterrés :** ils sont composés par les réseaux pluviaux, les réseaux unitaires qui collectent à la fois les eaux usées et les eaux de pluie et les réseaux séparatifs collectant uniquement les eaux usées. Ils mesurent environ 150 km soit 34% de l'ensemble des réseaux.

La synthèse des linéaires des réseaux suivant leurs catégories est présentée par le tableau 1.

Tableau 1 : Synthèse des linéaires des réseaux d'assainissement de la CUA

Catégories	Vocation	Longueur en km	%
Réseau enterré		**150,6**	**34%**
Séparatif	Eaux usées	24,7	16%
Unitaire	Eaux usées et eaux pluviales	61,1	41%
Pluvial	Eaux pluviales	64,8	43%
Réseau de surface		**294,2**	**66%**
Canaux principaux	Eaux usées et eaux pluviales	38	13%
Canaux primaires	Eaux pluviales	46,3	16%
Caniveaux	Eaux pluviales	209,9	71%

Source : PIAA, Activité 6, BRL 2016



Croquis 3 : Système de drainage de la plaine d'Antananarivo

Des problèmes d'inondations récurrentes

La première grande problématique actuelle de la thématique eaux pluviales est l'inondation[146] de certains quartiers pendant la saison humide notamment lors des pluies fréquentes. Hormis les conditions physiques de la ville, ce problème est également le résultat d'une insuffisance du réseau d'assainissement. Elle est causée soit par le déficit, soit par le dysfonctionnement du réseau.

Sur les 571 Fokontany de l'agglomération, presque la moitié, plus précisément, 264 Fokontany présentent des risques d'inondation fluviale. Ils correspondent majoritairement aux Fokontany situés sur la plaine et 41 d'entre eux ont un risque très élevé. Parmi le « top 20 » des Fokontany les plus sensibles, ce sont les Fokontany du 4e Arrondissement, du 3e Arrondissement et de la CR d'Alasora qui sont les plus impactés.

Pour les zones situées dans la plaine, les inondations varient entre 25 et 50 cm de hauteur d'eau. Elles sont principalement dues (i) au débordement des canaux principaux comme le cas du déversoir d'Antohomadinika ou (ii) au débordement des bassins de stockage comme ceux d'Anosibe et d'Anatihazo. Pour d'autres zones, notamment dans la vallée de l'Est, les crues sont dues à l'insuffisance de l'évacuation, mais aussi au débordement des canaux primaires pouvant atteindre jusqu'à plus de 50 cm de hauteur d'eau.

La durée des inondations varie suivant la topographie et la capacité d'évacuation des eaux de chaque zone. La majorité des zones connaissent une durée de plus d'une semaine. La durée la plus longue est située au niveau du bassin d'Anosibe et du déversoir Antohomadinika pouvant atteindre jusqu'à 2 mois ; tandis que dans les quartiers de Besarety, les durées sont très courtes (une journée au maximum).

Problèmes de la thématique eaux usées

Une énorme défaillance est constatée actuellement sur la gestion des eaux usées de l'agglomération d'Antananarivo. Plusieurs problématiques illustrent cette défaillance.

Premièrement, l'absence des réseaux spécifiques à l'assainissement des eaux usées transforme les réseaux destinés à l'évacuation des eaux pluviales, notamment les caniveaux, en réseaux unitaires (évacuant à la fois les eaux usées et les eaux pluviales). Ceci génère à la fois la dégradation de ces réseaux et des problèmes sanitaires. En effet, les réseaux d'eaux pluviales sont en majorité à ciel ouvert et se déversent dans

[146] L'inondation est la *« Conséquence du débordement d'un système hydrographique naturel (rivière, fleuve, etc.) ou artificiel »* selon l'ouvrage ci-après : Coordonnateur B. CHOCAT, (1997). *Encyclopédie de l'hydrologie urbaine et de l'assainissement,* Paris, 1119p.

les canaux primaires voire dans les zones agricoles. Ce rejet dans les zones agricoles impacte la fiabilité des produits notamment pour les agricultures urbaines à l'exemple des cressonnières dans le vallon d'Ambanidia.

Deuxièmement, la majorité des eaux usées sont rejetées vers le milieu naturel sans traitement préalable vu qu'il n'y aucune infrastructure de traitement. Ceci engendre des problèmes environnementaux importants à savoir la contamination des sols, de l'eau et des écosystèmes. Le rejet des eaux usées émanant des réseaux unitaires et séparatifs au niveau de l'Ikopa par exemple, ne va pas sans contamination de la rivière et des environs.

Troisièmement, la construction de nouvelles infrastructures pour l'assainissement des eaux usées est limitée en raison d'un manque de moyens. Les travaux récents se concentrent sur la réhabilitation et l'entretien des infrastructures existantes. Les projets Lalankely, PIAA ou PRODUIR (PROjet de Développement Urbain Intégré et de Résilience) sont des exemples concrets. Aucun d'eux n'a créé de nouveaux réseaux spécifiques aux eaux usées même si le manque a été constaté au niveau des études.

DISCUSSIONS

Concurrences pour les projets d'assainissement

On rencontre chaque année pendant les pics des précipitations des mois de janvier et de février des cas similaires, mais avec des intensités différentes. Certains ont provoqué des pertes humaines et économiques considérables comme ceux de 2015.

En étant conscientes des risques et des conséquences que peuvent engendrer les problèmes de gestion des eaux usées et des eaux pluviales, les autorités ont planifié et mis en œuvre plusieurs projets (ou programmes) d'assainissement. Certes, ce n'est pas la première fois qu'on met en œuvre un projet d'assainissement dans l'agglomération. En effet, les inondations de 2015 ont incité le gouvernement malgache à mettre en œuvre des projets spécifiques. Ils ont la vocation de limiter les impacts des aléas en améliorant les réseaux d'assainissement. Parmi eux, trois projets sont jugés pertinents à savoir le projet Lalankely, le PIAA et le PRODUIR

Promotion de l'approche intégrée dans les interventions

À travers le contenu des interventions des trois projets cités précédemment, la vision intégrée gagne progressivement de la place.

En premier lieu, les termes "désenclavement" et "assainissement" dans l'appellation technique du projet Lalankely reflètent déjà la prise en compte de deux secteurs en relation qui sont la mobilité et de l'assainissement. Si on se base sur les problématiques de gestion des eaux urbaines, ce projet a plusieurs points forts dans ses interventions :

- Le choix des Fokontany bénéficiaires s'est réalisé suivant des critères bien définis.
- Toujours dans le processus de choix des Fokontany, une approche participative impliquant les chefs Fokontany a été adoptée.
- L'aménagement des canaux et des caniveaux participe à l'amélioration de l'évacuation des eaux pluviales et éventuellement des eaux usées.
- La mise en place des systèmes de collecte d'ordure depuis les infrastructures de collecte (bacs, matériels...) jusqu'aux RF2 atténue le risque d'encombrement des canaux par les déchets solides.
- La construction des infrastructures de mobilité à savoir les ruelles, les voies carrossables... ne se limite pas à l'amélioration de la mobilité des bénéficiaires. En effet, le désenclavement permet également de faciliter la collecte des ordures vers un collecteur plus grand ou vers les décharges.

Néanmoins, le projet Lalankely a ses faiblesses. En effet, l'étude des impacts de ce projet a fait l'objet de projet de recherche du doctorant dans le cadre de l'obtention du diplôme de Master. Il a été mis en évidence dans cette étude que la difficulté de gestion des infrastructures pour certains Fokontany met en péril leur pérennisation et leur fonctionnement. En effet, si le projet a pour ambition d'intervenir sur un grand nombre de Fokontany de l'agglomération, la question sur l'entretien de ces infrastructures se pose. Il est à rappeler que les RF2 ne sont effectives que dans les quarts des Fokontany de la CUA et encore moins dans les Communes périphériques.

En deuxième lieu, le terme "intégré" du PIAA évoque la prise en compte de cette vision dans ce programme. D'une part, ce sont de loin les études réalisées dans le cadre de ce programme qui ont inspiré continuellement ces recherches. L'adoption d'une étude intégrée est exprimée explicitement dans chaque activité à travers les rapports d'activités qui détaillent chaque secteur. D'autre part, les interventions menées dans le cadre de ce programme agissaient à la fois sur (i) l'assainissement par l'aménagement et l'amélioration des ouvrages, et (ii) sur l'institutionnel par le renforcement des capacités des acteurs et la sensibilisation de la population. On peut affirmer que les travaux de curage du canal Andriantany dans la première phase ont été stratégiques dans le sens où les actions de proximité via les ONGs permettent de limiter l'incivisme et le rejet de déchet solide dans le canal.

Toutefois, la limite de cette première phase se situe au niveau de la collecte et l'évacuation des déchets solides. En effet, plusieurs quartiers traversés par le canal sont situés dans des zones enclavées non accessibles par les camions de collecte d'une part, et plusieurs Fokontany n'ont pas d'infrastructures de collecte en l'occurrence des

bacs à ordure d'autre part. Par conséquent, les habitants qui avoisinent le canal y déposent leurs ordures ménagères. Ceci est accentué dans les zones où les marchés sont présents comme le cas à Soanierana.

En troisième lieu, le PRODUIR est sans doute le projet qui intègre plusieurs secteurs à la fois. Il met en avant dans son appellation le "développement urbain", la vision "intégrée", et la "résilience". Il découle de ce projet plusieurs composantes qui interviennent sur le secteur urbain, le foncier, l'assainissement, l'environnement, l'institutionnel et la gouvernance. Les descriptifs de chaque composante sont assez détaillés pour chaque intervention et intègrent en quelque sorte chaque secteur en relation avec la gestion des eaux urbaines.

Il est d'ailleurs trop tôt pour évoquer des analyses détaillées sur la vision intégrée du projet vu qu'il est actuellement en cours d'exécution. Néanmoins, la sensibilisation des usagers en vue d'un changement de comportement vis-à-vis des infrastructures n'est pas détaillée parmi les activités de ce projet. Malgré les efforts d'intégrer plusieurs secteurs, négliger ce point pourrait constituer une grande faille pour le projet. La communication en aval constitue en effet un élément fondamental pour la réussite d'un projet. Cependant, les réactions négatives des Personnes Affectées par le Projet (PAPs) à Iarinarivo[147] illustrent un manque de communication au départ sans aborder les éventuels conflits d'intérêt politique vis-à-vis de la grandeur du projet.

Pistes d'amélioration de la gestion des eaux urbaines pour Antananarivo

Les problématiques de la gestion des eaux pluviales et des eaux usées à l'échelle de l'agglomération d'Antananarivo ont fait l'objet de plusieurs études pendant la dernière décennie. Elles sont présentées sous différentes formes à savoir des rapports, des articles, des ouvrages et des documents de planification. Plusieurs d'entre eux, tels que le SDA (Schéma Directeur de l'Assainissement) et le PUDi, proposent et recommandent des solutions intéressantes vis-à-vis des problèmes constatés.

Ainsi, les améliorations proposées ici complètent celles qui ont déjà été évoquées par les études réalisées. Il s'agit ici de présenter des solutions adaptées pour l'agglomération tout en tenant compte des bonnes pratiques, des évolutions technologiques et surtout de la vision intégrée du secteur.

- **Urbanisme et démographie : "attirer pour dédensifier" :**

L'assainissement urbain et l'urbanisme sont deux secteurs inséparables qui présentent une forte interdépendance. C'est pourquoi, il est primordial de proposer une solution pour l'urbanisation croissante de l'agglomération qui a évolué de manière incontrôlée depuis l'Indépendance de Madagascar. En effet, il est tout à fait logique

[147] Site pour le dépôt des boues de curage

que l'épuisement des terrains constructibles dans la CUA et dans certaines CR fortement urbanisées incite la population à aménager dans les zones à risque en raison de la proximité des pôles d'emploi. Le développement des centres urbains dans les Communes périphériques est donc une solution envisageable pour réduire l'installation dans ces zones. D'une part, cela permettra d'attirer un bon nombre de populations d'autant plus que les prix des terrains constructibles sont moins chers par rapport à ceux de la CUA. D'autre part, la migration progressive de la population vers les zones périphériques permettra de dédensifier le centre ville. Cependant, il faudrait que cette solution soit accompagnée par une planification et des règlements stricts ainsi que par l'aménagement des équipements adéquats surtout en termes d'assainissement afin de limiter les éventuelles difficultés dans le futur.

- **Valoriser l'eau de pluie pour limiter les inondations :**

Les eaux de pluie doivent être considérées comme des ressources, mais non comme des contraintes. Ceci se fait principalement par sa valorisation. Ainsi, vis-à-vis des bonnes pratiques et des résultats des études menées dans le SDA, cette valorisation pourrait se faire sur trois échelles.

La première échelle est située au niveau de chaque bâtiment de l'agglomération. Certes, la ville d'Antananarivo ne connait pas de problème considérable de déficit en eau potable pour le moment, mais inciter chaque propriétaire à établir un système de rétention des eaux de pluie pour sa maison contribuerait déjà à la diminution des eaux qui ruissellent, mais également à la réduction de la consommation de l'eau du robinet. Il est à noter que cette pratique n'est pas nouvelle pour l'agglomération d'Antananarivo. En effet, on aperçoit des systèmes de collecte/rétention des eaux sur certains bâtiments surtout au niveau des zones périphériques en altitude qui n'ont pas accès à l'eau potable à proximité.

La deuxième échelle est située au niveau de chaque Commune par l'aménagement des bassins de rétention. Pour rappel, cette solution rejoint celle proposée par le SDA de la CUA. Ainsi, il n'est plus nécessaire de réaffirmer les détails déjà abordés précédemment.

La troisième échelle est constituée par l'ensemble de l'agglomération, ainsi que le bassin versant de l'Ikopa et de ses affluents. Mettre en place un système de rétention et de valorisation des eaux pluviales à travers les rivières se traduit évidemment par l'aménagement des barrages hydrauliques au sein du bassin versant.

- **Autres solutions proposées :**

Celles -ci visent à :

- Valoriser les activités agricoles dans la plaine et les bas-fonds pour préserver les zones humides sensibles aux inondations ;
- Traiter puis valoriser les eaux usées pour être utilisables sur l'agriculture urbaine : cela permettra de soulever la question des risques sanitaires induisant à un meilleur rendement agricole pour contribuer à préservation des zones humides et à la création d'emploi ;
- Envisager des solutions simples, mais efficaces pour la gestion des déchets solides telles que l'utilisation des filets à ordures sur les réseaux d'évacuation : pour cela, il faut choisir un emplacement stratégique (à proximité des voiries accessibles) pour permettre la collecte des déchets ;
- Prendre en compte l'aspect changement climatique dans les études : en effet, l'augmentation de la fréquence et l'intensité de l'épisode des inondations et des sécheresses sont majoritairement dues au réchauffement climatique causé par l'émission de CO2 ;
- Aménager davantage d'espace vert pour permettre l'infiltration des eaux de pluie.

Étude de faisabilité pour la mise en place d'un Géoportail pour l'assainissement

À travers les analyses réalisées dans le cadre de la présente thèse, une grande question peut se poser vis-à-vis des nouveaux SDA et du PUDi révisé : ***comment mettre en œuvre de manière intégrée et efficace ces documents de planification vis-à-vis de la gestion des eaux pluviales et des eaux usées de l'agglomération d'Antananarivo ?***

En tant que géomaticien, il semble logique pour le doctorant de proposer un outil géomatique qui apporte un élément de réponse à cette question. Il devra permettre l'appui et la facilitation de la prise de décision à travers la valorisation les données géographiques. Cette proposition est due aux facteurs suivants: difficultés d'accès aux données, données non standardisées et nécessité d'une plateforme géospatiale intégrée.

L'outil doit ainsi répondre aux problématiques de l'assainissement et aux raisons citées précédemment. À termes, le Géoportail de l'assainissement permettra de :

- Coordonner les outils de planification et donc la coordination entre les acteurs. C'est-à-dire que la mise en place d'un outil d'aide à la décision adoptant une

approche intégrée devra permettre la mise en œuvre des documents de planification de manière efficace ;

- Centraliser et démocratiser les données géographiques relatives à l'assainissement et aux thématiques transversales de l'agglomération d'Antananarivo ;
- Favoriser l'appropriation des documents de planification s'appliquant sur le territoire de l'agglomération et même par le grand public en permettant leur consultation en ligne ;
- Optimiser le montage de projets d'assainissement urbains grâce au gain de temps permis par la consultation en ligne ;
- Réaliser des économies budgétaires, par exemple sur les frais de reprographie en remplaçant les envois papier par des documents dématérialisés.

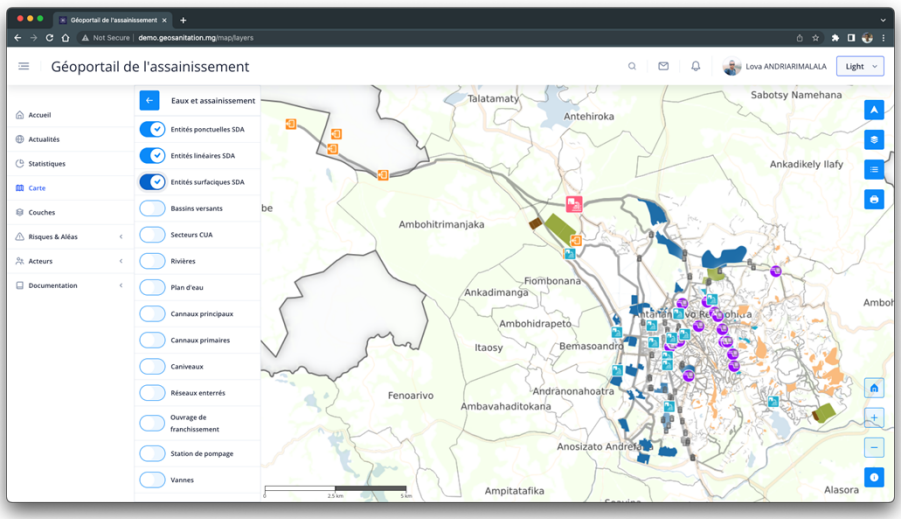


Photo 1 : Maquette du Géoportail pour l'assainissement

Source : Auteur

CONCLUSION

Pour l'agglomération d'Antananarivo, l'adoption de l'approche intégrée sur la gestion des eaux pluviales et des eaux usées est encore un processus en cours. Sa nécessité prend de plus en plus place à travers les aléas auxquels fait face la ville à chaque saison humide. Mises à part les conditions physiques liées aux risques d'inondation et de glissements de terrain, il est également primordial de prendre en

compte les autres aspects, dont l'urbanisme et l'institutionnel qui présentent une forte relation avec le secteur.

La ville a connu un développement incontrôlé depuis l'indépendance de Madagascar. Poussées par la croissance démographique élevée, les zones sensibles aux risques et catastrophes naturelles sont devenues de plus en plus occupées. La majorité de ces zones subit par conséquent des dégâts majeurs lors des précipitations abondantes et présentent également des risques sanitaires liés aux manques d'infrastructures adéquats. Plusieurs projets et programmes ont été ainsi mis en œuvre par les autorités dans le but d'améliorer les conditions de vie des habitants et de limiter les risques d'inondation. Ces interventions ont d'ailleurs apporté plusieurs impacts positifs à la population, mais également aux acteurs même si quelques failles ont été constatées.

La maîtrise de l'aménagement dans les zones à risques est une question complexe. L'interdiction et la suspension des remblais dans les zones humides semblent être des réactions à chaud à la suite des inondations. Elles ne constituent qu'une solution à court terme et génèrent des impacts négatifs sur les ressources financières des opérateurs. Sur le long terme, le PUDi révisé de l'agglomération d'Antananarivo devrait répondre à cette problématique de maîtrise de l'urbanisation à travers les règlements en matière d'occupation du sol. De plus, sa coordination avec le SDA de la CUA a permis d'intégrer les éléments nécessaires à la gestion des eaux urbaines notamment sur l'identification des zones humides à préserver. Néanmoins, l'intégration des extensions du SDA dans le PUDi nécessite encore une réflexion.

Sur le plan institutionnel, il est clair que les responsabilités en matière de gestion des eaux pluviales et des eaux usées reviennent au MATSF. Celles liées à l'eau potable et à l'excréta sont par conséquent attribuées au MEAH. Cet éparpillement de la gestion du secteur assainissement peut paraitre illogique dans le sens où l'intégralité doit être gérée par le MEAH. Par ailleurs, l'intégration de la gestion des eaux urbaines dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme constitue un avantage considérable pour le secteur vu le manque de coordination entre les acteurs. Néanmoins, la ré-opérationnalisation de la plateforme GIEU est primordiale pour assurer le dialogue sectoriel dans une approche intégrée. Celle-ci doit se faire dans le même ordre que la GIRE qui est en cours de mise en place au niveau du MEAH.

« Mbola lavitr'ezaka – On a encore un long chemin à faire » affirme l'APIPA pour résumer la gestion des eaux usées et des eaux pluviales de l'agglomération d'Antananarivo. Les améliorations doivent être à la fois stratégiques, multiscalaires et surtout multisectorielles. Celles-ci s'appliquent depuis le changement de comportement des usagers, la valorisation des ressources jusqu'à la mise en œuvre des documents de planification de manière intégrée. De ce fait, la gestion des eaux urbaine

a le mérite d'avoir un outil permettant de faciliter la prise de décision des acteurs et pourquoi pas de permettre une opérationnalisation virtuelle de la GIEU et même de gérer l'intégralité des thématiques relatives aux eaux urbaines.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) AFD, 2015 : *Programme intégré d'Assainissement de la ville d'Antananarivo*, note de communication publique d'opération, 2 pages.

2) ALDEGHERI M., Avril 1964, *Monographie hydrologique de l'Ikopa et de la Betsiboka*, Facteurs conditionnels du régime, Facteurs géographiques, ORSTOM, 62p.

3) AGETIPA, Février 2020 : *Analyse des impacts des travaux du PIAA – Première Phase,* Rapport d'analyse, 68p

4) APIPA, 2006 : *Le Système de Drainage de La Ville d'Antananarivo : Note Guide*, APIPA : Antananarivo, Madagascar.

5) ARTELIA, 2014, *Élaboration du schéma directeur d'assainissement urbain du Grand Tana, Rapport final*, Réf : 1345, 194p

6) ARTELIA, Février 2022 : *Mission de maîtrise d'œuvre pour l'extension du schéma directeur d'assainissement d'Antananarivo (PIAA) - activité A29.4 : cartographie des zones inondables et analyse des risques encourus*, Rapport d'activité, 96p.

7) ARTELIA, octobre 2019 *: Mission de Maîtrise d'Œuvre pour l'Extension du Schéma Directeur d'Assainissement d'Antananarivo et la Modélisation du Risque d'Inondation au Niveau de l'Agglomération - RA6 - rapport d'activité 6 – identification et diagnostic de la situation existante,* Rapport d'activité, 107p

8) BANQUE MONDIALE, Février 1990, *Rapport d'évaluation Madagascar, Projet de développement de la plaine d'Antananarivo*, 99p.

9) BNGRC, CPGU, PNUD, Octobre 2014, *Stratégie nationale de gestion des risques et des catastrophes 2016-2020*, Version finale, 140p.

10) BPPA, Décembre 1993, *Assainissement eaux usées de l'agglomération d'Antananarivo*, 383p.

11) BRL, 2018 : *Mission de maîtrise d'œuvre pour le PIAA : Activités 2 et 10*, Rapport d'activités, 300p.

12) BRL, Juin 2018 : *Mission de Maîtrise d'œuvre pour le programme intégré d'assainissement d'Antananarivo (PIAA) - Fascicule 7 : Thématique principale, Thématique eaux pluviales*, Rapport d'activité, 413p.

13) BUCHSENSCHUTZ M. et Al, Mai 2004, *Gestion de l'assainissement liquide et déchets*, Rapport Final, stratégie de développement de l'agglomération d'Antananarivo, 158p.

14) Gather Hub, October 2020: *Recommendations for a new sanitation risk index and geospatial visualizations to aide decision making in Antananarivo, Madagascar*, 39 pages.

15) Comité Technique pour l'Aménagement de la plaine de Tananarive, Janvier 1969, *Plaine de Tananarive, Grands Aménagements Hydrauliques, SOGREAH Société Grenobloise d'Études et d'Applications Hydrauliques,* 11p.

16) EAST Madagascar et CNRE, Février 2009, *Plan vert d'Antananarivo, Analyses de la qualité des eaux du Lac Masay*, 41p.

17) ISNARD H., *Les Plaines de Tananarive*, in Cahier d'outre-mer, n° 29- 8è année, janvier-mars 1955, p. 5-29

18) RASOLOMANANA E. et Al, 2011, *Problèmes de pollution des ressources en eaux posés par les déchets industriels et ménagers dans la ville d'Antananarivo et ses environs*, Madamines, Vol 2, 10p.

19) RAZAFIMANJATO L., 1992, *Modélisation hydrologique du bassin-versant de l'Ikopa à Antananarivo (Application d'un modèle de discrétisation spatiale),* Mémoire de DEA, ORSTOM Laboratoire d'hydrologie, 81p.

20) RAZAFINDRAMPARANY R.K., 2017, *Les crues de la rivière Ikopa pendant les périodes cycloniques dans la Commune Urbaine d'Antananarivo (Région Analamanga),* Mémoire de Master II, Université d'Antananarivo, 95p.

21) RAZAFINDRATSIMBA T., *Quelques aspects de la gestion, de l'exploitation et du rapport à l'eau à Madagascar*, CRECI-Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université d'Antananarivo, 22p.

22) SAMVA, Mai 2015, *Réhabilitations des dégâts du système d'assainissement et prévention contre l'impact des inondations de la ville d'Antananarivo, Devis estimatifs et quantitatifs*, 27p.

23) SAMVA, Mars 2018, *États des lieux zones inondables et principaux points noirs, Ville d'Antananarivo*, 15p.

24) SCET Société Centrale pour l'Équipement du Territoire, *Étude d'aménagement de la plaine de Tananarive, Étude n° 9 : Propositions de mise en valeur, Ministère de l'agriculture, de l'expansion rurale du ravitaillement*, Coopération Tananarive 1968, 81p.

ACCÈS À L'INFORMATION ET STRUCTURE D'ORGANISATION DANS LE COMPLEXE MAHAVAVY KINKONY

par

RAKOTOMAVOARIMANANA RABIAZA Hanitriniala(1)

(1) Doctorante à l'Université d'Antananarivo, Ecole doctorale Sciences Humaines et Sociales, Equipe d'accueil Espace et Société, Mention Géographie

RESUME

Trois niveaux de structure appelés « Comité d'Orientation et de Suivi » (COS) gèrent l'Aire protégée de la zone humide du Complexe Mahavavy-Kinkony (CMK) de la région Boeny. Ils sont implantés au niveau de chaque échelle territoriale, à savoir : locale, districale et régionale où les acteurs respectifs sont bien définis. Chaque entité, groupe ou structure, gère les données et informations de leurs propres interventions. Cependant, la traçabilité de ces informations n'est pas définie, celles-ci ne circulent pas entre les acteurs, alors que les décisions sont prises au niveau des COS de chaque structure. Les actions menées dans les Aires Protégées couvrent donc les informations de références communes, les objectifs assignés à ces sites et la spécificité de chaque zone. Souvent, le manque d'informations auprès des décisionnaires génère des effets non escomptés sur les objectifs attendus. Une analyse a donc été menée dans laquelle la démarche qualitative a été privilégiée, l'objectif étant de faire ressortir les modes d'échanges d'informations adoptés par les structures de gestion existantes, l'accès à ces informations et leur conformité aux besoins.

Mots clés : Zones humides Mahavavy-Kinkony, informations, Aire Protégée, structure

ABSTRACT

Four levels of structure manage in protected areas the Mahavavy-Kinkony wetland complex (CMK), called "Comités d'Orientation et de Suivi" (COS), established at each territorial scale: local, district and regional, where the respective actors are well defined. Each entity, group or structure manages data and information on their own interventions, but traceability is difficult, and there is no evidence of the existence of information shared by all actors. While decisions are taken at the level of the COS of each structure. The interaction of field actions in protected areas is based on common baseline information, the objectives assigned to these sites and the specificity of each area. Often the lack of information from decision-makers leads to

unintended effects on the expected results. An analysis was therefore carried out at the site level in order to highlight the mode of information exchange by the existing organizational structures as well as their access and the conformity of the information used.

Keywords: wetland Mahavavy Kinkony, information, protected area, structure

INTRODUCTION

Dès le début du processus de mise en place de l'Aire Protégée (AP), la consultation des acteurs locaux constitue une étape importante pour assurer leur intégration et atteindre les objectifs de gestion. La responsabilisation commence par une organisation de la population locale et de la structure qui examine et décide avec tous les acteurs impliqués, directement ou indirectement, l'administration de la zone. Les décisions prises au sein du Complexe Mahavavy-Kinkony (CMK) se font, comme indiqué dans la charte de responsabilités ou le cahier des charges, au niveau du groupe de décideurs qui est le Comité d'Orientation et de Suivi local, districal et régional. Il y a donc des catégories de décisions qui ne sont pas forcément liées les unes aux autres.

L'importance du rôle de l'information, le long de ce processus de gestion des Aires Protégées, est concluante dans divers contextes. La connaissance de la région permet d'orienter les décisions des gestionnaires ou décideurs, de coordonner leurs actions et de communiquer les faits et directives. Dans le cas du CMK, la gestion des informations n'est pas clairement définie, ainsi que la manière de les utiliser sur la zone. Il subsiste alors des divergences notamment dans les données utilisées. Ainsi, les données sur la biodiversité prédominent, tandis que les informations sur la migration ou la pollution sont délaissées alors que cela est important pour le site. Le fait de ne pas disposer de certaines informations peut induire en erreur certaines prises de décisions.

Les informations disponibles ne sont pas rendues publiques, il en est de même pour la situation qui prévaut au sein de la zone. Cependant, des acteurs et groupe d'acteurs se réunissent au sein des structures de gestion du site, les informations en leur possession devraient répondre aux exigences de gestion de l'AP et assurer la cohérence des interventions. La question qui se pose est alors de savoir si le fait d'avoir accès à toutes les informations relatives à la zone pèse sur les décisions à prendre dans la gestion du CMK? L'hypothèse émise est la suivante : l'atteinte des objectifs de gestion du site repose sur l'accès à l'information.

METHODOLOGIE

La zone de recherche ainsi que la thématique traitée sont peu documentées. Les

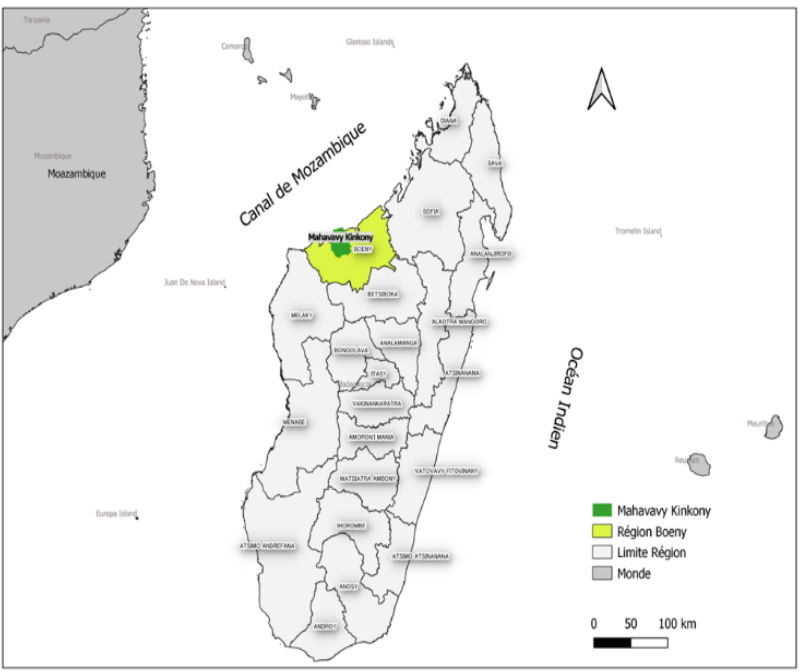


Figure 1. Localisation du Complexe Mahavavy-Kinkony

Source : FTM, MEDD

documents les plus courants rencontrés consistent en l'analyse des pressions sur la zone, telles que la surexploitation, la chasse, les coupes illicites et les études sur la biodiversité. A ce propos, la majorité des écrits utilisés dans cette recherche proviennent des responsables locaux et régionaux qui interviennent sur les lieux, ces écrits ont été appuyés par des sources en ligne.

Les travaux ont été exécutés auprès de trois structures qui correspondent aux différentes catégories d'utilisateurs d'informations. La démarche a consisté à réaliser des entretiens individuels, à mettre en place un focus group qui a permis de récolter des informations en faisant émerger diverses opinions sur la synergie des actions entre les échelons et les informations qu'ils partagent, enfin, des questionnaires ont été utilisés auprès des acteurs œuvrant sur le site du CMK.

Une étude de cas basée sur les variables information et gouvernance a dégagé les tendances des pratiques sociales. Les entretiens qui se sont opérés à plusieurs niveaux ont privilégiés les autorités et gestionnaires, afin d'obtenir un aperçu global du milieu, de recueillir et évaluer les informations qui circulent auprès des cibles par rapport à leurs espaces d'intervention. Le recours à l'observation directe et les entretiens avec approche semi-directive auprès des personnes cibles a permis de comprendre des points de vue plus larges. L'analyse des données s'est basée sur l'utilisation d'outils informatiques dont le traitement cartographique.

Par ailleurs, il a été difficile de quantifier et mesurer les informations liées au complexe Mahavavy Kinkony qu'elles soient opérationnelles ou décisionnelles, et ce, dans la mesure où elles font partie des ressources immatérielles. Ainsi les étapes relatives à la méthode de recherche entreprise, notamment sur la collecte des données, ont été adaptées aux diverses contraintes, et se sont appuyées sur l'entretien, l'observation et les études de cas.

L'étape relative aux études de terrain a été déterminante. En effet, pour chaque niveau de gestion, la consultation s'est limitée aux gestionnaires locaux et régionaux. Trois critères ont été choisis en matière de sites à visiter, à savoir le type d'habitat : forêt et mangrove, la forme de gouvernance locale existante : *Dina* (convention collective) et les groupes d'acteurs : VOI (communauté de base) et COS.

RESULTATS

Une place importante des COS au sein de l'AP

Le complexe des zones humides de Mahavavy-Kinkony se trouve sur la route nationale temporaire 19 (RNT19), à 15°57' et 16°15' de latitude Sud et 45°27' et 46°10' de longitude Est. Il occupe 62,35% de la superficie du District de Mitsinjo, de la région Boeny située au Nord-Ouest de Madagascar. Il s'agit d'une nouvelle Aire Protégée (NAP) mise en place en 2015, elle est cogérée par le gestionnaire et la communauté locale, suivant la catégorie V de l'UICN. Le PAG du CMK a mentionné que quatre structures de gestion sont impliquées dans la prise de décision sur la gestion du CMK, dont le Comité d'Orientation et de Suivi (COS) au niveau régional où tous les secteurs de la région sont représentés. Le COS du district, quant à lui, implique le district, les officiers de police judiciaire (OPJ) et les services sectoriels au niveau du

district. Enfin, les communautés locales sont représentées par le Cogestionnaire formé par Asity Madagascar et la plateforme MMZ (*Marambitsy Miahy ny Zavaboary*).

Chaque entité, voire individu, a son rôle à jouer et des responsabilités à assurer à l'intérieur de la structure. Toutefois, l'importance de leur participation au système varie selon le contexte. En faisant référence à la structure, il existe trois niveaux de décision, mais c'est le COS au niveau régional qui élabore la stratégie et supervise les activités du gestionnaire. En ce qui concerne spécifiquement le CMK, c'est le gestionnaire qui est le premier responsable du site mais ce sont l'autorité régionale et les services techniques qui assurent la coordination de toutes les actions au niveau de la région. L'agriculture, la pêche, l'élevage, le secteur des mines et des forêts et le tourisme représentent les activités les plus importantes.

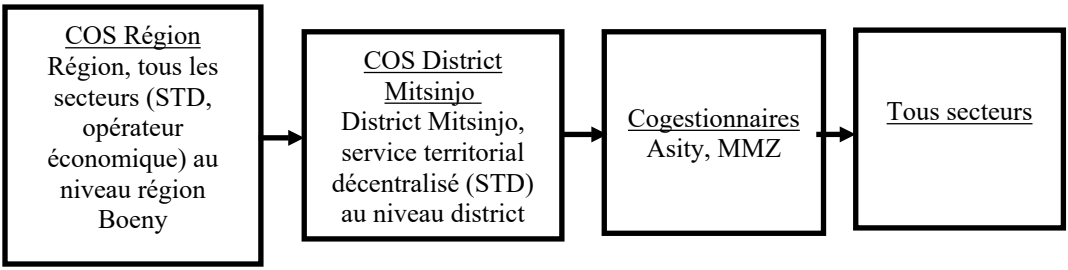


Figure 2. Structure de gestion du CMK d'après le PAG (2019)

Ces structures sont similaires à la structure organisationnelle, il s'agit d'un groupe de personnes régies par des règles, le rôle de chacun est bien défini et est en synergie avec l'ensemble du groupe, afin d'atteindre les objectifs de gestion qui ont été définis. Ces groupes d'acteurs sont directement impliqués dans les décisions relatives à l'Aire Protégée. Les autres acteurs, tels que les partenaires techniques qui gèrent les informations y afférentes, les sociétés civiles, les autorités communales, ne figurent pas clairement dans la structure mais participent pleinement et également à la mise en œuvre des activités, en appui aux principaux acteurs.

En ce qui concerne la charte de responsabilité pour gérer l'AP, l'information occupe une place importante dans les décisions à prendre pour mener les interventions dans les Aires Protégées. Tous les processus qui permettent d'obtenir les informations nécessaires y afférentes dépendent de la relation entre le système de gestion des données et la structure organisationnelle comme le COS.

Décrit dans la charte de responsabilité sur la gouvernance du CMK, le rôle de chacun est bien défini. Cette structure assure la coordination des actions au niveau du site, que ce soit en matière de cohérence des textes, de planification de la gestion de l'Aire Protégée, du contrôle de la conduite des opérations, suivant la hiérarchie

administrative ou l'incitation à la participation inclusive de tous les concernés. Elle comprend également des informations sur la gestion générale de l'Aire Protégée.

Toutes les activités à entreprendre sur le site se discutent au niveau de ces structures (les COS). Le COS régional est un groupe consultatif et décisionnel du site : les secteurs ou ministères concernés se rapportent à la population, l'agriculture, le tourisme, les mines, l'environnement ; les responsables tels que la commune, le district, la région sont des membres d'office. Par contre, les bailleurs de fonds et ceux qui apportent un appui technique sont des contributeurs directs mais ne font pas partie de la structure. A ce niveau, le COS valide les interventions que l'on veut mener au sein de l'AP, supervise le COS du district et évalue le mode de gestion. Ainsi, les autorités étatiques sont responsables des actes administratifs et réglementaires relatifs à la gestion du site dans leurs juridictions et secteurs d'activité respectifs. C'est également à leur niveau que sont gérés les différends qui peuvent survenir entre les acteurs du site. En tant qu'acteurs délégués par l'Etat de la gestion de l'AP, les gestionnaires ont la responsabilité de la mise en œuvre du plan d'aménagement, de sa gestion ainsi que de l'appui technique auprès des locaux.

Alors que c'est au niveau du COS du district que les planifications sur la gestion du site se conçoivent, une partie de sa responsabilité consiste à soutenir les intervenants qui travaillent sur le site. Les COS sont constitutifs de la circulation des informations au sein du site. Les informations à ce niveau sont plutôt techniques et ces dernières sont gérées de manière à correspondre à leurs besoins, notamment sur la biodiversité, qu'il s'agisse de données élémentaires collectées par des agents communautaires[148], ou de résultats de recherches fournis par des partenaires du gestionnaire ou des chercheurs. Elles sont utilisées en général pour le suivi des espèces. Généralement les données fournies par les communautés de base concernent les pressions dans leurs zones.

Les communautés de base : sources d'informations

Il a été défini que « La communauté de base (VOI) est un groupement volontaire d'individus unis par les mêmes intérêts et obéissant à des règles de vie commune. Elle regroupe selon le cas, les habitants d'un hameau, d'un village ou d'un groupe de villages. Elle est dotée de la personnalité morale ». Seule une partie de la population se rassemble pour constituer le VOI, qui a autorité selon la responsabilité qui lui est confiée. Parallèlement, les VOI agissent par rapport à leur contrat, annexé aux PAG, au Dina (convention collective), au cahier des charges et au plan d'actions (MEEF et al., 2013). Ils ont le devoir de rendre compte de leurs activités auprès des responsables

[148] Les agents communautaires des recrutés du gestionnaire qui sont replacés auprès des communautés locales pour la collecte de données de proximité

et d'assurer le suivi des zones dont ils ont la charge. La structure locale comprend le Vaomieran'ny Ala (VNA) et le Komity Miady amin'ny Doro Tanety (KMDT). En général, c'est la population locale qui est la principale source d'informations pour le gestionnaire et les autorités locales, compte tenu de sa position de proximité vis-à-vis des ressources.

Les rôles et responsabilités des VOI, par rapport à la gestion des zones transférées, sont décrits dans leurs chartes de responsabilité et le cahier des charges, dans lesquels ils ont l'obligation d'assurer « l'aménagement et la gestion durable » des ressources situées dans leurs zones, de concert avec le développement de leur terroir. Ceci, en associant chaque zone à des activités bien définies ; ils gèrent les ressources selon les règlementations en vigueur, contrôlent, sensibilisent, suivent et assurent l'application des *dina* en cas de non-respect des textes, ils peuvent également saisir temporairement les produits illicites. (COAP, 2015)

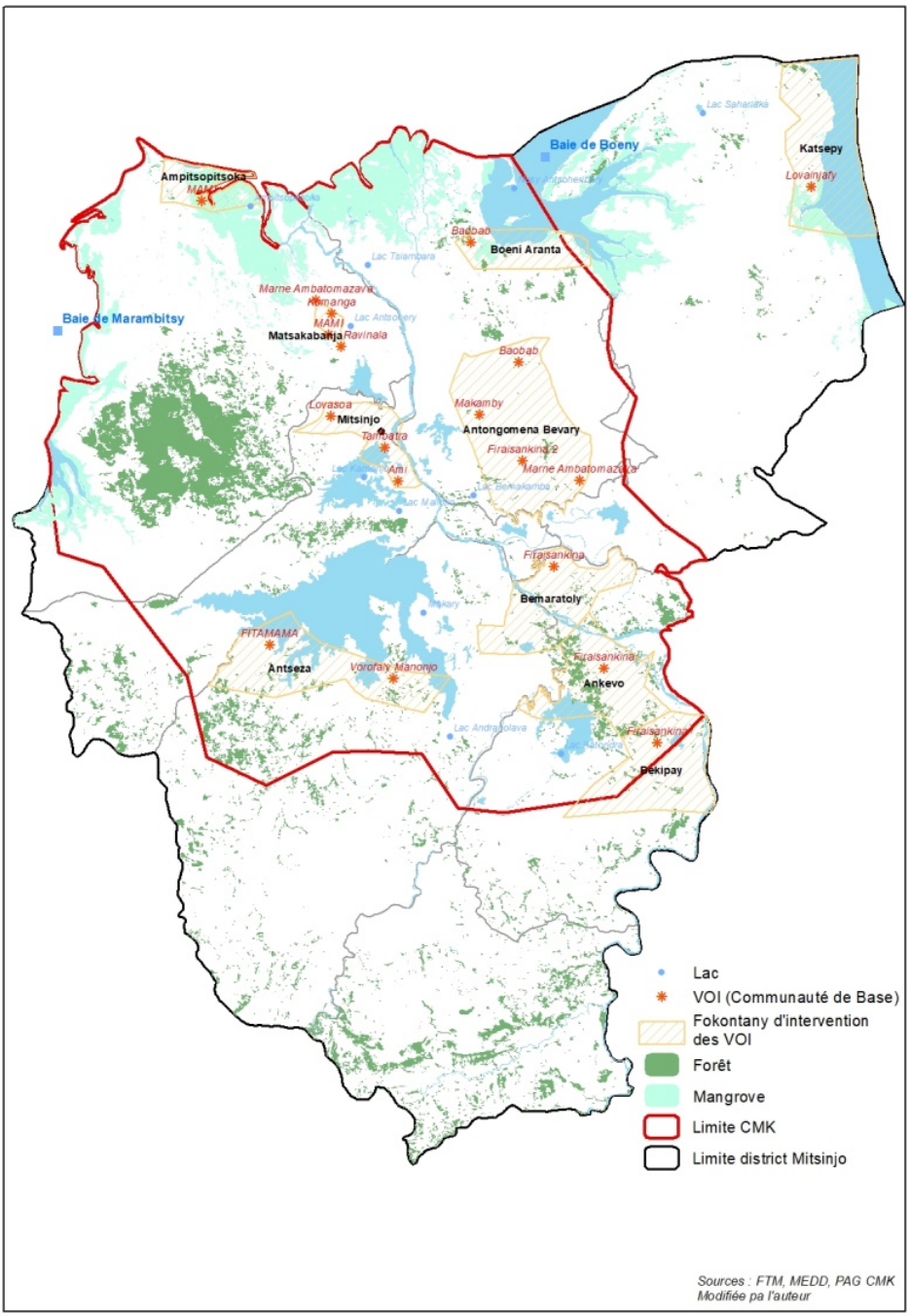


Figure 4. Les fokontany d'intervention des VOI

L'organisation des flux d'informations assimilée aux structures de gestion

Il existe diverses entités au niveau local, qui ont leurs propres coordinations, leurs propres systèmes de réglementation, des activités ainsi que diverses commissions. L'organisation interne est différente mais la structure de gestion est la même pour tous les VOI. Il existe une structure de gestion divisée en trois groupes au sein de la communauté de base où chacun joue un rôle différent :

1) L'organe décisionnel, qui organise les activités à effectuer, ou les opérations à effectuer sur le chantier, il agit à la demande des collectivités lors de la tenue périodique de l'assemblée générale.

2) L'organe exécutif, représenté par le comité de gestion (COGE), désigné lors de l'assemblée générale. Ils sont garants de l'application des décisions prises lors de l'assemblée, notamment sur la mise en place des mesures nécessaires à la bonne gestion du site et la coordination de ces actions avec les autres acteurs.

3) Divers comités, comme celui de suivi, contrôle, sensibilisation, etc. qui assurent les opérations sur le terrain.

Les besoins en informations des intervenants sur le site sont précisés préalablement. Ces besoins tournent autour des objectifs de gestion qui sont déterminés dans les documents de travail, et des cadres établis par les responsables de gestion. Ainsi, décrits dans le plan d'aménagement de gestion (PAG) du CMK, « les objectifs de gestion visent à conserver les espèces de faune menacées du Complexe tout en diminuant aux environ de 50% en 5 ans les pressions globales existantes » (Asity, 2019). Les interventions vont se concentrer majoritairement sur la maîtrise des pressions sur la biodiversité et ses habitats, qu'elle soit terrestre, marine ou lacustre.

En plus des connaissances locales, les activités entreprises par les communautés donnent davantage d'informations sur les pressions reçues sur le site. Cela permet par la suite de comprendre l'organisation qui a été mise en place dans ces sites et conditionne les flux d'informations.

Production d'informations suivant l'objectif de gestion

L'aménagement global des Aires Protégées et des zones forestières est consécutif et similaire. Dans ce cadre, Diskra (1997) avance 3 catégories d'informations à savoir, les données et informations sur (i) les « stratégies et analyse » sur lesquelles la conduite des opérations est élaborée (ii) le « contrôle des opérations » et enfin (iii) celles qui permettent d'établir les « plans d'action » à mettre en œuvre. Par ailleurs, dans les stratégies et contrôles des opérations, la planification est « la fonction clé de gestion ». Ces catégories correspondent aux structures mises en place afin de gérer le site.

A l'issue de la prise de conscience de la place importante qu'occupe la population locale dans la gestion des ressources naturelles, « la gestion communautaire est

devenue un des principes de base de la politique environnementale à Madagascar » (Ramamonjisoa, 2012), une partie du pouvoir de gestion des ressources est déléguée aux populations de proximité. Cette gestion est axée essentiellement sur la protection de la biodiversité. Le processus est établi à travers le transfert de gestion par contrat entre trois acteurs : la communauté locale, la commune et les services techniques. L'émergence de l'approche transfert de gestion est liée à l'idée de gestion décentralisée, d'où la loi Gelose qui a été promulguée en 1996. C'est à partir des années 1990 qu'a débuté l'élaboration d'une nouvelle politique de gestion des ressources renouvelables ou Gelose[149]. Cette loi accompagne la vision de gestion forestière durable qui octroie plus d'importance à la gestion de proximité.

Les documents utilisés par chaque catégorie sont similaires. En général, l'administration publique s'intéresse essentiellement aux rapports d'activités, aux cadrages et planifications sectoriels et aux monographies. Ces documents circulent, généralement, entre les supérieurs hiérarchiques ou d'autres institutions publiques. Par contre, les entités privées possèdent et gèrent davantage de données techniques, qui sont souvent brutes, plus détaillées, il s'agit, entre autres des gestionnaires et partenaires techniques. Ces données sont produites en grande partie par les recherches et enquêtes menées.

L'importance de l'organisation dans les flux d'informations

Les rôles et responsabilités de chaque structure définissent également leurs besoins en informations qui à leur tour vont définir les flux d'informations. Les informations fournies par le COS correspondent en grande partie à l'état de l'écosystème. Au niveau du site, les études sur certaines espèces, leurs habitats et écosystème prédominent dans les zones protégées. Dans les zones tampon, les pressions sur l'écosystème, à l'instar des feux de forêt et feux de brousse, des défrichements, des coupes illicites, de la surexploitation, etc. occupent la majorité des flux d'informations. Ainsi, les types de données et informations en possession de chaque acteur correspondent aussi bien à son appartenance à une organisation ou entité qu'au territoire qu'il administre.

[149] Loi n° 96-025 du 30 septembre 1996 relative à la Gestion Locale des ressources naturelles renouvelables

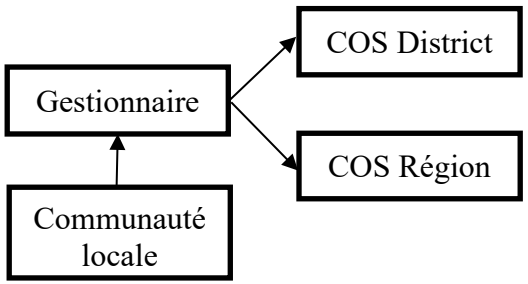


Figure 3. Flux d'informations dans le CMK suivant analyse des faits

Les flux d'informations se transmettent de manière verticale au sein du CMK et ont souvent un caractère ascendant. A priori, les données et informations élémentaires utiles aux décisions relatives au niveau du site puisent en grande partie leurs sources au niveau local, les agents communautaires alimentent en information chaque entité des COS.

Néanmoins, les flux d'informations restent ascendants, divisés en récepteurs en fonction de la destination du contenu à transférer. Les plaintes, par exemple, sont transmises à l'autorité compétente telle que le maire, le district ou le service administratif. Cependant, pour les données spécifiques de l'Aire Protégée, elles s'adressent aux gestionnaires.

DISCUSSIONS

Les sources d'informations peu représentatives

Les informations sont construites à travers les activités entreprises sur un territoire, et la proportion de ce territoire correspond à la ration des informations produites par les communautés locales. Les informations, notamment celles des populations situées près de ces ressources à protéger sont relatives, d'autant plus que seuls 9 fokontany sur 58 de l'Aire protégée, suivant le PAG CMK (2019) ont des VOI. D'ailleurs, les informations qu'ils produisent sont restreintes à leurs activités, à l'instar des pressions qui y sont exercées. Les informations issues des autres zones sont de ce fait de nature multisource.

Flux d'informations, l'attribut de la norme administrative

Les informations dans une Aire Protégée forment toutes une description et un diagnostic du territoire, permettant d'accompagner les décisionnaires dans leur planification. Mais le circuit des informations dans l'Aire Protégée est déterminé par

son statut particulier, il correspond à un territoire autonome, et est appuyé par la forme d'organisation adoptée, par rapport à son mode de gestion[150].

La modalité de transfert de données entre les intervenants du site suit un circuit bien tracé : de la base vers les autorités locales (le service forestier, les communes, le district) et le gestionnaire du site (Asity Madagascar). Ce circuit respecte la norme administrative de manière officielle et leur rattachement aux autorités locales[151]. (MEEF, Asity, MMZ, 2013)

Le système de retour n'est pas bien défini dans le site, hormis les instructions qui suivent l'échelon administratif. Les communautés de base déplorent le manque de retour qui constitue l'une des conditions pour établir un « lien social » avec les responsables, ce que certains VOI comme Manarambitsy, ont confirmé en déclarant l'existence de la coordination de travail entre eux et les responsables grâce à ce retour. Quant aux informations externes, comme celles des chercheurs, elles fournissent également des connaissances sur le site et sont axées majoritairement sur l'ornithologie et l'ichtyologie[152] (Asity, 2019).

Mais lors d'une éventuelle mission conjointe des différents secteurs intervenants, chacun conserve ses propres données. Ainsi les informations sur le site sont dispersées et peuvent ne pas correspondre, comme les activités liées à la gestion des bassins versants et agricole pour les secteurs agricole et forestier, en partant du rapport sur l'état de l'environnement. Entre les autres intervenants, l'échange se fait de manière informelle. A priori, la collecte des données primaires est assurée par l'agent communautaire, qui les transmet par la suite à son supérieur hiérarchique, et au niveau des communautés où les données sur les ressources ne sont pas sauvegardées[153]. L'évaluation des connaissances de la population locale sur la valeur de leur écosystème devient ainsi illusoire (Bulinge, 2022). En revanche, la relation entre les acteurs est cohérente par rapport au circuit existant.

Les flux d'informations au sein du site s'avèrent différents de l'organisation structurale de gestion existante[154]. Toutefois, il n'existe véritablement aucun partage de responsabilité en matière de gestion des informations entre les divers acteurs qui se

---

[150] Dans les « Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées » de l'UICN, l'assignation à une fonction correspond à un mode de gestion propre à la zone

[151] Le rôle de chaque acteur selon ses termes de références (ou cahier des charges) détermine le flux d'informations

[152] D'après le PAG du CMK

[153] Cettte section ressort des enquêtes et entretiens auprès des usagers des informations lors des travaux de terrain

154 A partir du lien entre la charte de responsabilité au sein du CMK et les observations effectuées

trouvent sur le site. Cette situation se heurte souvent aux intérêts de diverses entités. Il n'y a pas de mode de traitement de données au niveau du site et il s'avère difficile de définir qui est le détenteur de données officielles pour l'AP. En dehors des réunions officielles entre les COS, les informations ont une forme sectorielle.

Echange agencé entre les secteurs

En principe, en tant qu'organe de décision, le COS doit disposer de toutes les informations sur le site pour pouvoir exercer ses fonctions. Dans le CMK, les résolutions stratégiques sur la gestion des Aires Protégées et l'organisation de gestion globale du site sont assignées aux COS. C'est à leur niveau également que doivent se faire les suivi et contrôle des gestionnaires dans la mise en œuvre des décisions émises au niveau des COS. De manière générale, les informations entre les structures existantes se différencient par leur pouvoir décisionnel, assimilable à leur rôle respectif dans le territoire (MEEF, Asity, MMZ, 2013). Ainsi, chaque intervention doit répondre à l'objectif de gestion du site, axé essentiellement sur le maintien de la biodiversité avec son habitat et la gestion des pressions qui y sont exercées (Asity, 2019). Les informations les plus importantes doivent répondre à ceux-ci.

Les échanges de données se font de manière ponctuelle et désagrégée. Les échanges en informations entre les acteurs sur terrain sont orientés en fonction de leur domaine d'intérêt respectif (Le Coadic, 1997). Par conséquent, l'absence de données centralisées, suivant la structure de gestion qu'elle soit régionale ou locale, va compromettre les conditions d'accès de ces informations par les intervenants internes et externes du site. Raison pour laquelle l'accès à l'information entrave la cohérence de certaines stratégies de la gestion territoriale, cela se traduit par l'incohérence de certaines politiques sectorielles utilisées sur le terrain (Montagne, Razanamaharo et Cooke, 2007).

C'est à travers les textes et cadres qu'est observée la synergie d'intervention entre les parties prenantes dans la région. Il a deux principaux aspects et niveau de référence relatifs à la synergie des interventions. Celui sectoriel, correspondant aux thématiques traitées par les entités et qui s'opère au sein du site, et celui du niveau territorial qui correspond généralement à la limite administrative et écologique. Ceux-ci sont combinés pour produire la planification régionale (SRAT Boeny, 2016).

Au niveau régional, la participation de tous les acteurs à la conception des stratégies et planification régionales, en l'occurrence le Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRAT), est traduite par l'agrégation de tous les composants du territoire. Les planifications au sein de la région Boeny, à l'endroit de la Collectivité Territoriale Décentralisée (districts, communes), du Service Territorial Déconcentré (STD), incluant le CMK, sont inhérentes aux documents. D'ailleurs, le

Schéma d'Aménagement Communal (SAC) et la monographie de la commune fournissent beaucoup d'informations pour la planification de la région, de plus ils complètent le SRAT et y font référence (SRAT, 2016). Il existe également une convention collective dans le contexte local, qui constitue en une règle régissant la population, et qui s'applique en général au niveau du fokontany. Cette convention permet à la population d'effectuer des activités telles que le suivi, la saisie et la connaissance des réalités sur place au-delà du rôle qu'elle a. La population locale constitue ainsi la principale source d'informations sur terrain. Donc, il y a déjà des organisations bien établies pour les structures qui se trouvent à la base.

Par ailleurs, il y a divers textes utilisés par les acteurs sectoriels, notamment juridiques, régissant chaque secteur en relation avec la gestion du site, à l'instar des textes miniers, sur la pêche, l'agriculture, le foncier, notamment le Code des Aires Protégées, dont les acteurs de certaines régions ne connaissent souvent pas le contenu. Il y a souvent des incohérences dans les textes, tant entre les politiques sectorielles que celles liées à la gestion des ressources naturelles renouvelables au niveau du terrain, comme dans la gestion des ressources naturelles et celui du secteur agricole, c'est le cas du Plan d'action de Développement Rural et celui du Plan National d'Action Environnementale. C'est également le cas du secteur forestier avec le Décret sur la Gestion Contractualisée des Forêts (GCF) et de la loi sur la Gestion Locale Sécurisée (Gelose) (Montagne, Razanamaharo et Cooke, 2007). Une des conditions requises pour la cohérence de ces politiques sectorielles est la communication entre les acteurs, la circulation des informations y joue un rôle important. La présence d'une bonne organisation dans l'utilisation des informations réduit les lacunes et les imprécisions.

- L'accès à l'information interdépendant à l'organisation

En principe, toutes décisions devraient partir du COS, et devraient suivre la structure existante. Comme mentionné précédemment, il y a plusieurs types d'organisation à l'intérieur de chaque niveau des COS. De plus, les rôles et responsabilité de chacun sont décrits dans la charte de responsabilité du CMK. En général, pour chaque organe et membre des COS, l'échange reste à leur niveau. Le choix des thèmes s'accorde, en général, aux besoins en informations du site pour de meilleures prises de décisions.

L'importance de la centralisation des données favorise le réseautage des connaissances entre les parties prenantes, qu'il soit à l'intérieur ou à l'extérieur du site[155]. Les informations constituent une des ressources essentielles pour toute intervention. Cette connaissance nécessite une quantité de données indispensables

[155] Le réseautage par le biais de l'outil de communication est mesuré selon le nombre de leurs usagers et non leur performance, selon Le Coadic (1997)

pour avoir une vision d'ensemble de la zone ; plus les données sont complètes, plus la vision est précise et intuitive. Pour le cas du CMK, les diverses entités qui interviennent sont unifiées à travers un projet commun, même s'ils ont des objectifs différents en fonction du secteur dans lequel ils se trouvent. C'est à travers le COS, lors de leurs réunions périodiques, que les flux d'informations sont établis. Les échanges hors de ce cadre ayant en général des aspects officieux, sont générés par les acteurs tiers à l'instar des chercheurs ou de partenaires de gestion, qui ne respectent pas l'organisation établie, ces derniers ont une gestion d'informations autonome qui a souvent un aspect confidentiel[156].

Dans ce contexte, il peut être dit que le processus de la centralisation des données est complexe. De même que l'accès aux informations sur le site incite l'échange vu qu'il suscite des liens entre les parties prenantes. Cela ressort essentiellement du besoin de chaque acteur dans leur domaine d'intervention respectif. D'autre part, les données non officielles vont être communément utilisées comme références et concourir aux décisions relatives à la gestion du site à tous les niveaux.

La mise en réseau permet ainsi de réduire la marge d'erreur des décisions à prendre sur le territoire[157]. De la même manière, elle permet à tous les intervenants d'avoir accès à ces données afin que les résultats obtenus soient cohérents et puissent être ressentis comme une contribution à la gestion rationnelle des ressources. La fiabilité des données sources, qui viennent en grande partie des communautés de base et du gestionnaire du site, est de ce fait déterminante, dépendant de plusieurs facteurs, dont les techniques de traitement, la méthodologie de gestion des informations et le mode d'organisation entre les acteurs concernés. L'insuffisance des éléments à analyser risque de sous évaluer une situation donnée.

Importance des contenus et planification

L'émergence des TIC apporte une énorme évolution à la gestion des informations, notamment à son accès. Beaucoup soutiennent que les TIC « suscitent la dynamique territoriale par l'attractivité » (Digipolis, 1987)[158] et s'investissent à son développement. Cependant, cela dépend principalement de la qualité du message véhiculé et de son accessibilité, afin d'obtenir l'effet souhaité pour la zone. L'absence de normes[159] de gestion des informations induit également à leur incohérence. L'usage

[156] L'organisation interne constitue la base de l'analyse des flux d'information dans le site

[157] D'après l'analyse effectuée dans le secteur forestier public à Madagascar en 2003

[158] DigiPolis est une technopole digitale, en France elle est orientée sur l'utilisation des outils numériques dans l'aménagement du territoire dont le thème « Aménager, gérer et valoriser son territoire »

[159] Cette norme englobe en partie la méthodologie de collecte, la période choisie, le mode de traitement et de vérification des données.

des TIC favorise la prolifération des données toutefois le risque de leur dispersion est tout aussi important.

La question d'accès aux informations est fondamentale dans la mesure où la fiabilité des décisions à prendre en dépend. Dans ce contexte, le rôle de l'administration publique est incontournable dans la mise en place des dispositions qui y sont rattachées, telles les structures et réglementation pour assurer le flux des données (CSI, 2014). Schématiquement, les informations en leur possession sont déjà filtrées à partir de la demande d'informations qui, elle, dépend de leurs rôles définis suivant leurs besoins.

CONCLUSION

La structure d'échange des informations se rapproche de l'organisation adoptée à travers les plateformes comme les COS, à l'exception de ses propres obligations telles que le rapportage au niveau de son secteur. En général, c'est le gestionnaire qui dispose de la majorité des données relatives au site, compte tenu de sa position. L'accès aux données et informations est ainsi limité au sein des acteurs principaux comme les membres de la plateforme. Cela rend l'accès difficile aux catégories d'utilisateurs qui ne font pas partie du système, comme le public, les étudiants, etc.

Manifestement, l'accès aux informations sur le site permet à tous les décisionnaires d'atteindre les objectifs de gestion de celui-ci. Ceci parce que la fluidité de l'information dépend de l'organisation entre ces acteurs et les flux qu'ils génèrent. Cela va créer par la suite des environnements de confiance, d'interaction et ainsi contribuer à l'optimisation de l'usage, duquel les informations officielles sont générées. Ce mécanisme va systématiquement constituer des décisions conformes à tous les acteurs, une traçabilité et une transparence des actions, de la réactivité, etc. Ceci figure parmi les conditions pour instaurer une bonne gouvernance de l'Aire Protégée, voire de l'ensemble du territoire, également de son inclusion dans le réseau du Système des Aires Protégées de Madagascar (SAPM).

Il a été reconnu que « l'information est l'assurance de la cohérence des interventions dans un territoire ». Pourtant, la majorité des informations fournies sur la gestion des aires protégées sont considérées comme sensibles. Cette qualification va compromettre sa disponibilité, ainsi rendre son accès compliqué.

Après la description et l'interprétation des faits observés sur le terrain, il peut être dit que les attentes en matière informationnelle tendent vers la recherche d'interaction et un peu plus du rapprochement entre les parties prenantes, notamment entre les

décisionnaires et la communauté locale. L'évaluation de l'état de l'écosystème est méconnue des autres acteurs qui n'ont pas accès aux résultats, généré en partie par l'inexistence d'organisation en matière informationnelle. La mise en place d'une structure parallèle pour gérer les données et les informations dans la structure de gestion existante, ainsi que la mise en réseau des personnes impliquées dans l'environnement définit clairement les flux d'informations au sein du site.

L'analyse des jeux d'acteurs devient aussi incontournable dans le processus de gestion des informations pour l'Aire Protégée. Les acteurs et les flux d'informations vont toujours de pair et dépendent généralement de la nature pluridisciplinaire et spécifique de la composante statutaire de l'Aire protégée, étant gérée comme un territoire bien défini avec un mode de gestion plutôt autonome et complexe. Cet aspect pluridisciplinaire requiert une coordination des activités entre les intervenants, difficile dans cette partie de territoire, qui sont déjà sélectionnés et catégorisés. Ainsi, la question d'organisation de ces acteurs pèse sur la gestion des flux des informations et aussi du mode d'accès, vu qu'ils sont en même temps des constructeurs d'informations et des usagers.

En général, l'implémentation de ces structures de gestion répond en partie aux besoins en informations pour mener à la rationalisation de gestion du site, dans le cas où l'organisation de la structure de gestion et la plateforme de gestion qui gère les informations sur le site sont en harmonie. En tant qu'outil et support garantissant la transparence dans la gestion des affaires du site, la centralisation des données crée un lien avec la société et renvoie à des actions, aide et accélère la prise de décision et enfin encourage la population à contribuer à l'atteinte des objectifs escomptés ; d'un côté à faire confiance à l'administration, notamment aux services publics, ce qu'on appelle « données d'intérêt public », et de l'autre côté la redevabilité de l'Etat à la population. Dans ce cas de figure, l'atteinte des objectifs de gestion du site repose sur l'accès aux informations, sur lequel l'organisation du système de gestion des informations est impérative pour assurer son accès, concilier la gestion de l'information à celles des activités. D'autre part, le rôle de l'Etat dans le processus est aussi déterminant et mérite une grande attention.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) ASITY, MMZ. (2019). Plan d'aménagement de gestion PAG : Complexe Zones Humides Complexe Mahavavy-Kinkony, Région Boeny, 122 p

2) BULINGE F. (2022). Evaluer l'information. In Maîtriser l'information stratégique (Chapitre 6), pp. 105 – 119. https://www.cirn.info/maitriser-l-information-strategique--9782807337763-page-105.htm

3) CSI. (2014). Charte relative à l'accès à l'information et au partage de connaissances. https://www.csi.gov.mg/wp-content/uploads/2014/05/Charte_acces-l information_Version-finale.pdf

4) DUDLEY N. (2008). Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées. Gland, Suisse : UICN, 96p

5) DYKSTRA D.P. (sd). Systèmes d'information appliqués à la foresterie. http://www.fao.org/docrep/w4086f/w4086f04.htm

6) Le COADIC Y. F. (1997). Usages et usagers de l'information, Nathan, Paris, 127 p

7) MARCHANDISE J. F., 2010, TIC et aménagement numérique des territoires. www.digipolis.fr/2010/DigiPolis

8) Ministère de l'Environnement et des Eaux et Forêts. (2003). Politique de l'information de la DGEF : enjeux et opportunités, Rapport de consultation sur la mise à jour du document de politique de l'information, 7 p

9) MEEF, ASITY, MMZ, (2013). Fifanekena fizarana andraikitra eo amin'ny mpiara-mitantana ny faritra arovana vaovao Mahavavy Kinkony, 26 p

10) MONTAGNE P., RAZANAMAHARO Z.et COOKE A. (2007). Tanteza : Le transfert de gestion à Madagascar, dix ans d'efforts, CIRAD, ed. Resolve conseil, 207 p

11) RAMAMONJISOA B., RAKOTO RAMIARANTSOA H., THORKIL C. (2012). La Loi Gelose et le transfert de gestion des Ressources Naturelles à Madagascar, p. 5 – 10, https://doi.org/10.4000/com.6476

12) REGION BOENY, M2PATE. (2016). Schéma Régional d'Aménagement de territoire de la Région Boeny, 160 p

IMPLÉMENTATION DE LA MÉTHODE PSEUDO-SPECTRALE POUR L'ÉTUDE DE LA DIFFUSION D'ONDE ÉLECTROMAGNÉTIQUE

par

RAFALIMANANA Andriamampionona Tsirinantenaina[(1)], GRANET Gérard[(2)], RANIRIHARINOSY Karyl Danielson[(1)]

[(1)] LAboratoire de Physique Appliquée de l'Université de Fianarantsoa (LAPAUF), École Doctorale Modélisation-Informatique (EDMI)

[(2)] Université Clermont Auvergne, CNRS, SIGMA Clermont, Institut Pascal F-63000 Clermont-Ferrand, France.

RESUME

Une formulation semi-analytique pour l'étude de la diffusion d'onde électromagnétique par un cylindre circulaire est ici présentée. L'objectif est de déterminer la radiation dans un espace infini d'objets dont les matériaux sont différents du matériau environnant. Le champ électrique total entourant le cylindre est calculé par la méthode pseudo-spectrale. Des résultats numériques sont donnés pour la section efficace. Les résultats correspondent à ceux obtenus en utilisant la méthode des éléments finis sur un logiciel commercial Comsol Multiphysics.

Mots clés : *Diffusion électromagnétique, Approximation de Chebyshev, Nanophotonique, Méthodes spectrales*.

ABSTRACT

A semi-analytical formulation for the study of electromagnetic wave scattering by a circular cylinder is presented here. The aim is to determine radiation in infinite space of objects whose materials are different from the surrounding material. The total electric field surrounding the cylinder is calculated by the pseudo-spectral method. Numerical results are given for the effective cross section. The results correspond to those obtained using the finite element method on commercial software Comsol Multiphysics.

Key words: Electromagnetic scattering, Chebyshev approximation, Nanophotonic, Spectral methods.

INTRODUCTION

La nanophotonique s'intéresse aux interactions lumière-matière à l'échelle nanométrique, couvrant tous les processus de propagation, d'émission, d'absorption et de diffusion de la lumière dans des nanostructures complexes. Aujourd'hui, la

détection d'objets à l'échelle nanométrique devient de plus en plus importante pour de nombreuses applications. Il y a également une augmentation exponentielle de la quantité de données générées, stockées et transmises à la fois localement et tout autour du web.

C'est ainsi que la présente étude se penche sur un cas particulier de la diffusion des ondes électromagnétiques par un objet diélectrique. Elle porte plus particulièrement sur un phénomène qui a été démontré depuis 2004 (Chen, Taflove, & Backman, 2004). Ce phénomène est appelé le « jet photonique ou nanojet photonique ».

Le problème de la diffusion électromagnétique est de déterminer la radiation dans un espace infini d'objets dont les matériaux sont différents du matériau environnant. Bien que des solutions exactes soient disponibles pour la diffusion par des cylindres de section circulaire et elliptique, seuls des résultats purement numérique, telles que les éléments finis, existent pour les cylindres avec d'autres formes.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Une grande variété de techniques de modélisation a été développée au cours des années pour obtenir une solution aux équations régissant des phénomènes physiques. Le but de ces techniques de modélisation est de fournir une description précise du champ électromagnétique en fonction des sources de champs électromagnétiques.

La méthode pseudo-spectrale est ici proposée, elle est basée sur l'évaluation de la fonction inconnue uniquement aux "points sélectionnés" (Trefethen, 2000) (Granet, 2012). Les valeurs des points de grille de la solution approchée peuvent être prises comme inconnues au lieu des coefficients de série. Les dérivées radiales sont calculées à l'aide de fonctions orthogonales d'ordre supérieur comme les polynômes de Chebyshev (Boyd, 2000). Des matrices différentielles sont introduites pour la différentiation des champs le long de la direction radiale tandis que des fonctions de base de Fourier sont utilisées pour la direction azimutale (Prémel, Granet, & Caire, 2016). Les résultats numériques obtenus par le modèle proposé sont comparés à d'autres données numériques sur les éléments finis en utilisant le logiciel commercial Comsol Multiphysics.

L'étude proposée se rapporte à la diffusion d'une onde électromagnétique qui plane dans un cylindre diélectrique et magnétique parfait. La génératrice du cylindre est parallèle à l'axe (Oz). Il est supposé que toutes les grandeurs complexes dépendent du temps par le facteur $\exp(-i\omega t)$, où ω représente la pulsation. La dérivée temporelle s'écrit donc $\frac{\partial}{\partial t} = -i\omega$.

L'équation de Maxwell-Faraday en coordonnées cylindriques, dans l'hypothèse sans source et aucune charge libre, s'écrit :

$$\begin{cases} \dfrac{1}{r}\dfrac{\partial E_z}{\partial \theta} = i\omega\mu_0 H_r \\ -\dfrac{\partial E_z}{\partial r} = i\omega\mu_0 H_\theta \\ \dfrac{\partial (rE_\theta)}{\partial r} - \dfrac{1}{r}\dfrac{\partial E_r}{\partial \theta} = i\omega\mu_0 H_z \end{cases} \quad \textbf{(1)}$$

Par analogie, l'équation de Maxwell-Ampère s'écrit :

$$\begin{cases} \dfrac{1}{r}\dfrac{\partial H_z}{\partial \theta} = i\omega\varepsilon_0\varepsilon_r E_r \\ -\dfrac{\partial H_z}{\partial r} = i\omega\varepsilon_0\varepsilon_r E_\theta \\ \dfrac{\partial (rH_\theta)}{\partial r} - \dfrac{1}{r}\dfrac{\partial H_r}{\partial \theta} = i\omega\varepsilon_0\varepsilon_r E_z \end{cases} \quad \textbf{(2)}$$

Le problème est à symétrie circulaire. Les champs qui sont périodiques de θ et de période 2π peuvent se mettre sous la forme de série de Fourier. Dans le domaine de Fourier, on remplace $\frac{\partial}{\partial\theta}$ par im. On peut donc former le système différentiel à partir de la deuxième ligne de l'équation **(1)** et la troisième ligne de l'équation **(2)** suivant :

$$\begin{cases} \dfrac{\partial E_z}{\partial r} = -\dfrac{i\omega\mu_0}{r}(rH_\theta) \\ \dfrac{\partial (rH_\theta)}{\partial r} = i\left[\dfrac{m^2}{\omega\mu_0 r} - \omega\varepsilon_0\varepsilon_r\right]E_z \end{cases} \quad \textbf{(3)}$$

Cette dernière équation peut se mettre sous forme matricielle.

$$r\frac{\partial}{\partial r}\begin{bmatrix} E_z \\ rH_\theta \end{bmatrix} = i\begin{bmatrix} 0 & -\omega\mu_0 \\ \dfrac{m^2}{\omega\mu_0} - \omega\varepsilon_0\varepsilon_r r^2 & 0 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} E_z \\ rH_\theta \end{bmatrix} \quad \textbf{(4)}$$

Le champ E_z ou H_θ peut être développé comme suit :

$$\psi(x) = \sum_{n=0}^{n=N+1} C_n(x)\psi(x_n) \quad \textbf{(5)}$$

Avec

$$C_n(x) = \frac{2}{N_{p_j}} \sum_{q=0}^{q=N+1} \frac{1}{p_q} T_q(x_n) T_q(x) \quad \textbf{(6)}$$

où

$$p_q = \begin{cases} 2 \; si \; q = 0 \; ou \; q = N+1 \\ 1 \; si \; q = 1, \ldots, N \end{cases} \quad \textbf{(7)}$$

T_q étant le polynôme de Chebyshev.

L'opérateur $\frac{\partial}{\partial r}$ est approximé par la matrice de différentiation de Chebyshev D_N (Trefethen, 2000) dont les coefficients sont :

$$\begin{cases} D_{ij} = \dfrac{c_i(-1)^{i+j}}{c_j(x_i - x_j)} \\ D_{jj} = \dfrac{-x_j}{2(1-x_j^2)} \\ D_{00} = -D_{NN} = \dfrac{2N^2+1}{6} \end{cases} \quad \textbf{(8)}$$

Avec $c_i = \begin{cases} 2 \; si \; i = 0 \; ou \; i = N+1 \\ 1 \; sinon \end{cases}$.

RÉSULTATS

Une onde plane incidente sur un cylindre circulaire diélectrique, d'indice $n = 2$, en polarisation électrique a été considérée. La direction d'incidence est parallèle à l'axe des x. La **Figure 1** montre la carte du champ électrique où le rayon du cylindre est égal à la longueur d'onde λ.

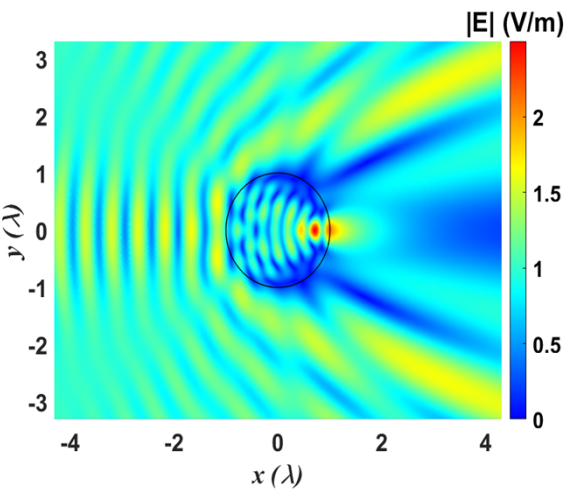


Figure 1 : Carte de champ électrique pour $r = \lambda$.

Afin de valider la méthode, une comparaison avec des données numériques obtenues par la méthode des éléments finis en utilisant Comsol Multiphysics a été faite (Figure 2).

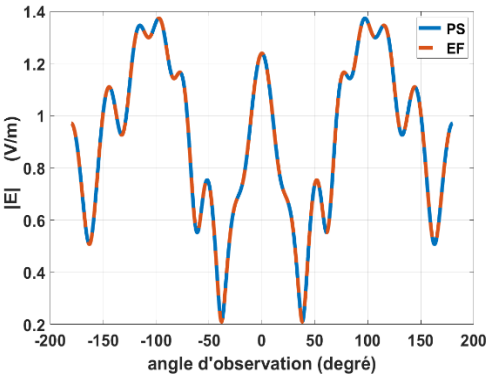


Figure 2 : Module du champ électrique calculé avec la méthode pseudo-spectrale et la méthode des éléments finis pour un rayon d'observation $r = 1{,}5\lambda$

.

La section efficace de diffusion présentée à la **Figure 3** est aussi une quantité intéressante, elle est définie comme le rapport de la puissance diffusée par la densité de puissance incidente. La puissance et la densité de puissance, en fonction du champ électrique, donne l'expression suivante :

$$\sigma = \lim_{r \to +\infty} 2\pi r \frac{\left|E^{diff}\right|^2}{\left|E^{inc}\right|^2} \qquad (9)$$

La section efficace est utilisée pour simuler les signatures radars d'une cible de géométrie donnée.

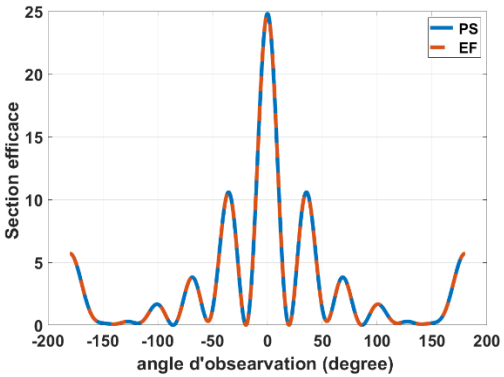


Figure 3 : Section efficace pour $r = \lambda$.

Pour montrer que la méthode est possible pour différentes tailles de cylindres, un cylindre diélectrique de rayon $r = 3\lambda$ a été considéré. L'indice et la direction d'incidence sont le même que précédemment. La **Figure 4** présente la carte du champ électrique. La **Figure 5** et la **Figure 6** représentent sur une même figure les résultats des deux méthodes précédentes.

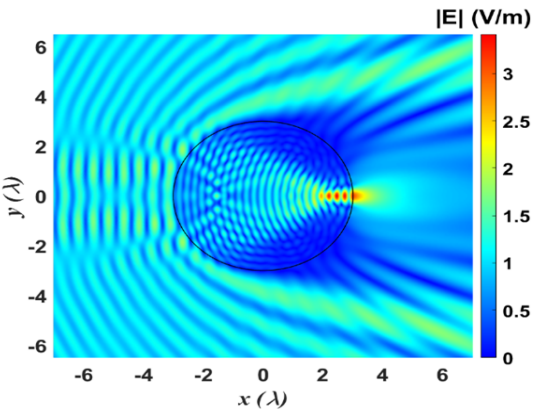


Figure 4 : Carte de champ électrique pour $r = 3\lambda$.

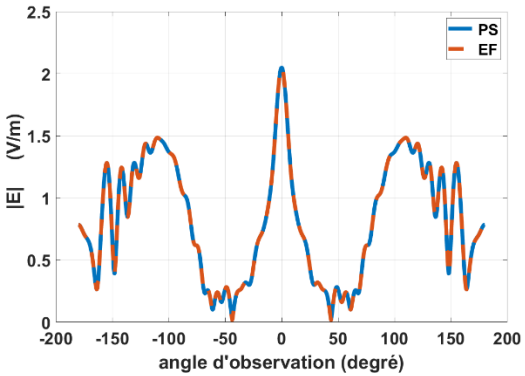


Figure 5 : Module du champ électrique calculé avec la méthode pseudo-spectrale et la méthode des éléments finis pour un rayon d'observation $r = 3{,}5\ \lambda$.

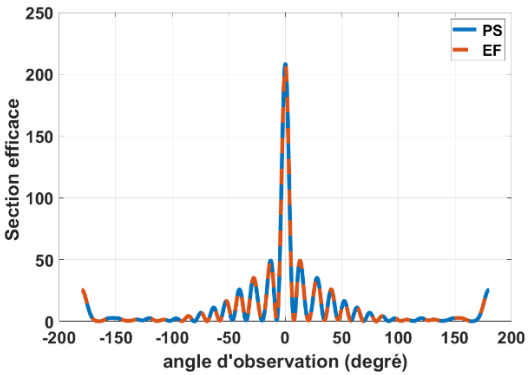


Figure 6 : Section efficace pour $r = 3\lambda$.

CONCLUSION

Une décomposition de domaine et des expansions polynomiales ont été utilisées dans ce travail pour calculer la diffusion électromagnétique. La méthode donne des solutions précises avec le cylindre de section circulaire. La vitesse de convergence de la méthode pseudo-spectrale est bien supérieure à celle des autres méthodes de calcul. La spécificité de cette méthode réside dans le fait que les conditions aux limites peuvent être écrites analytiquement sans nécessiter de maillage.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1) Boyd, J. P. (2000). *Chebyshev and Fourier Spectral Methods.* Dover.

2) Chen, Z., Taflove, A., & Backman, V. (2004). Photonic nanojet enhancement of backscattering of light by nanoparticles: a potential novel visible-light ultramicroscopy technique. *Optical Society of America*, 1214-1220.

3) Granet, G. (2012). Fourier-matching pseudospectral modal method for diffraction gratings : comment. *Optical Society of America*, 1843-1845.

4) Prémel, D., Granet, G., & Caire, F. (2016). Matching curvilinear coordinates for the computation of the distribution of eddy currents in a cylindrical tube described by an arbitrary longitudinal internal/external profile. *The European Physical Journal Applied Physics*.

5) Trefethen, L. N. (2000). *Spectral methods in matlab.* Siam.