

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE TOAMASINA

FACULTE DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE



Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme de Maîtrise en
Géographie



**LES MOYENS DE TRANSPORT ET LE DEVELOPPEMENT
SOCIO-ECONOMIQUE. CAS DE LA COMMUNE RURALE DE
SOANIERANA IVONGO (DISTRICT DE SOANIERANA IVONGO)**

Présenté et soutenu par:

RAMAMONJY

Sous la direction de:

Docteur TSIRAHAMBA Sylvestre

Maître de Conférences à l'Université de Toamasina

Année 2018

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE DE TOAMASINA

FACULTE DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme de Maîtrise en
Géographie



**LES MOYENS DE TRANSPORT ET LE DEVELOPPEMENT
SOCIO-ECONOMIQUE. CAS DE LA COMMUNE RURALE DE
SOANIERANA IVONGO (DISTRICT DE SOANIERANA IVONGO)**

Présenté et soutenu par:

RAMAMONJY

Composition des membres du jury :

Président : **Professeur JAORIZIKY**

Examineur : **Docteur RABEMANAMBOLA Maholy Félicien**, Maitre de Conférences à
l'Université de Toamasina

Rapporteur : **Docteur TSIRAHAMBA Sylvestre**, Maitre de Conférences à l'Université de
Toamasina

Année 2018

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	V
LISTE DES TABLEAUX.....	VI
LISTE DES CARTES.....	VI
LISTE DES FIGURES.....	VII
LISTE DES PHOTOS.....	VII
LISTE DES SIGLES ET DES ABREVIATIONS.....	VIII
GLOSSAIRE.....	XI
RESUME.....	XIII
SUMMARY.....	XIV
INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE : CONTEXTE SPATIO-TEMPOREL DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO.....	6
CHAPITRE I : LE CADRE HISTORIQUE ET LES MILIEUX PHYSIQUES DE LA COMMUNE.....	7
CHAPITRE II : CADRE HUMAIN ET LES PRINCIPALES INFRASTRUCTURES DE LA COMMUNE.....	16
CHAPITRE III : LES ACTIVITES DOMINANTES DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO.....	29
DEUXIEME PARTIE : LES STRUCTURES GENERALES DES MOYENS DE TRANSPORT.....	40
CHAPITRE IV : LES MODES ET LES RÔLES DES MOYENS DE TRANSPORT DE LA COMMUNE.....	41

CHAPITRE V : ANALYSES DES PROBLEMES SUR LE TRANSPORT DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO	56
CHAPITRE VI : ANALYSES DES IMPACTS DES SYSTEMES DE TRANSPORT DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO	72
TROISIEME PARTIE : LES PERSPECTIVES D'AMELIORATION ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR DE TRANSPORT DANS LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO.....	79
CHAPITRE VII : ANALYSES DES MESURES DEJA EN ENTREPRISES DANS LE SECTEUR DE TRANSPORT DANS LA COMMUNE DE SOANIERANA-IVONGO	80
CHAPITRE VIII : QUELQUES PROPOSITIONS DES SOLUTIONS POUR LE SECTEUR DE TRANSPORT DE LA COMMUNE DE SOANIERANA-IVONGO	83
CHAPITRE IX : LE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR DE TRANSPORT ET L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO	89
CONCLUSION.....	108
BIBLIOGRAPHIE	110
ANNEXES	113
TABLE DES MATIÈRES	125

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, nous adressons nos vifs remerciement à Dieu Tout Puissant qui nous a donné une très grosse opportunité sur notre étude, malgré les difficultés rencontrées durant nos études depuis les établissements primaire, secondaire et même jusqu'à l'Université de Toamasina.

De plus, nous exprimons notre gratitude à notre Encadreur enseignant, Monsieur TSIRAHAMBA Sylvestre, Maître de Conférences à l'Université de Toamasina, qui a pris en charge nos études et mis en valeur nos recherches en terme de la formation universitaire, étant donné ses lourdes responsabilités.

En effet, nous remercions aussi Monsieur le Président de l'Université de Toamasina ainsi que le corps enseignant, en particulier celui de la Faculté des Lettres et Sciences humaines de l'Université de Toamasina et, surtout Monsieur le Directeur du Département de Géographie. Nous tenons également à remercier tous les Enseignants qui nous ont transmis leurs connaissances au cours de notre cursus Universitaire auprès de la Facultés des Lettres et Sciences humaines de l'Université de Toamasina.

En outre, nous adressons nos vifs remerciements à tous les responsables du service régional public ou privé de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo et surtout les responsables au sein du secteur de transports, en particulier le Maire de la Commune et ses adjoints et tous ses entourages et sans oublier l'adjoint de District de la commune qui nous a soutenu lourdement pour avoir des informations concernant la région, particulièrement dans le secteur de transport de la Commune. Car, sans lesquelles, nous aurions sûrement des obstacles sur les recherches des documents concernant notre étude. On espère que ce document obtenu sera un atout efficace sur le développement de ce secteur en question.

Enfin, pour terminer ces remerciements, nous témoignons aussi nos remerciements en exprimant notre gratitude à toute notre famille pour toutes les aides financières qu'elle a apportées afin de terminer ces études, sans oublier tous mes condisciples qui m'ont soutenu moralement et de l'aide sur la recherche pendant notre cursus universitaire.

LISTE DES TABLEAUX.

Tableau n°01: Les précipitations moyennes de la station de Toamasina entre 2012-2015.....	11
Tableau n°02: Les températures moyennes annuelles de la station de Toamasina entre 2012-2015 (T°C).....	11
Tableau n°03: Répartition de la population par Fokontany avec nombre de hameau.....	17
Tableau n°04: Récapitulation de la structure générale de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo.....	18
Tableau n°05: Récapitulation du nombre d'Enseignants pour les niveaux I, II et III durant l'année scolaire 2015-2016.	19
Tableau n°06 : Répartition et nombre de personnel par formation sanitaire.	23
Tableau n°07: Les maladies fréquentes par ordre d'importance.	24
Tableau n°08: Les autres intervenants dans la Commune de Soanierana-Ivongo.	27
Tableau n°09: Récapitulation des activités agricoles de la Commune.....	35
Tableau n°10: La répartition des bêtes de la Commune.....	37
Tableau n°11: Les infrastructures routières qui relient le chef-lieu de la Commune aux quelques Fokontany qu'elle contient.....	43
Tableau n°12: Les lignes existantes avec les distances et moyens d'acheminement de la Commune vers les autres localités.	47
Tableau n°13: Les axes servis par le transport fluvial.	50
Tableau 14: Evolution des principales réalisations en matière d'infrastructures routières de 2003 à 2007.	91

LISTE DES CARTES

Carte n°01 :Localisation de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo.....	09
Carte n°02 : Localisation des infrastructures scolaires de Soanierana-Ivongo.....	20
Carte n°03 : Localisation des infrastructures sanitaires de Soanierana-Ivongo.....	22

LISTE DES FIGURES

Figure n°01 : Diagramme qui représente les précipitations et les températures annuelles de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo.....	13
Figure n°02 : Les trois piliers du transport de marchandises durables.....	95

LISTE DES PHOTOS

Photo n°01 : La pompe à eau dans la Commune.....	26
Photo n°02 : Culture du riz dans la plaine.....	31
Photo n°03 : Le séchage de girofle.....	33
Photo n°04: La production de litchi de la Commune Soanierana-Ivongo.....	33
Photos n°05 : Les ordures et les déchets au bord de la plage de la Commune	39
Photo n°06: L'embarquement des bagages des voyageurs sur le minibus.....	44
Photo n°07: Les camions chargés des marchandises.	45
Photo n°08: Les autres moyens de transport de la Commune.....	46
Photo n°09: Les bateaux garés sur l'appointement de la Commune.....	47
Photo n°10: Le canot qui relie de Soanierana-Ivongo vers la Commune de Fotsialanana.	49
Photo n°11 La pirogue chargée des passagers reliant cette Commune vers le Fokontany Matsokely.....	49
Photo n°12: Le BAC chargé de camion sur le Fleuve Marimbona.....	51
Photos n°13: Le canot chargé des sacs de girofles.....	53
Photo n°14: Le mauvais état de la RN5.	57
Photo n°15: La route non revêtue en plein cœur de la Commune.....	58
Photo n°16: Le petit marché sur la gare routière de la Commune.	59
Photo n°17: Les voitures garées sur la RN5 dans la Commune de Soanierana-Ivongo.....	60
Photos n°18: La saleté du port fluvial et appointement des bateaux dans la Commune.....	61
Photo n°19: La vulnérabilité du port de la Commune.....	62
Photos n°20: La médiocrité de la piste à l'intérieur du port.....	62
Photo n°21: Le mauvais état de la salle d'accueil des coopératives maritimes.	63

LISTE DES SIGLES ET DES ABREVIATIONS.

ACM : Aviation Civile de Madagascar

AIE : Agence Internationale de l'Energie

APMF : Agence Portuaire Maritime et Fluvial

ARM : Agence Routière Malagasy

AT : Accès Temporaire

ATT : Autorité de Transport Terrestre

AVC : Accident Vasculaire

BAD : Banque Africain pour le Développement

BEPC : Brevet d'Etude du Premier Cycle

BOA : Bank Of Africa

BFV SG : BFV Société Générale

BTP : Bâtiment et Travaux Publics

CEG : Collège d'Enseignement Secondaire

CEPE : Certificat d'Etude du Premier Elémentaire

CR : Commune Rurale

CETUD : Conseil Exécutif des Transports Urbains de Dakar

CHD : Centre Hospitalier de District

CNUCED : Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement

CSA : Centre de Service Agricole

CSB : Centre de Santé de Base

CISCO : Circonscription Scolaire

CTSA : Commissions Territoriales des Sanctions Administratifs

ECAR: Eglise Catholique Romaine

EPP : Ecole Primaire Publique

FCO : Formation Continue Obligatoire

FER : Fonds d'Entretien Routier

FIMO : Formation Initiale Minimale Obligatoire

FJKM: Fiangonan'I Jesoa Kristy eto Madagasikara.

FLM: Fiangonana Loterana Malagasy

FTM: Foiben'ny Tao-tsary Malagasy

GES : Gaz à l'Effet de Serre

GPS : Global Positioning System

HAT : Haute Autorité de Transition

ININFRA : Institut National des infrastructures

JIRAMA: Jiro sy Rano Malagasy

JRS : Jeune Radio de Soanierana- Ivongo

LNTPB : Laboratoire National des Travaux Publics et des bâtiments

MAP: Madagascar Action Plan

MTPN : Ministère des Travaux Publics Malagasy

MST : Maladie Sexuellement Transmissible

OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement

OMI : Organisation Maritime Internationale

OLR : Offre Logistique du Réseau

OTIV : Ombona Tahiry Ifampisamborana Vola

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PAMI : Plan d'Aide à la Modernisation et à l'Innovation

PARM : Plan d'Aide au Report Modal

PCD : Plan Communal du Développement

PIB: Produit Intérieur Brut

PNB : Produit National Brut

PK : Point Kilométrique

PPN : Produit de la Première Nécessité

PTAC : poids totale autorisé en charge (masse maximale autorisée pour un véhicule routier)

RNA : Radio Ny Antsika

RNM : Radio Nationale Malagasy

RN5 : Route Nationale Cinq

SAVA : Sambava, Antalaha, Vohemar et Andapa

SBC : Services de Bases Communautaire

SRA : Système de Riziculture Amélioré

SRI : Système de Riziculture Intensive

TVM : Télévision Malagasy

UNICEF: United Nation International of Children and Education Funds; Fond des Nations Unis pour l'Enfance

VDA : Verband du Deutschen Automobilindustrie

VNF : Voies Navigables de France

ZAP : Zone d'Administration Pédagogique

GLOSSAIRE

Ambohijanahary : C'est un lieu historique de la Commune de Soanierana-Ivongo.

Andro Fady : Jour interdit pendant lequel le malgache ne travaille pas dans le champ de culture.

Analanjifofo : C'est l'une des 22 régions administrative de Madagascar et elle se trouve plus précisément dans l'ex-Province de Toamasina.

Betsileo : C'est l'appellation du groupe d'ethnie qui habite majoritairement dans l'ex-Province de Fianarantsoa.

Betsimisaraka : C'est le groupe d'ethnie dominant de la partie orientale de Madagascar.

Betsabetsa : Boisson alcoolique local malgache ce qui est fabriqué à la base de jus de canne mélangé par bilahy.

Bonamaro : Vendeur des bœufs vivants.

Fanambanambato : Bloc de pierre fondée par les villageois pour faire se souvenir d'un évènement.

Filanjana : C'est un moyen de transport traditionnel malgache qui se fait par épaule, exemple, deux sacs de charbon attachés sur un tronc de bambou.

Fokontany : C'est une subdivision de la Commune comprenant soit un ou plusieurs quartiers, soit un ou plusieurs villages. C'est une structure administrative de base créée en application des dispositions de l'article 136 de constitution.

Fombandrazana : Cultes des ancêtres.

Hosiky : Chanson traditionnelle malgache elle est très utile durant le Tsaboraha.

Joro : C'est la communication spiritualisme des vivants envers les morts ou ce qu'on appelle les ancêtres.

Merina : Groupe d'ethnie malgache qui se situe dans la partie des hautes terres centrales ou plus précisément dans l'ex-province d'Antananarivo.

Mitatao : C'est un moyen de porter de quelques choses sur la tête exemple, sac de riz.

Mongo : Ce sont les déchets obtenus avec le paddy après avoir passé à la décortiqueuse.

Tafondro : Appellation du Tanque en malgache.

Tangalamena: C'est un chef culturel, gardien des traditions et représentants d'un lignage : en général, il est issu de lignage de celui qui a occupé le lieu en premier ou autorité traditionnelle dans le clan formé par le Betsimisaraka.

Tavy : C'est le fait d'abattre les forêts pour faire pratiquer la culture sur brûlis.

Toaka gasy : Boisson alcoolique local de Madagascar fabriqué à la base de la canne.

Tsaboraha : C'est une fête traditionnelle malgache par exemple préparation des os des morts, de mariage, la circoncision, etc.

Tsihy : C'est une sorte de produit de l'artisanat malgache et elle est fabriquée souvent par le raphia, horefo penja, satragna entre autres, ce qui donne particulièrement une formation de tissage.

Tsihy gony : C'est une sorte de tsihy mais elle est fabriquée par l'industrie de la première transformation.

Tsikafara : C'est un phénomène d'accomplissement de vœux par exemple la nouvelle naissance, étude, etc.

Tsimanaja : Gardien des zébus.

Sihanaka : Appellation des gens qui viennent d'Ambatondrazaka.

Vary vato : Appellation de la culture du riz saisonnier dans la partie orientale malgache.

Vary kitrana : Appellation de la culture du riz contre saison c'est-à-dire l'opposé de vary vato.

RESUME

Soanierana-Ivongo est une Commune située dans la Région Analanjirifo. Elle est caractérisée par un type de climat tropical chaud et humide. C'est une Commune formée par une formation de paysage à trois facettes dont les collines, les plaines et les bas-fonds. Il s'agit d'une Commune en termes de la première catégorie, mais qui est en quête de changement en tant que Commune urbaine. L'activité économique paysanne de cette Commune est basée sur le secteur primaire, secondaire et celui de tertiaire. Ce dernier évoque notre recherche en termes de secteur de transports. Ce secteur de transports fait de la Commune comme un lieu de carrefour. Depuis longtemps, le transport occupe une place très importante dans la vie quotidienne de la zone et qui est marquée par trois types différents tels que, le transport fluvial, maritime et celui de routier. Ce secteur joue un rôle très important dans les domaines socio-économique et environnemental de la population locale et régionale de la zone.

Pourtant, dans cette Commune, ce secteur rencontre de lourds problèmes qui font partie des obstacles majeurs du développement socio-économique de la Commune, qui sont vus surtout sur les infrastructures (routes, stationnements, guichet clientèle ou salle d'accueil), problème au niveau de l'organisation du fonctionnement général de ce secteur et la présence de petit marché sur le domaine de gare routière. Ceci est encore marqué par les problèmes de la montée d'eau durant la période de pluie qui empêche parfois la circulation fluviale et marine favorisée par son type de climat. En général, le transport a des impacts à la fois négatifs et positifs. Des impacts négatifs à travers des pollutions de l'eau, de l'air, la dégradation environnementale et des maladies de différentes sortes, tandis qu'ils sont positifs à l'instar de facilitation des déplacements des personnes et des marchandises et qui sont à l'origine de l'essor économique d'une région ou d'un pays tout entier.

Donc, face à cette situation, et pour valoriser de plus en plus ce secteur, on a déjà mis en œuvre les mesures d'accompagnements des modes de transports et de structure générale de transport. Proposition pour la mise en place des modes et des infrastructures en très bonnes performances, stratégie technique, participation de ce secteur de transport dans le développement socio-économique de la zone et ainsi de suite. Mais, dans le cadre du développement durable de ce secteur, on a déjà mis en place une politique de désengagement, technologie moderne, participation des transports sur l'aménagement du territoire local, etc.

Mots clés : Soanierana-Ivongo, développement, moyens, transport, social, économique.

SUMMARY

Soanierana-Ivongo is town located in Analanjirofo Region. It's characterized by a hot and humid tropical climate. Landscape formation decorates the spot into three facets such as the hills, the plains and hallows. Qualified in the first category, three place is still in quest of change as long as it's an Urban Commune. The rustic economic activity is based on the primary, secondary and tertiary sector. This last raises our research in terms of the sector of transport. That sector makes the town as a place of crossroad. Since long time, the transport has been taking a very important place in the daily life of the zone. Then, that is marked by three different types such as the fluvial, maritime and Rutter transport. That sector has a very important role in the socioeconomically and environmental domains of the local regional population of the zone.

Yet, in that Commune, this sector meets lots of problems which are among of the great obstacles of socioeconomic development of the Commune in question which is seen especially about the infrastructures (roads, parking, the wicked of clientele or reception room), the problem about the general organization of functioning, of this sector and the presence of little market in the domain of road station. During the rain period, this is still marked by the water ascent which prevents sometimes the fluvial and marine circulation promoted by its climate type.

In general, the transport has negative and positive impacts. We can understand the negative side through the air and water pollutions, the environmental degradation and different kinds of diseases. The zone is advantageous because the displacement of people and products becomes easier which appeals, the economic development of every region or an entire country.

Recording to that situation and valorizing more and more that sector, we have already planed the accompaniment measures of transport modes and the general structure of it: proposition for the installation of modes and infrastructure in very good performances, technical strategy, participation of that sector of transport in the socioeconomic development of that sector, we have already prepared a politics of discommitement, modern technology, participation of transports about the disposition of the local territory and others.

Key words: Soanierana-Ivongo, development, moyens, transport, social, economic.

INTRODUCTION

D'une manière générale, la géographie est une science qui étudie la population, ces espaces environnementaux et ainsi de leur bien. D'où les travaux des géographes s'intéressent surtout dans de plusieurs domaines ou dans un certain sens, d'un développement socio-économique équitable d'un pays et même mondial.

A cet effet, notre recherche va donc se focaliser dans le cadre socio-économique, à savoir les moyens de transports. Ayant pris une place très intéressante dans les pays développés dans le développement socio-économique, depuis l'époque antique jusqu'à la révolution industrielle vers la fin de XVIIIème siècle, les transports, à travers ces divers types de systèmes, gagnent aussi cette place très privilégiée en Afrique, surtout durant la période coloniale. Pour le cas de Madagascar, la mise en place des premières infrastructures de transports, entre autres les routes, les voies ferrées, les ports, ont été marquées, entre 1806 à 1905, par le Général Gallieni. Pratiquement parlant, cette politique de la mise en évidence de ces diverses infrastructures de transports consiste à réduire les difficultés de la population locale, à l'exemple des déplacements des humains, de transports des produits locaux, exportés et importés et facilitent également la relation d'un pays avec les étrangers, comme Madagascar et la France. Du côté, les transports s'améliorent de plus en plus selon le rythme de la croissance économique de notre pays avec la réalisation de plusieurs sortes de nouvelles infrastructures de transports en question.

Hypothèses de recherches :

Le transport dans la Commune rurale de Soanierana-Ivongo fait l'objet dont les moyens utilisés sont encore rudimentaires. Autrement dit, certains de ces moyens sont encore anciens, surtout dans le domaine de transport fluvial, voire dépassés par le temps. Il en est ainsi l'infrastructure de transports dans cette Commune, qui est encore fortement faible, entre autres la salle d'attente des voyageurs maritimes, le stationnement d'automobile ou la gare routière, le port (fluvial et maritime) et l'état de route qui relie Toamasina et Soanierana-Ivongo, sans oublier pour les Fokontany et les Communes à l'intérieur de la Commune en question. S'ajoutant à cela, on remarque aussi les problèmes aux autorités locales, ce qui sont parfois marqués par les désaccords entre eux-mêmes, par exemple ceux entre le député, le chef de District, et aussi envers le maire de la Commune, qui freinent évidemment son développement socio-économique.

Choix du domaine :

Le choix de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo comme la zone d'études a été fait par des raisons suivantes, qui semblent être très réciproques ou interdépendants dont :

Elle est le deuxième lieu de carrefour de Madagascar après Ankify, qui se trouve dans la côte Nord de notre île, plus précisément dans le District d'Ambanja. Cette Commune est connue par des vocations économiques très importantes à travers le secteur primaire, secondaire et le secteur tertiaire. C'est ce dernier qui évoque notre étude en l'occurrence du transport. Mais, malgré la potentialité économique qu'elle possède, ajoutant à ses divers types de problèmes qu'elle a rencontrés, rares sont les gens qui font des études concernant la zone en question. Donc, c'est la raison pour laquelle nous avons choisi ce lieu comme notre zone d'études. De plus, en tant qu'étudiant chercheur en géographie, nous nous intéressons à faire une analyse sur les problèmes socio-économiques de la Commune, malgré qu'on n'en soit pas originaires et que nous voulons apporter notre proposition à la contribution au développement, en luttant contre la pauvreté de la Commune en l'occurrence dans le secteur de transports.

Choix du thème :

Face à la situation actuelle du pays, notamment dans la zone rurale, à savoir l'impuissance des collectivités de bases, des opérateurs économiques dans le développement socio-économique. En tant que géographe, même si nous ne sommes pas originaire de la zone, nous nous sommes intéressé à faire une étude socio-économique de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo dans le cadre du secteur de transport ; d'où le thème : « Les moyens de transports et le développement socio-économique : cas de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo (District de Soanierana-Ivongo.) »

Problématique :

Ainsi, ce thème nous a poussé logiquement à la problématique suivante : dans quelle mesure peut-on développer les moyens de transports de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo afin qu'ils puissent devenir les meilleurs outils du développement socio-économique de la zone ? Cette question peut nous aider à observer le plan environnemental, socio-économique de la Commune en question en l'occurrence de ces moyens de transports et ce, afin d'identifier, d'analyser les problèmes rencontrés dans ce domaine d'activités et de la zone d'études et afin d'essayer de voir des solutions pour résoudre ces divers problèmes dans le but de développer sur le plan socio-économique de la population locale de la région.

Objectifs de recherche :

En général, deux objectifs façonneront le seuil de la présente d'étude :

A titre de l'objectif global : il s'agit de mettre sur pied un document de recherche pouvant satisfaire une éventuelle étude ultérieure.

A titre de l'objectif spécifique : nous voulons simplement contribuer à la réflexion sur les perspectives d'émancipations économique et socioculturelle de la région dans l'objectif de lutter contre la pauvreté de la population et de pouvoir sortir la zone sous le seuil de la pauvreté.

Résultats obtenus :

Choisir comme sujet de réflexion les moyens de transports et le développement socio-économique dans une Commune sur la potentialité de vocation économique est fortement lié à la réflexion sur les enjeux du développement économique du pays. Et c'est dans cet ordre d'idées que nous estimons, au terme du présent travail, pouvoir présenter un complément de recherche pouvant contribuer à la compréhension des perspectives de développement tant aux niveaux régional que national à Madagascar.

Méthodologie de recherche :

En ce qui concerne la méthodologie de recherches, afin d'avoir un très bon travail, nous avons adopté une méthode de travail qui s'appuie surtout sur la théorie acquise au cours de notre cursus universitaire. Ensuite, nous estimons recourir à des démarches privilégiant à la fois la technique de documentation et l'observation directe de la zone d'études.

La technique de documentation:

Concernant la technique de travail, l'observation documentaire sera un support fortement intéressant afin d'avoir essayé de trouver une perspective ; il peut aussi être complété par des thèses, des ouvrages et des articles en rapport avec le sujet de réflexion qui seront consultés.

Il faut mentionner que l'internet joue un rôle très important sur les ressources de document dans ce stade.

L'observation directe :

Celle-ci, de toute évidence, sera faite tout d'abord par des enquêtes envers de différents services publics ou privés, auprès des autorités locales, sans oublier la population de la zone concernée par cette étude principalement. Ce sont des enquêtes relativement correspondantes à notre thème. Il est évident que cette méthode nous permettra de vérifier les hypothèses avancées et de délimiter provisoirement notre recherche.

Traitement de donnée :

Il s'agit d'une étape effectuée suite à l'enquête élaborée durant notre étude sur terrain et à la recherche de documentation. Cependant, nous avons essayé de tirer et de traiter toutes les informations recueillies pendant cette recherche, regrouper les idées spécifiques et les mettre par ordre dans un but d'obtenir un travail clair, bien arrangé pour mieux faciliter par la suite ce traitement. Dans ce stade, l'ordinateur tient une place primordiale afin de mieux faciliter ce travail.

Rédaction

La rédaction est la phase de compilation des travaux en ayant pour objectif d'avoir un document en bonne qualité, durant laquelle on fait l'analyse statistique des résultats ainsi que le dépouillement en principe. Il s'agit d'une étape qui fait obligatoirement accomplir par l'impétrant afin d'obtenir un mémoire de maîtrise.

Contrainte :

Les problèmes rencontrés au cours de la réalisation de l'enquête ou l'étude sur terrain sont :

Le manque de données recueillies concernant le secteur de transports, car la majorité des responsables de ce secteur, comme les coopérativités, agents de tour-opérateurs, ATT et APMF considèrent toutes ces données comme dossiers confidentiels pour leurs services.

Le manque de motivation pour certaines populations de répondre aux questions ; la plupart des réponses de la population sont imprécises ; problèmes de précipitations durant notre étude sur terrain ; problème de l'indisponibilité pour certains responsables de services concernés par cette enquête qui entraîne le manque de données recueillies ou la prolongation du jour de l'enquête qui fait augmenter sans nul doute la dépense, car on est là juste pour l'étude tout simplement mais non pas en tant qu'originaire de la région. Il fallait donc louer de

chambre et acheter à manger afin qu'on puisse compléter les besoins quotidiens en tant qu'un être humain ; et le manque des ouvrages bibliographiques concernant le transport.

En dehors de tout cela, il existe aussi des problèmes de méconnaissances des gens envers moi-même, qui peut être l'un des facteurs de non motivation des gens de répondre à toutes mes questions. On rencontre aussi des problèmes comme l'éloignement de certains Fokontany qui regroupent le chef-lieu de la Commune. A cet égard, on est obligé de prendre encore des jours de plus afin qu'on puisse obtenir des données nettes pour tous les territoires occupés par le cœur de la Commune.

Enfin, pour contribuer ce devoir nous allons le subdiviser en trois grandes parties tandis que chaque partie est composée de trois chapitres dont pour cette première partie nous allons voir d'abord le contexte spatio-temporel de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo. Et en deuxième partie nous allons consister sur les structures générales du secteur de transport, et enfin en troisième partie nous essayons voir les perspectives d'améliorations et le développement durable du secteur de transport dans la Commune rurale de Soanierana-Ivongo.



PREMIERE PARTIE

CONTEXTE SPATIO-TEMPOREL DE LA COMMUNE RURALE DE
SOANIERANA-IVONGO.

CHAPITRE I : LE CADRE HISTORIQUE ET LES MILIEUX PHYSIQUES DE LA COMMUNE.

I-1 CADRE HISTORIQUE

I-1-1 Héritage traditionnel

Selon l'histoire, Soanierana-Ivongo était un ancien comptoir de poudre utilisé pour le lancement des projectiles durant la période remontant au temps du roi Radama I. Ainsi, des chefs de commandement militaire ont été placés pour gouverner et pacifier cette région dont l'un à Nosivarika, Commune d'Antanifotsy actuelle et l'autre à Soanierana-Ivongo. Par ailleurs, avant de la mise en place de ces substances explosives, ces deux chefs du commandement en question s'étaient mis en accord en signant un acte ; d'où le nom de « Soanierana », signifie une très bonne relation. En effet, au cours de cette période, des chalands transporteurs reliaient Antsiraka et le long des fleuves Marimbona et Simianona, transportant des hommes et des produits divers tels que les miroirs, souliers, bracelets tout en assurant le contrôle militaire de la région.

D'une autre manière, le nom « Ivongo » vient du nom d'un petit affluent Ivongo, tandis que, selon d'autres explications, il vient de l'état physique dit « mivongovongo » ou montagneux.

Selon PAUL Samuel, le député de la Commune élu en 1992 et sénateur de Madagascar en 2002, durant l'époque royale, Nosivarika était un village d'origine du peuple de Soanierana-Ivongo, donc, en cas d'une réunion ou d'une organisation communautaire, tous les aînés du village allaient au sommet de la montagne où ils se réunissaient pour résoudre des problèmes et afin de rechercher la meilleure solution pour les paysans du Nosivarika. Ce sommet appelait « Ivongo », c'est-à-dire « Terre Haute ». Et à chaque fois qu'il y avait de réunion, on allait tout de suite à l'Ivongo. Pour une autre raison, le nom de Soanierana-Ivongo vient du nom « Soa », ce qui veut dire quelque chose qui a de valeur; par contre « Ierana » signifie mettre une réflexion commune afin d'avoir pensé surtout des choses importantes et enfin, l'Ivongo désigne le sommet.

D'après Belahy, le chef du clan ou Tangalamena de la Commune, l'appellation de Soanierana-Ivongo fut formée à partir d'une histoire d'un homme qui s'appelait Ivongo, venant de la Commune d'Antenina, qui allait s'installer dans un autre endroit appelé Nosivarika et qui était devenue le chef de ce village. Tandis qu'après un passage de l'inondation qui s'était produite dans ce village, il avait demandé à une femme qui s'appelait

Soa, qui était la chef du village de Soanierana d'aller habiter dans ce village de Soanierana et d'après cet accord, la chef de Soanierana a accepté sa demande, c'est-à-dire le peuple de Nosivarika dirigé par Ivongo avait une autorisation d'habiter ensemble dans un même lieu ; d'où le nom de Soanierana-Ivongo.

Bref, dans ce lieu, il y a trois patrimoines qui sont liés à l'histoire du Soanierana-Ivongo et ces patrimoines sont Fanambanambato auprès du Gendarmerie, Tafondro juste devant la mairie et Ambohijanahary.

I-1-2 Historique de l'administration de la Commune

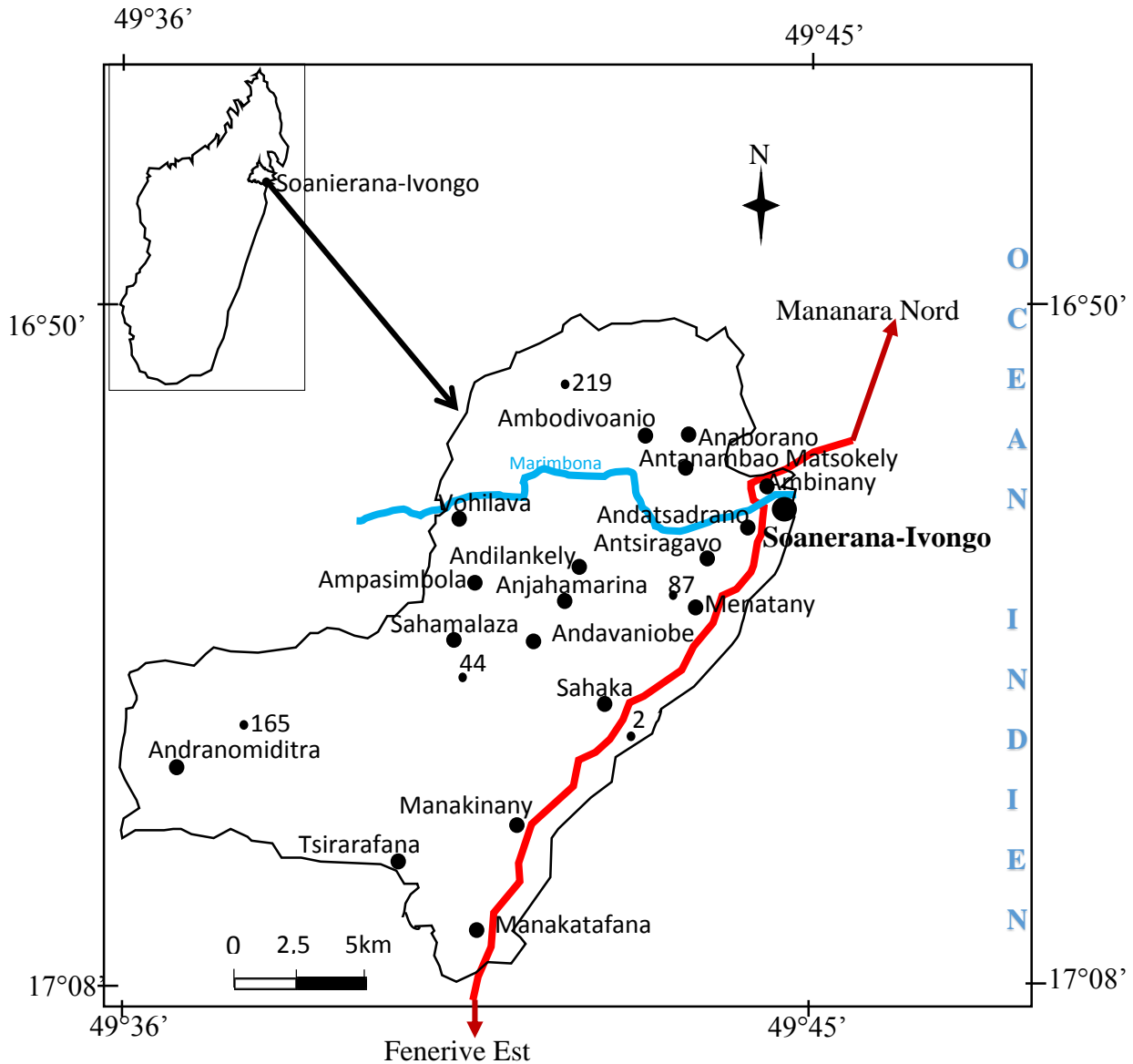
D'une part, Soanierana-Ivongo est un poste administratif depuis l'époque coloniale jusqu'à ce jour.

Et, d'autre part, il est à noter que, de la Loi cadre jusqu'au référendum de 1958, Soanierana-Ivongo évoluait du statut de canton à celui d'Arrondissement.

La Commune rurale de Soanierana-Ivongo fut créée vers le début de la première république, en janvier 1962. A cette époque, elle était sous la tutelle de la Sous-préfecture de Soanierana-Ivongo composée de Fotsialanana, Andapafito et Soanierana-Ivongo. Après la mise en place des Communes en 1995, Soanierana-Ivongo devient une Commune rurale de première catégorie de la préfecture de Soanierana-Ivongo qui est l'actuel District de Soanierana-Ivongo, mais actuellement elle est en quête de changement en Commune urbaine.

I-2 CADRE GEOGRAPHIQUE ET DELIMITATION DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO.

Carte n°01 : Localisation de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo



Légende

- Commune Rurale Soanierana Ivongo
- Cours d'eau
- Point côté
- RN5
- Chef-lieu de Fokontany

Source : FTM 2017, arrangement de l'auteur, 2017

I-2-1 Description du milieu

L'étude de facteur biophysique tient une place très importante dans le traitement d'une mémoire géographique, car elle permet de caractériser la zone d'étude et d'analyser les facteurs géologiques, morpho-pédologique, climatique, hydrographique et de la couverture végétale pour pouvoir connaître la fertilité du sol qui est surtout favorable aux activités paysannes.

I-2-1-1 Localisation géographique de la zone d'étude

Du point de vue géographique, la Commune rurale de Soanierana-Ivongo se situe entre 49°36' et 49°45' de longitude Est et de 16°50' et 17°08' de latitude Sud. Elle est caractérisée par 2 à 219 mètres d'altitudes par rapport au niveau de la mer et limitée comme au Nord par la Commune rurale d'Antanifotsy, au Sud par la Commune rurale d'Ambinanisakana, à l'Ouest Commune rurale de Fotsialanana et à l'Est par l'Océan Indien.

I-2-1-2 Situation administrative

Dans ce cadre, Soanierana-Ivongo fait partie de ces six districts de la Région Analanjirofo et de l'ex province de Toamasina. C'est une Commune rurale de la première catégorie mais qui est actuellement en quête de changement pour être la Commune urbaine. Elle se trouve à 163 kilomètre au Nord de Toamasina et à 63 kilomètre par rapport à son District voisin, qui est le chef-lieu de la région Analanjirofo, qui est le District de Fénerive-Est tout en prenant la RN5. En effet, elle couvre une superficie totale de 142 kilomètres carré et formée de 18 Fokontany comme ce qui est vu sur la carte n°01 ci-dessus. De ce fait, l'emplacement de ces Fokontany composant la Commune est placé de 0 à 29 kilomètres par rapport à elle-même qui sont présentés respectivement comme Antsiragavo, Andatsadrano et Ambinany à 0 kilomètre, Tanambao Matsokely à 2, Vohilava et Menatany à 3, Anaborano à 3,5, Andilankely et Andavaniobe à 7, Ambodivoanio et Anjahamarina à 8, Sahaka à 9, Ampasimbola à 13, Manakinany à 15, Sahamalaza à 16, Manakatafana à 19, Tsirarafana à 26 et Andranomiditra à 29 kilomètres.

En outre, les Fokontany qui contiennent le moins nombreux de village sont Antsiragavo, Andilankely, Andranomiditra et Sahamalaza en raison de 0, c'est-à-dire il n'y a que les chefs-lieux de Fokontany seulement, mais le plus nombreux est celui d'Ambodivoanio, qui compte déjà sept villages. En tout cas pour les restes, ils sont constitués par un bon nombre de village qui est représenté respectivement comme, Andavaniobe, Manakatafana et Manakinany avec le nombre de un village, Tsirarafana, Anjahamarina et

Tanambao Matsokely deux, Ambinany, Anaborano et Sahaka trois, Menatany et Ampasimbola quatre et enfin Andatsadrano et Vohilava cinq. Mais parfois, ces Fokontany en question sont majoritairement caractérisés par les problèmes des réseaux de transport en particulier les routes avec la prédominance surtout des pistes et du Fleuve. Ce dernier offre une importance majeure du secteur de transport fluvial dans la Commune.

I-2-2 Milieu physique

Celui-ci est très important dans le cas où il touche la surface superficielle des sols et, surtout des points centraux. C'est la raison pour laquelle les géographes sont obligés de faire cette étude à chaque fois que nous faisons la nôtre étude.

I-2-2-1 Du point de vue climatique

Tableau n°01: Les précipitations moyennes de la station de Toamasina entre 2012-2015

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Pluies	418,7	454	425,7	230	245,7	225,3	268,3	145,6	105,6	147,2	156	228,1
Nombre du jour	23	22	22	18	20	21	22	21	15	17	15	19

Source : Service météorologique, Ampandrianomby Antananarivo, 2017

Tableau n°02: Les températures moyennes annuelles de la station de Toamasina entre 2012-2015 (T°C)

Mois	J	F	M	A	M	J	JUL	A	S	O	N	D
T°C max	30,1	31,3	30,7	29,3	28,3	26,7	25,9	26,2	26,7	27,8	29,4	30,9
T°C min	22,9	23,1	22,4	21,9	20,1	18,7	17,6	17,5	17,6	19,4	21	22,1
T°C m	26,5	27,2	26,6	25,6	24,2	22,7	21,8	21,9	22,2	23,6	25,2	26,5

Source : Service météorologique, Ampandrianomby Antananarivo, 2017

T°C max: Température maximale

T°C min : Température minimale

T°C m : Température moyenne

D'après ce tableau n°01 et 02, le climat de l'Est malagasy est un climat de type tropical chaud et humide qui est béni par le vent d'Alizé. Il s'agit donc du vent de l'Est. Ainsi, comme pour le cas de la Commune de Soanierana-Ivongo, elle connaît un climat de type

tropical humide à deux saisons, à savoir : la saison chaude et humide ou la saison chaude et pluvieuse aussi bien de la période estivale, qui se situe au mois d'Octobre en Avril, avec une précipitation abondante et on l'appelle aussi la saison des cyclones tropicaux et celui de la saison fraîche et sèche ou ce qu'on appelle aussi la saison d'hiver, qui se trouve entre le mois de Mai au Septembre. Cependant, la Commune de Soanierana-Ivongo connaît un climat relativement frais avec des précipitations fortement importantes. Dans ce lieu, il pleut presque toute l'année, seulement, on constate une légère diminution durant cette saison dite fraîche et sèche en question. Dans cette partie, les précipitations annuelles entre 2012 et 2015 varient entre 1500 à 2000 millimètres. Tandis que, les précipitations moyennes sont montrées comme suit :

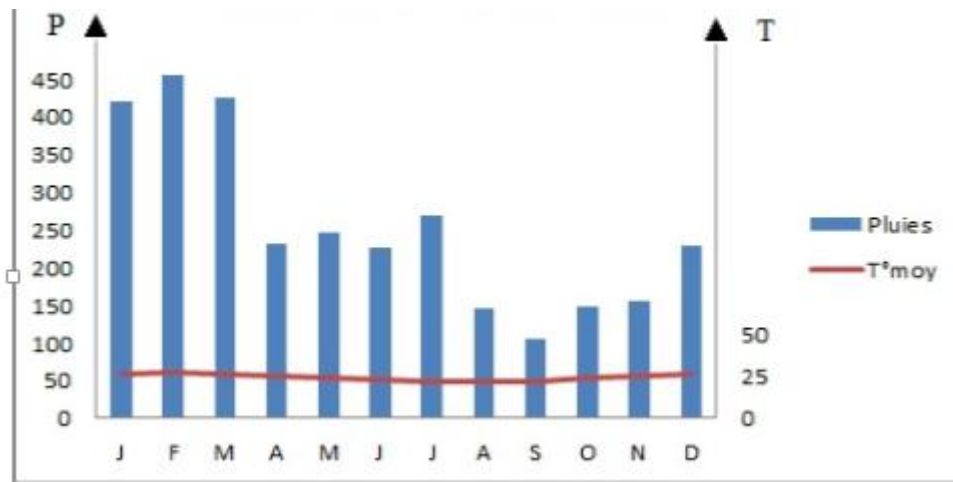
Le plus faible se situe au mois d'Octobre avec une pluviométrie moyenne de 105,6 millimètre.

Le plus forte se trouve au mois de Mars en raison de 454millimètre.

Par conséquent, les précipitations moyennes annuelles durant cette période est de 190,3mm ainsi que la durée de la pluviométrie varie entre 180 à 300 jours.

Quant à la température de la Commune, les données requises montrent que la température moyenne mensuelle est comprise entre 21 et 28°C, ainsi que la température moyenne annuelle est de 24,5°C. Ensuite, l'amplitude thermique est de 6,25°C, tandis que, le mois le plus frais est le mois de Juillet ; par contre, le mois le plus chaud est le mois de Février. Sur cette partie orientale, la saison sèche est un peu longue car elle dure de cinq à six mois avec une température moyenne fortement élevée. Du côté, ce type de climat favorise surtout la forte pluviométrie de la région, ce qui a des impacts directs sur la couverture végétale qui est relativement dense, et qui constitue la cause d'une force de l'activité agricole de la région. En tout lieu et en toute saison de l'année, une humidité atmosphérique oscille entre quatre-vingt-dix à quatre-vingt-dix-sept pourcent. Durant la journée, l'air s'assèche légèrement entre soixante-onze pourcent pour saturer de nouveau à quatre-vingt pourcent en fin de l'après-midi.

Figure n°01 : Diagramme qui représente les précipitations et les températures annuelles de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo



Source : Conception de l’auteur, 2017

T°moy : Température moyenne

D’après ce graphique, on observe que le taux de pluviométrie pour les mois de Janvier, Février et Mars est très important, parce que ces périodes sont marquées par une précipitation maximale de l’année avec un taux maximal plus de 454 millimètres de pluies par mois. Tandis que, pour les mois d’Avril, Mai, Juin, Juillet et Décembre ; le taux de pluviométrie est assez important, ce qui peut atteindre jusqu’à 300 millimètre mensuellement. De fait, il y a une courte période sèche, ce qui se trouve entre le mois d’Août à Novembre, pendant laquelle la température moyenne est comprise entre 21 et 25°C. Bref, d’après ces données tels que ces tableaux ainsi que celui de graphique, la Commune rurale de Soanierana-Ivongo est une zone fortement dominée par l’abondance de l’eau ; c’est qu’il pleut presque toute l’année. Ce fait peut être une raison de la prédominance de l’activité paysanne, sans oublier le transport fluvial de la région mais repose parfois des obstacles majeurs sur la contribution des travaux du secteur de transport en particulier de transport maritime et fluvial qui sont souvent victimes en cas de passage des cyclones.

I-2-2-2 L’importance du réseau hydrographique

La Commune rurale de Soanierana-Ivongo ayant un très grand réseau hydrographique qui est donc tributaire de l’Océan Indien en l’occurrence du Fleuve Marimbona. Ce fleuve est accompagné par une profondeur et vitesse relativement régulier et assez forte Ceci est donc très utiles pour l’activité de transport fluvial de la Commune et qui

joue un rôle très important dans le déplacement des gens, des produits agricoles et des marchandises générales dans la zone.

I-2-2-3 La formation des plaines et des collines

Dans ce stade, la partie orientale de Madagascar est généralement caractérisée par des plaines vastement étendue et accompagnée des collines. De fait, les sommets de ces collines sont parfois situés entre 1000 et 1200 mètres d'altitude. Donc, pour la Commune de Soanierana-Ivongo, elle est caractérisée notamment par l'existence de vastes plaines et bassin de versants tels que la plaine d'Amboaraboara et celle de Tsirarafana, qui permettent à la population locale de pratiquer la riziculture irriguée, même si celles-ci ne sont pas entièrement exploitées, mais qui sont difficilement à maîtriser à cause du problème de manque ou absence de canaux d'irrigation.

En effet, elle est aussi caractérisée par des basses collines qui mesurent entre 200 à 300 mètres d'altitude. D'ailleurs, ces collines servent aux paysans de pratiquer en grande partie les cultures de rente, plus précisément les cultures d'exportation, à l'instar de girofle, café litchis, et la vanille, sans oublier la riziculture pluviale, qui est le Tavy et elles sont aussi des zones d'implantation pour les habitats.

Les bas-fonds constituent une formation des sols en plusieurs variétés. Pour certaines zones, notamment sur les côtes ou les zones littorales, il y a la présence de Lavaka et suivie des roches granitiques et ferrugineux. Ce dernier est dominé par des plaines côtières servant de la zone d'habitation pour la population locale ayant comme une activité secondaire, en particulier, la pêche artisanale qui tient une place très importante dans l'activité paysanne de la région, mais qui subit toujours des risques pendant la saison de la forte pluie et surtout en cas de passages de cyclones et les problèmes avec la présence de grands bateaux de pêcheurs qui gênent parfois la pratique de leur travail. A cet égard, la pratique de tous ces reliefs dépend quasiment du secteur de transports, pour ne pas citer que de transport de personne en travaillant ce domaine, y compris l'évacuation des produits agricoles et les fruits de pêcheurs.

Bref, la forme du paysage de la Commune est marquée par trois facettes, à savoir : la colline, la plaine et les bas-fonds ou la zone littorale.

I-2-2-4 La diversification des caractéristiques des sols

Généralement, la Commune de Soanierana-Ivongo est une zone riche en formation pédologique et qui est exceptionnellement caractérisée par la prédominance du sol d'apport

fluvial, sol hydro morphe, et argileux aux bas-fonds et le sol ferralitique sur les hauts massifs montagneux. En outre, elle est encore constituée par des sols sableux, ce qui est surtout favorablement à la formation de l'habitat et la savane, sols limoneux qui sont aussi très utiles pour la culture maraichère et riziculture et des sols typiques ferrugineux, ce qui sont utilisés particulièrement pour la culture de girofle et la culture pluviale. Ce fait, mettre l'importance du secteur de transport dans la Commune en évacuant des produits agricoles grâce à la fertilité de ces sols qui sont surtout favorables pour les cultures et parmi des sources de la diversification des types de cultures dans la zone.

CHAPITRE II : CADRE HUMAIN ET LES PRINCIPALES INFRASTRUCTURES DE LA COMMUNE

II-1 LA POPULATION LOCALE DE LA COMMUNE

II-1-1 La composition de la population de la Commune

Principalement, la majorité de la population de la Commune est composée de Betsimisaraka, qui détermine environ 90% et les 10% restants sont constitués par les Merina, Betsileo et le Sihanaka. Ainsi, la densité de la population est de 119 habitants par kilomètre carré. La population potentiellement active de 18 à 60 ans constitue 39,54% du volume global. Ce phénomène est très favorable pour le développement local de la Commune, plus particulièrement dans le domaine de l'activité agricole, car la production sert à la fois aux nourritures et à la vente.

En effet, on remarque une prédominance de la population jeune dans cette localité puisqu'en 2016, par exemple, l'effectif total de la population de la Commune de Soanierana-Ivongo est de 38 021, ainsi, les âges de 0-24 ans constituent 62,6% de la population totale. En plus, on a observé aussi qu'il y a une forte pression démographique dans ce lieu qui se traduit par un lotissement de quartier.

Tableau n°03: Répartition de la population par Fokontany avec nombre de hameau

Fokontany	Nombre de population	Nombre de hameau ou toit
Ambodivoanio	2277	501
Anaborano	1244	283
Tanambao Matsokely	1144	286
Ambinany	5630	1312
Antsiragavo	3112	764
Andatsadrano	5595	1354
Menatany	1097	330
Vohilava	686	227
Andilankely	522	174
Ampasimbola	3027	731
Anjahamarina	929	238
Sahamalaza	848	197
Andavaniobe	2297	655
Sahaka	1115	314
Manakinany	1683	521
Tsirarafana	2756	787
Andranomiditra	700	200
Manakatafana	3359	925
Total	38021	9799

Source : Mairie de Soanierana-Ivongo, 2016

En fait, selon ce tableau n°03, les trois Fokontany les moins peuplés sont Andilankely, Vohilava et Andranomiditra, qui comptent respectivement 522, 686 et 700 ; tandis que les trois premiers les plus peuplés sont aussi Ambinany 5630, Andatsadrano 5595 et Manakatafana 3359. Par contre, les deux Fokontany les plus nombreux par rapport aux hameaux sont d'Ambinany et Andatsadrano qui compte respectivement 1312 et 1354, à l'opposé les deux Fokontany les moins nombreux de ces hameaux sont donc Andilankely 174 et Andranomiditra 200 hameaux.

Tableau n°04: Récapitulation de la structure générale de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo

Effectif total de la population	38 021
Superficie de la Commune	142km ²
Densité de la population	119 par km ²
Pourcentage de la population active	39,54%
Pourcentage de la population jeune	62,6%

Source : Arrangement de l'auteur, 2017

D'après ce tableau n°04 ci-dessus, cette zone est fortement riche tant au niveau de la population qu'au niveau de la superficie totale de ce terrain. D'ailleurs, l'effectif total de la population montre déjà 38 021, avec une superficie totale de 142 kilomètres carrés, et concernant le cadre humain, on constate ici qu'il y a une forte prédominance de la population jeune avec laquelle le nombre des femmes est beaucoup plus important que celui des hommes.

. II-2 LES PRICIPALES INFRASTRUCUTRES EXISTANTES DANS LA COMMUNE

II-2-1 Les infrastructures scolaires de la Commune

A part le service de la santé publique, l'enseignement et l'éducation nationale prennent une place très primordiale dans l'avenir de la population d'un pays, y compris de la zone rurale. Autrement dit, elles jouent un rôle crucial dans la perspective du développement d'une localité donnée. Car les enfants et les jeunes sont les incontournables avenir d'un pays, en particulier du monde rural.

Mais, quant à la Commune rurale de Soanierana-Ivongo, toutes les écoles primaires et secondaires publiques et privées existent dans cette localité. Pourtant, aucun de ces Fokontany disposent des écoles secondaires, sauf au centre de la Commune. Ce qui signifie que quand les élèves réussissent à l'examen CEPE, ils doivent se déplacent vers le chef-lieu de la Commune afin de poursuivre leurs études. Cette situation pose un problème majeur dans le parcours d'études effectuées par ces enfants puisque généralement, la plus part des parents de ces enfants n'ont pas de famille dans ce lieu. Alors qu'actuellement, la majorité des élèves qui sont admis en classe de sixième sont à l'âge de sept à huit ans. Mais, il est vraiment fort possible qu'à cet âge-là, les enfants sont vraiment quasi moins compréhensifs ; ce qui peut être l'un des facteurs de l'abandon scolaire brusque dans ce stade. Pour certains, en particulier

les jeunes filles, ce cas se termine souvent par faire le travail de prostitution dans la Commune, comme ici Toamasina. Du coup, les élèves admis en classe sixième sont limités à cause de l'insuffisance de salle de classe et d'enseignant ; c'est alors que les élèves s'inscrivent aux collèges privés existants dans la Commune. Mais, dans ce lieu, le taux de scolarisation à l'école primaire de la Commune montre 98%, tandis que celui d'abandon scolaire à l'école secondaire peut atteindre jusqu'aux environs de 78%. Ce fait semble être dramatique pour cette zone, mais à l'inverse, le taux de redoublement du primaire est de 18% pour les écoles primaires publiques et 9,01% pour les écoles privées. Quant au résultat du CEPE, il montre 68,34%. Ce dernier est rajouté par le taux de scolarisation et donne un atout assez important pour la population de la Commune. Source : CISCO de la commune.

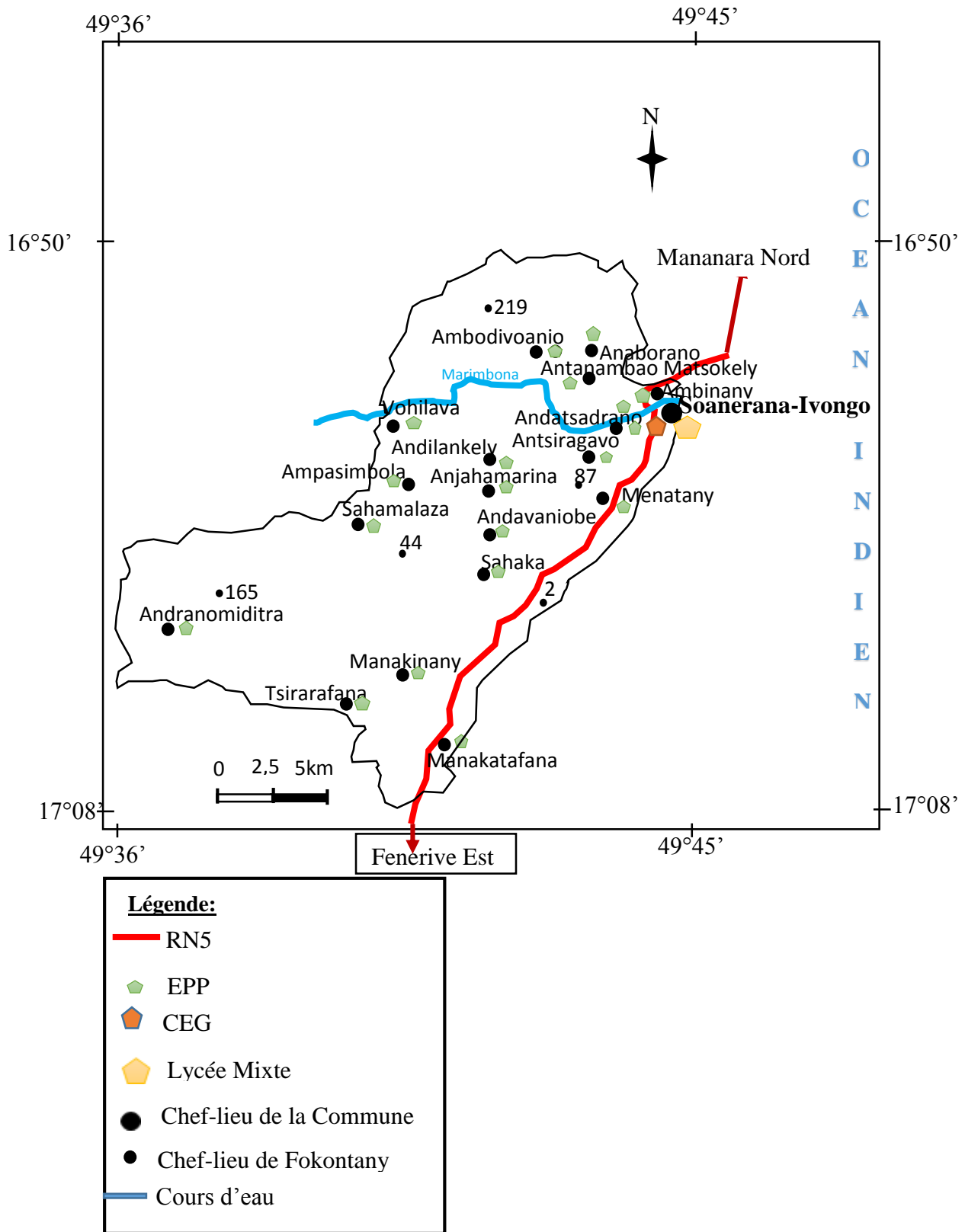
Tableau n°05: Récapitulation du nombre d'Enseignants pour les niveaux I, II et III durant l'année scolaire 2015-2016

Etablissement par type		Nombre		
		Titulaire	Suppléant	Total
Niveau I	EPP	110	31	141
Niveau II	CEG	96	26	122
Niveau III	LYCEE	41	03	44
TOTAL		247	60	307

Source: CISCO, Soanierana-Ivongo, 2016

D'après ce tableau n°05, le nombre d'Enseignants de la Commune semble être insuffisant. Ce fait provoque parfois que la plupart des EPP fonctionnent en classes multigrades, c'est-à-dire un instituteur assure deux ou trois classes en même temps, à cause de l'insuffisance de salle de classe. En ce qui concerne les enfants scolarisés, on constate un taux d'absentéisme record pendant la période de récolte des produits de rente. Ce fait est à l'origine par l'aide de ces enfants pour leurs parents en récoltant particulièrement des produits comme des girofles et des litchis. D'ailleurs, après la récolte, ce sont toujours ces enfants qui s'occupent de la vente de ces produits dans le marché local. Dès lors, la fréquentation des élèves à l'école durant la période des récoltes de girofle sont souvent délaissées. Et il faut mentionner aussi que seize établissements dans la Commune s'occupent des enfants pour le préscolaire. 1872 élèves ont été inscrits durant l'année scolaire 2014-2015.

Carte n°02 : Localisation des infrastructures scolaires de Soanierana-Ivongo



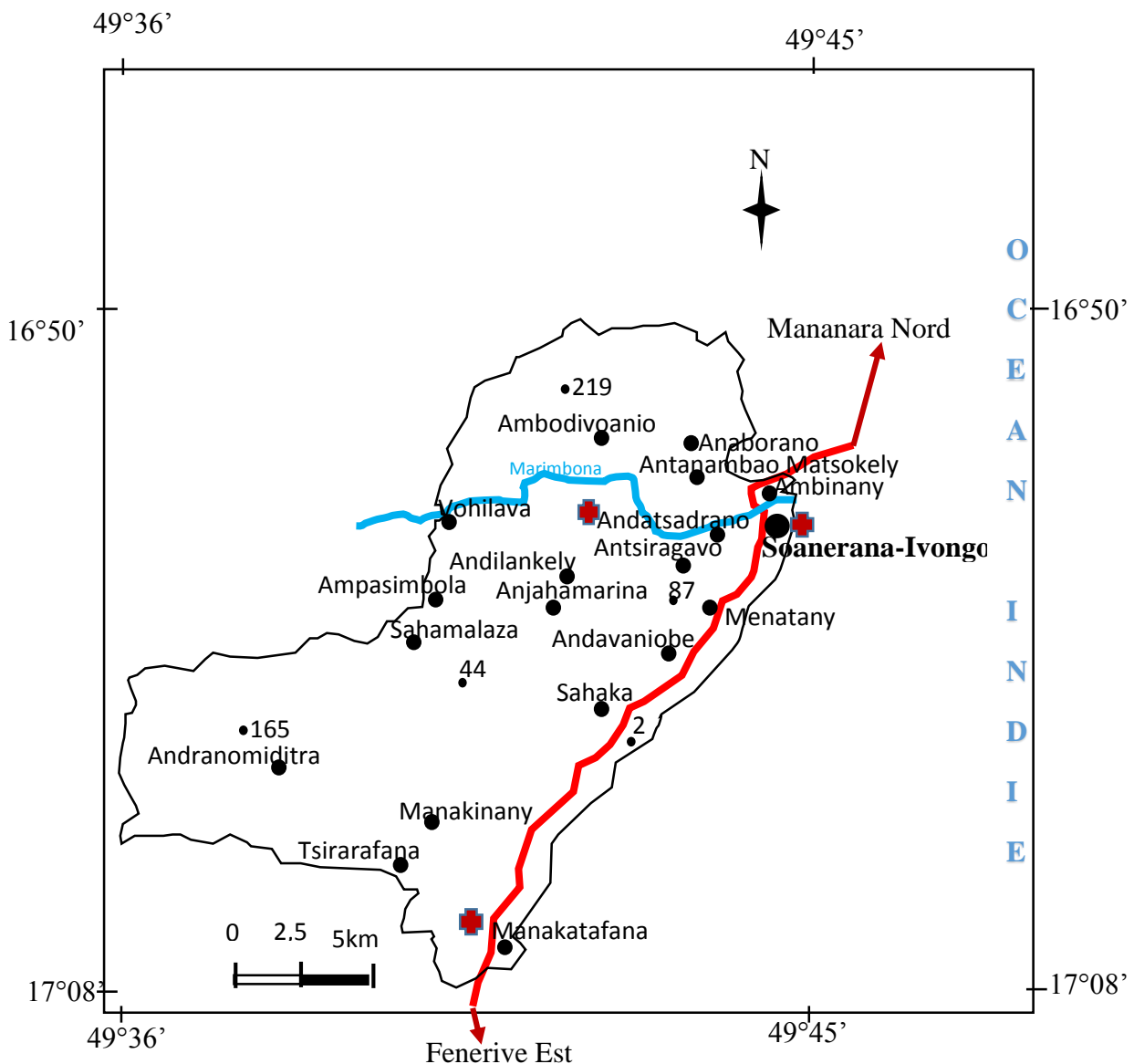
Source : FTM 2017, arrangement de l'auteur, 2017

Malgré les problèmes de la Commune dans le cadre du transport caractérisé par la difficulté des routes pour certaines zones tous les Fokontany existants ou composants de la Commune sont constitués par des infrastructures scolaires selon cette carte n°02 ci-dessus. Mais la différence, c'est que, seul le chef-lieu de la Commune qui possède ces trois centres des infrastructures scolaires de bases à savoir l'EPP pour l'enseignement primaire, CEG et le Lycée pour l'enseignement secondaire donc pour la plupart ils sont caractérisés par l'EPP seulement. D'ailleurs c'est fait l'une des causes du déplacement des élèves vers ce centre au cas où ils réussissent aux examens du CEPE et celui du BEPC.

II-2-2 Le manque de personnel et des établissements sanitaires

La santé publique est un élément clé du développement socio-économique d'un pays, d'une région et surtout d'un milieu rural. Mais celle-ci est souvent caractérisée par une faiblesse lourdement parlée, en particulier dans la zone rurale comme Soanierana-Ivongo.

Carte n°03 : Localisation des infrastructures sanitaires de Soanierana-Ivongo



Légende

●	Chef-lieu de Fokontany
●	Chef-lieu de la Commune
⊕	Infrastructures sanitaires
—	Cours d'eau
—	RN5

Source : FTM 2017, arrangement de l'auteur, 2017

Eventuellement, en tant que Commune rurale de première catégorie aussi bien que le chef-lieu de district, Soanierana-Ivongo constitue trois niveaux centres de santé de base tels que, CSBI et II, et CHD. Mais en dehors de ce chef-lieu de la Commune, seuls les Fokontany de Manakatafana et d'Andatsadrano qui disposent de ces infrastructures sanitaires d'après cette carte n°03. Cette situation oblige aux populations locales de ces Fokontany qui ne

possèdent pas de ces infrastructures sanitaires d'aller vers le lieu où abritent ces centres sanitaires. Ce fait pose un problème majeur pour la population locale paysanne de la Commune car ces Fokontany sont dispersés avec une distance assez importante de l'un par rapport aux autres et qui sont majoritairement remarqués par des problèmes du réseau routier. Ce fait montre sans nul doute l'insuffisance des centres de santé de bases de la zone qui est aussi suivie surtout par le manque de personnel travaillant dans ces centres ainsi que les matériels utilisés dans les salles de soin, pour les consultations, les salles d'accouchement que dans la salle de planification familiale.

Tableau n°06 : Répartition et nombre de personnel par formation sanitaire

Catégories de personnel	BSD	CHD1	CSBII	CSBI	TOTAL
Médecin généraliste	2	1	0	0	3
Aide sanitaire	0	0	0	0	0
Employé de service	0	2	0	0	2
Réalisateur adjoint	4	10	2	1	17
Assistant d'administration	4	0	0	0	4
ELD	1	1	0	0	2
Chirurgien-dentiste	0	1	0	0	1
Dispensateur communautaire		1	2	2	5
Total	11	16	4	3	34

Source : CSB de Soanierana-Ivongo, 2016

Selon ce tableau n°06, vraisemblablement le nombre de personnel par centre sanitaire de la Commune est insuffisant par rapport au nombre de la population locale, puisque l'effectif total de médecin généraliste est de trois, par contre, il n'y a aucun aide sanitaire. En outre, dans ce lieu, il n'y a qu'un seul chirurgien-dentiste, dix-sept réalisateurs adjoints, quatre assistants d'administration et deux employés de service des hospitaliers, ce qui donne un effectif global au nombre de 30 personnes. Cette situation pose un problème majeur pour la population locale de la Commune, qui mérite d'être résolu.

Tableau°07: Les maladies fréquentes par ordre d'importance

Type de maladie	Période d'apparition
Paludisme	Endémique
Infections respiratoires	Février au juillet
Diarrhées, dysenteries	Saison de pluies (décembre au mai)
MST	Endémique

Source : CSB de la Commune Soanierana-Ivongo, 2016

Ce sont donc les quatre premières maladies les plus dominantes dans la Commune dont pour le cas de paludisme, la région de l'Est malgache est très remarquée par la prédominance de ce type de maladie. En principe, il est provoqué notamment par l'abondance d'eau, car la présence de l'eau autour de l'habitat et, surtout de l'eau sale favorise de moustiques transmissibles de palu autrement dit, « l'anophèle » et, selon les explications du premier responsable de ces centres sanitaires, constitue les premières causes de morbidité de la zone, les infections respiratoires, diarrhée, dysenteries chroniques et le MST.

Mais, quant aux diarrhées et dysenteries, ils sont surtout remarqués durant la saison de pluies, ce fait montre que ce genre de maladie est aussi provoqué par la pollution de l'eau ou ce qu'on appelle l'insuffisance d'adduction d'eau potable.

Dans le cadre de MST, en général, dans cette Commune, il y a beaucoup de prostituées provoquées surtout par la prédominance du secteur de transport dans la zone, alors que, souvent, elles obtiennent beaucoup de client, mais le grave problème, c'est que ces clients en question ne veulent pas utiliser le préservatif, selon les informations reçues par certains de leurs clients ; du fait que, ce sont parfois les nouveaux pères de famille et les jeunes célibataires qui constituent les plus fréquentés par ces prostituées. De toute évidence, ces clients en question transmettent cette maladie à leur couple, ce qui favorise la prédominance de la maladie dans ce lieu, sans oublier l'importance du secteur de transport dans la Commune qui fut le premier facteur du déplacement des gens.

II-2-3 La présence des infrastructures de communication

A part la RNM, il existe aussi une radio appelée JRS, qui fut implantée dès 1999 et qui gagne beaucoup d'appréciations de la part de la population locale, mais elle ne peut diffuser son programme que pour une distance de 25 kilomètres seulement. En outre, dans ce lieu, on peut capter la Radio RNA en provenance de Toamasina ainsi qu'une radio qui s'implante à

Sainte Marie nommée Tsaravoha. Par contre, concernant la Télévision, seul le chef-lieu de la Commune bénéficie le TVM. Mais, quant aux autres médias, on peut capter le KOLO TV, TV PLUS Madagascar à partir de canal satellite. Concernant le canal satellite, dans ce lieu, on trouve un grand nombre de distributeurs comme le Parabole Madagascar, Canal+, Star Teams et le Blueline TV.

Mais, à propos de la communication téléphonique, tous les trois réseaux téléphoniques de Madagascar sont vus dans cette localité, mais les plus fréquentés par la population locale sont TELMA et Airtel, car le réseau Orange rencontre souvent des problèmes. En plus, cette Commune contient un bureau de poste et de télécommunication malagasy ou ce qu'on a souvent dénommé « PAOSITRA MALAGASY »

II-2-4 La domination des infrastructures privées et semi-privées de la Commune

Dans ce domaine, cette Commune possède deux types de services ou petits banquiers tels que le SECAM et OTIV et sans oublier des services de M VOLA, Orange Money et Airtel Money, en remplaçant des services de banquiers à hauts de gammes. Certains n'existent pas dans la zone comme BOA, BFV SG, etc.

De plus, on peut trouver le service des Eaux et des forêts, le service de l'Élevage qui compose le vétérinaire et le bureau de CSA, l'antenne pour le développement du secteur privé et de la privatisation et le bureau de l'APMF.

De plus, dans cette localité, on peut aussi trouver un bureau de la JIRAMA, mais ceci ne peut couvrir que le chef-lieu de la Commune seulement. Dans ce cas-là, neuf cent quarante-six abonnés seulement qui utilisent l'électricité à Soanierana-Ivongo, y compris les administrations, pour l'éclairage public et domestique. A propos de cela, la majorité des Fokontany dans la Commune sont dépourvus d'infrastructure d'adduction d'eau potable, mais de toute évidence, ce sont en général des infrastructures moins fiables parce que très peu de gens qui utilisent les robinets. Les services touristiques et les administrations publiques seulement qui bénéficient ces robinets. Tout cela veut dire que la majorité des populations de la Commune utilise les pompes à eaux en remplaçant les robinets de JIRAMA.

Photo n°01 : La pompe à eau dans la Commune



Cliché : Auteur, 2017

Cette photo n°01 montre que les infrastructures des eaux buvables de la Commune sont en état assez faible parce que, par rapport aux fontaines ou robinets de JIRAMA, la pompe à eau est moins potable. De plus, il est plus difficile de retirer de l'eau avec cette pompe à eau que nous voyons sur la photo ci-dessus. Ce fait mérite d'être résolu pour avoir des infrastructures des eaux plus potables. Par contre, les systèmes de transports de ces eaux chez les ménagères soient faits par la main ou des calèches.

Tableau n°08: Les autres intervenants dans la Commune de Soanierana-Ivongo

Projet/ONG	Activités ou objectif	Première année d'intervention
OTIV	Micro Finance	1996
CSA	appui aux organisations paysannes pour l'amélioration de la culture	2004
UNICEF	Assainissement et sensibilisation	2004
AMB	Adduction d'eau potable	2006
INTER AIDE	Eau et Assainissement	2014
HANDICAP INTERNATIONAL	Accomplissement du programme de l' UNICEF	2014
SECAM	Micro Finance	2015

Source : Monographie de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo, 2016

D'après ce tableau n°08, la Commune dispose presque tous les services existants dans la Commune urbaine, mais il manque encore quelques services composants de ces Communes urbaines ; ce qui l'oblige à toujours rester en matière de la Commune rurale de la première catégorie, ce qui est rajouté par la décision politique, selon les explications des responsables de la mairie de la Commune. Pourtant, elle est en quête de changement en Commune urbaine. De leur côté, toutes les autorités locales, en particuliers les responsables de la mairie ont hâte d'entendre cela ; ils espèrent obtenir ce résultat le plus vite possible afin de bénéficier aussi toutes les opportunités que les Communes urbaines constituent. D'une seule façon, toutes ces infrastructures que nous avons mentionnées auparavant dépendent fortement des activités de transports pour faciliter l'accomplissement de leurs missions ou de leurs travaux.

II-3 Les valeurs culturelles de la Commune

II-3-1 La diversité de la religion.de la Commune

De toute en évidence, la Commune de Soanierana-Ivongo est caractérisée par une population fortement chrétienne. Autrement dit, la majorité de la population locale de la Commune est chrétienne et qui s'éparpille dans de différentes églises. Alors que, dans ce lieu, on peut trouver des édifices religieux comme ceux de catholiques, qui sont au nombre de quarante-deux églises, quatre pour FLM, huit pour FJKM et ainsi que des trente-deux autres

églises. Il est évident que les expansions de toutes sortes d'églises dans la Commune sont fortement liées aux activités de transports, c'est-à-dire la diversité des églises dans la Commune est à l'origine de la prédominance du secteur de transports.

II-3-2 Le recul des us et coutumes de la population locale de la zone

Malgré la prédominance de la religion chrétienne dans la Commune, on y trouve toujours des traces de fomban-drazana. Parfois, ces traditions sont pratiquées pendant l'évènement familial, en particulier le Tsaboraha ou donation aux ancêtres pour cause d'accomplissement des vœux. Durant le Tsaboraha, il y a des jôro, des tsikafara, des hôsika, en plus, pendant lequel on pratique l'abattage des zébus.

En ce qui concerne andro fady pour le travail tels que le mardi et le jeudi, seule une petite partie de la population de cette Commune qui les respecte régulièrement. Il s'agit de ceux qui ne sont pas chrétiens. Mais, en général, ces andro fady deviennent désormais des jours où sont pratiqués régulièrement des travaux à caractères communautaires, entre autres l'aménagement des routes, construction des bâtiments publics. Du coût, pendant lequel, c'est-à-dire au cours du tsaboraha les populations locales utilisent les modes de transport pour leur déplacement chez l'endroit où se déroulent ces évènements.

CHAPITRE III : LES ACTIVITES DOMINANTES DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO

III-1 LA PREDOMINANCE DE L'AGRICULTURE

Principalement, il existe de divers types de cultures tropicales qui sont pratiqués dans la Commune tels que les cultures vivrières, cultures de rente ou d'exportation, cultures industrielles et celles fruitières. Pour ces dernières, elles n'occupent que très peu de place et sont caractérisées par la culture de banane, de jacquier, d'avocat, d'orange, de pomme, de cannelle, de fruit à pain. En plus, il existe des plantes fruitières comme de goyave dans cette localité. Mais ce type de culture fruitière en question n'occupe que de très peu de surface dont chaque famille possède parfois de quelques pieds seulement, tandis que les systèmes de cultures restent toujours comme de type traditionnel ou archaïque. En dehors de ces différents types de cultures, ils existent encore des types d'activités économiques à base de l'agriculture dans la Commune à travers l'élevage et pêche.

III-1-1 Les diversifications des cultures vivrières

Dans ce stade, de divers types de cultures ont été pratiqués par la population locale de la zone tels que, la riziculture, la culture de maïs, de haricot, de tarot, de patate douce, de manioc qui est placé en deuxième position après le riz, et ces deux derniers types sont parfois associés avec d'autres cultures sur les flancs de colline et constituent un aliment de complémentaire de la population locale, particulièrement durant les périodes de soudures. La technique culturale ne diffère pas de celle de la riziculture, car elle reste toujours le type de culture traditionnelle. A part cela, il y a aussi la culture maraîchère dans la Commune comme cresson, concombre, les pois, mais elle est toujours associée à la riziculture.

Quant à la riziculture, particulièrement, ce type de culture est pratiqué en deux façons différentes à l'instar de la riziculture irriguée et le Tavy ou vary vato.

D'une manière générale, concernant le riz irrigué, les gens de la Commune le pratiquent notamment sur les vastes plains et les bassins versants dont ils disposent comme la plaine de Sahankidy, qui constitue une superficie totale aux environs de cent hectares. Brièvement, dommage pour la population locale de la zone que ces vastes plains et bassins versants dont elle possède ne sont pas entièrement exploités, mais désormais, des projets d'aménagement comme la construction des canaux et des barrages hydrauliques en terme de soutien à la population rurale est en cours.

Par contre, quant à l'utilisation d'intrant, aux environs de 30% de cultivateurs utilisent les engrais de NPK et GUANOMAD, mais il est encore de système pralinage, dont 05% utilisent de compost. Source : CSA VALOMIRA.

Dans ce domaine, suite à la présence des institutions d'encadrement, les techniques utilisées connaissent une amélioration de plus en plus importante. Principalement, les matériels utilisés sont basés sur les pioches, petites bêches pour sarclage, couteau pour la récolte et zébu pour le piétinage. En tout cas, pour réaliser ces travaux, les paysans utilisent parfois le système de main d'œuvre généralement pour un ha de riz irrigué. Il faut avoir une somme de 300 000 Ariary et 200 000 Ariary pour celui sur brulis.

Photo n°02 : Culture du riz dans la plaine



Source : CSA VALOMIRA de la Commune, 2016

D'après cette photo n°02, la production rizicole dans la plaine de la Commune peut donner beaucoup de produits si on arrive à l'aménager régulièrement. De plus, dans le domaine de culture du riz irrigué, les producteurs adoptent peu à peu de technique traditionnelle ; ce qui fait que, dans ce stade, plus de 65% de producteurs pratiquent de SRA et 10% adoptent le SRI. A propos de la culture du riz pluvial, plus de 80% des ménages producteurs pratiquent de culture sur brulis, et on observe surtout une forte participation dans les Communes voisines à travers Communes d'Ambahoabe, d'Antenina et d'Andapafito. Par contre, face à la présence des maladies et insectes nuisibles pour la riziculture, ce qui freinent parfois l'augmentation du produit agricole, aucun traitement n'est effectué par les paysans, cela fait que les produits phytosanitaires sont difficilement accessibles par les paysans à cause du rendement des produits par hectare qui est quasiment faible, qui constitue entre 900 kilogrammes à 1200 tonnes par hectare. En général, d'après surtout les estimations, la production annuelle du riz de la Commune est de 8500 tonnes. En fait, tous ces produits en question sont parfois destinés à l'autoconsommation des ménages et à la vente locale pour découvrir l'insuffisance de revenu des ménages et surtout à l'approche de la fête en achetant des vêtements et des matériaux utilisés durant la fête, en particulier pour la production rizicole. Mais cette dernière est souvent remarquée particulièrement avant la fête de l'indépendance, durant laquelle le kilo de paddy est de 500 Ariary, tandis qu'un kilo de riz blanc coûte 1000 Ariary. La hausse de prix est observée durant la période de soudure, le prix de riz blanc atteint 1600 Ariary le kilo. Mais quant à l'évacuation des produits, sans aucun

doute les populations locales utilisent majoritairement de transport fluvial et aussi par des forces humaines mais une petite partie seulement évacuée leur produit par la route.

III-1-2 L'importance de la culture de rente dans la Commune

Particulièrement, en tant que Commune située dans la région Est malagasy, Soanierana-Ivongo compose de culture de rente en divers types tels que : le litchi, le girofle, le café, le poivre et la vanille. Mais quant à la culture de rente, ces cultures de girofle et de litchi sont les plus importantes pour la population locale de la Commune, car ils prennent une place fortement intéressante sur l'entrée des monnaies pour les ménages.

Concernant la culture de girofle, cette zone est très connue par la prédominance de celle-ci. Mais, les lieux les plus remarquables par celle-ci se trouvent dans les Fokontany Tsirarafana et Ambodivoanio. Pourtant, avant l'année 2010, le système de culture de girofle de la Commune reste toujours traditionnel, ce qui fait que les produits obtenus sont assez faibles. Mais, à partir de ce moment-là, avec la mise en place de pépinière et la technique de culture moderne à travers l'intervention de l'AIM/STABEX, ce produit a commencé avoir une petite augmentation.

Photo n°03 : Le séchage de girofle



Cette photo n°03 montre que la Commune rurale de Soanierana-Ivongo est une zone productrice de girofle. Ainsi, le système de séchage de ce girofle est fait sur le tsihy fabriqué en rafia pour les produits assez moyens en termes de quantité et pour ceux en grande quantité, il se fait souvent sur le tsihy gony. **Cliché : Auteur, 2017**

A propos du litchi, cette Commune est aussi remarquable par ce type de culture qui est dû à son type de climat tropical chaud et humide. Ce domaine de culture a la même condition que celle de girofle, c'est-à-dire que, c'est pendant la saison de récolte tout simplement que les producteurs s'en occupent. En effet, les zones les plus remarquables par ce type de culture sont dans le Fokontany d'Amipasimbola, Ambodivoanio et le chef-lieu de la Commune.

Photo n°04: La production de litchi de la Commune Soanierana-Ivongo



Source : CSA VALOMIRA de la commune, 2016

Cette photo n°04 montre que la Commune de Soanierana-Ivongo est une zone fortement productrice de litchis. Mais comme pour toute catégorie des autres produits agricoles, ce type de culture souffre aussi des problèmes sur l'évacuation des produits, car, en

principe, ce sont les zones voisines de du chef-lieu de la Commune qui sont les plus productrices sur ce dernier type.

A part cela, on peut aussi trouver des cultures de café dans cette localité, mais il occupe très peu de place et les Fokontany les plus remarquables par celle-ci sont Andranomiditra et Tsirarafana.

Quant à la culture de la vanille, ce type de culture est encore quasiment récent et en voie de développement, car, auparavant, la population locale est orientée tout simplement vers les cultures de girofle et du litchi. Mais, parfois, elle est victime de l'acte de vol sur pied ; ceci peut être l'un des facteurs qui ont démotivé des paysans de la pratiquer en tant qu'activité dominante, mais vu la potentialité de son prix actuel, les paysans de la Commune se sont intégrés petit à petit dans ce type de culture.

Dans le cadre de la culture industrielle, la Commune cultive un seul de ce type, c'est la canne à sucre. Ce dernier est très remarqué presque dans toute localité, Fokontany ou village de la Commune. En général, les produits de la canne de la région sont destinés à la consommation familiale, plus précisément pour la fabrication des toakagasy et betsabetsa.

En fait, dans cette localité, on peut aussi voir la culture de cannelle qui se trouve le plus souvent dans les Fokontany de Vohibato et d'Ampasimbola, et aussi de banane qui se localise, notamment, dans le Fokontany d'Ambodivoanio.

Tout cela signifie que la Commune rurale de Soanierana-Ivongo est une zone fortement riche en produits agricoles.

Par contre, dans ce sens, les paysans de la Commune connaissent des obstacles majeurs particulièrement dans le cadre de la commercialisation et la difficulté au niveau de l'évacuation des produits, notamment dans les zones en difficultés, à cause de l'état des routes qui ne desservent aussi la voie navigable ou le transport fluvial ; ce qui fait que, pour le cas de la production du litchi, presque moins la moitié des produits est annuellement écoulée.

Tableau n°09: Récapitulation des activités agricoles de la Commune

Spéculation	Surface cultivée (ha)	Rendement (t/ha)	Nombre d'exploitant
Riz irrigue	12 807	0,7	27 862
Riz pluvial	19 298	0,5	26 328
Girofle	49 965	0,598	34 390
Letchis	39	0,08	24 307
Manioc	13 519	6	34 503
Cuma	49	0,32	3 142
Total	95 677	8,198	150 532

Source : CSA VALOMIRA de la Commune, 2016

Ha : Hectare ; t/ha : Tonnage par hectare.

Ce tableau n°09 montre que dans cette Commune, la culture la plus dominante est celle de girofle, suivie par la culture du riz pluviale. Mais la plus faible est la culture de litchi, qui constitue trente-neuf hectares de surface cultivée, avec un rendement de 0,8t par hectare et 26 328 d'exploitant. Mais, face à la quantité de produit obtenu par ha, c'est la culture de manioc qui est la plus dominatrice, avec six tonnes par hectare et 34 503 d'exploitant. Cette répartition montre que c'est presque toute la population locale qui la pratique ainsi que plus de 90% de la population locale sont des cultivateurs. Mais, au sujet du riz irrigué, face à l'immensité de la plaine rizicole de la Commune, on constate qu'il y a une faiblesse par rapport à l'exploitation dans ce domaine. Donc, face à telle opportunité, il faut résoudre des problèmes du réseau du transport pour faciliter l'évacuation des produits car celui-ci parmi l'un des obstacles majeur du développement économique paysanne.

III-1-3 La préoccupation du secteur d'élevage

Dans ce cas, la population locale de la Commune ne le considère pas comme une activité principale de base économique, elle place plutôt celui-ci comme activité

complémentaire de l'agricole. C'est pourquoi le système ou la technique d'élevage reste toujours de type archaïque ou traditionnellement parlant. A cet égard, divers types d'élevages peuvent se trouver dans cette localité, comme l'élevage de bovin, qui prend une place très importante pour la population locale de la zone en tant que Betsimisaraka, car ils sont très utiles dans la cérémonie traditionnelle comme le Tsaboraha. Les bœufs servent aussi aux populations locales d'accomplir les travaux agricoles, en particulier la riziculture.

Ensuite, les volailles prennent aussi une place très primordiale sur ce domaine d'élevage, sans oublier le porcin, qui a aussi son importance dans ce domaine.

A par cela, il existe encore dans la Commune les types d'élevages comme la pisciculture et l'apiculture, mais ceux-ci sont encore en voie de développement, mais aussi moins pratiqués par la population locale de la zone.

Quant à la pêche, celle-ci fait partie de principales activités de la population locale de la Commune, qui se manifeste en deux types d'exploitation de produits halieutiques, à savoir la pêche maritime ou pêche artisanale et la pêche fluviale. Etant donné la présence de l'Océan indien dans cette localité, la pêche maritime est fortement appréciable par la population locale de la zone. Pourtant, quelques problèmes sont encore remarqués. Mais, malgré tout cela, cette sorte d'activité tient une place très importante dans le budget familial de la population locale.

Parfois, les produits obtenus dans ces domaines, tels que l'élevage et la pêche sont vendus localement et quelques parties sont évacuées vers le chef-lieu de la région et surtout vers Toamasina par l'intermédiaire de la RN5. Ce fait montre que dans ce stade le secteur de transport joue un rôle primordial dans l'évacuation des produits

Tableau n°10: La répartition des bêtes de la Commune

FILIERE	NOMBRE DE TETE	NOMBRE D'ELEVEURS
Bovin	11 721	3 929
Volailles	153 272	38 312
Porcin	3 900	1 954

Source : CSA VALOMIRA de la Commune, 2016

Selon ce tableau n°10, l'élevage bovin se place en deuxième position, vu le nombre de bétails recensé et le nombre d'éleveurs. Mais, par rapport à sa valeur, ce type d'élevage prend encore une place plus privilégiée que celle de volailles. Par contre, ce dernier type d'élevage, c'est-à-dire les volailles, est le plus pratiqué par la population riveraine de la zone. Tandis que le moins pratiqué est l'élevage de porcin.

III-1-4 L'existence du secteur d'artisanat

Ce secteur n'est pas vraiment dominant dans cette Commune. Cependant, il existe deux types d'activités artisanales dans cette zone à l'instar d'activité artisanale de transformation comme du bois, la décortiqueuse, la distillation locale d'essence de girofle et de la fabrication de boissons alcooliques betsabetsa, et d'activité artisanale de la vannerie. Alors que les produits finis dans ce stade sont vendus localement et une grande partie sont destinés vers le chef-lieu de la Commune et du même vers Toamasina par l'intermédiaire surtout de taxi brousse et des camions et sans oublier des pirogues pour le transport fluvial.

III-2-2 La domination du secteur commercial

Dans le cadre de l'activité commerciale, il est évident que cette Commune est déjà plus ou moins avancée par l'existence de la RN5, puisque c'est au cœur de la Commune de Soanierana-Ivongo que les habitants de l'arrière-pays ou les villages voisins font leurs approvisionnements, en particulier pour les produits de la PPN. Dans ce cas, pour cette Commune, il existe trois types de commerce tels que, les grossistes et les demi-grossistes, les collectes des produits locaux et les ventes en détails. Cette dernière prend une place plus importante dans ce domaine. Mais, à part cela, il existe encore dans la Commune un groupe d'opérateurs économiques achetant des produits agricoles dont les plus intéressants, ce sont

donc les clous et l'essence de girofle, le poivre et le café. En général, ce sont les intermédiaires et les cultivateurs de ces produits qui assurent l'acheminement ou l'évacuation des produits en provenance des villages, Fokontany ou Communes voisines par l'intermédiaire de transport routier et le transport fluvial. Apparemment, dans ce stade le transport tient une place très importante sur les transports de ces produits à vendre et aussi des voyageurs en accomplissant leurs approvisionnements vers le chef-lieu de la Commune. Du côté, pour certaines localités qui sont connues par les mauvais états des routes ou aussi connues par l'absence totale de celles-ci, on doit forcément utiliser comme moyens le filanjana et le mitatao jusque-là où les transports routier et fluvial sont disponibles.

III-2-3 L'importance du secteur touristique et des hôteliers

A propos du secteur touristique, cette Commune tient une place prépondérante quant aux sites touristiques qui attirent en grand nombre des touristes et qui peuvent rendre ce lieu en terme de site touristique, mais ceux qui ne sont pas encore exploités jusqu'à maintenant comme le Sahankidy et les vastes plages de la Commune, en particulier la plage de Makalombo, entre autres. Par exemple, les plages à l'intérieur du cœur de la Commune, y compris le Makalombo, sont fortement caractérisées par l'insalubrité ou la saleté qui est parfois marqué par l'existence de diverses ordures ménagères et des déchets affectés par les visiteurs et, surtout, par les habitants aux alentours de la zone littorale.

Photos n°05 : Les ordures et les déchets sur la plage de la Commune



Cliché : Auteur, 2017

Ces objets que vous voyez sur cette photo n°05 sont composés des os de bœufs, des morceaux de riz, de sacs de charbon déchirés, des cartons des médicaments et qui se sont trouvés juste en bas du centre hospitalier de la Commune. En dehors de tout cela, il y a encore pleines des choses horribles sur ces plages, mais on ne peut pas voir sur la photo, mais tout simplement observé sur terrain. En plus, elles manquent d'infrastructure bordière comme des bungalows, des bancs ou des sièges, etc. Tous ces problèmes méritent d'être résolus si on espère changer cette localité en un lieu touristique merveilleux attirant pour valoriser sans nul doute le secteur de transports.

En plus, dans ce lieu, on observe quelques parties de gens pratiquant ce genre d'activité comme des restaurants et des hôtels, qui constituent la principale activité (voir tableau n°20). L'existence et le développement de ce dernier sont liés sans aucun doute à la présence du secteur de transports dans la zone.

Quant au transport, il faut mentionner que cette Commune est fortement prédominée par celui-ci, ce qui est caractérisé par trois grands types différents tels que les transports routier, fluvial et maritime. Ceci tient une place primordiale dans le secteur économique et social de la zone ; ce qui nous dirige à nous focaliser sur ce domaine de travail pour bien comprendre leur fonctionnement, leur rôle, leur problème et leur impact sur ce plan socio-économique de la zone afin de pouvoir donner des perspectives au développement de ce secteur.



DEUXIEME PARTIE
LES STRUCTURES GENERALES DES MOYENS DE TRANSPORT

CHAPITRE IV : LES MODES ET LES RÔLES DES MOYENS DE TRANSPORT DE LA COMMUNE

IV-1 DEFINITION ET CONTEXTE DES MOYENS DE TRANSPORTS

IV-1-1 Définitions des moyens de transport

D'abord, les transports veulent dire les déplacements de groupes d'individus ou des produits agricoles et toutes sortes des marchandises et les biens. Par contre, les moyens de transports désignent les outils utilisés dans ce domaine de transports en question, que ce soit routier, maritime, fluvial, aérien, ferroviaire, par câble, entre autres.

Pour WOLKOWITSCH (M) (1992) : « le système de transport est constitué de l'ensemble des réseaux correspondant à chaque modes desservant un territoire ou un lieu donné », c'est-à-dire que, le système de transport est caractérisé par des infrastructures qui correspondent à chaque moyen de transport pour desservir un lieu donné.

De ce fait, pour une simple définition, les transports, c'est l'ensemble des groupes de services qui facilitent les déplacements des hommes, des marchandises ou des biens que ce soient publics ou privés et qui servent à des fins administratives, militaires ou organisationnelles adéquates. Tandis que les moyens de transport sont les objets d'exercice pour contribuer aux actions du transport par exemple, voiture, pirogue, moto, etc.

IV-1-2 Contexte des moyens de transports

La notion de moyen de transport est devenue une prédisposition à travers le monde entier, mais elle a jeté de plus en plus sa base dans les pays occidentaux. A cet égard, avant les années 1800, les moyens de transports sont basés sur deux moyens seulement, à savoir l'attraction animale (cheval) et énergie éolienne (navire à voile). A cette époque-là, il n'y avait que le navire à voile tout simplement qui était le mode de transport international. Pourtant, depuis la révolution industrielle au XIX^{ème} siècle, les transports connaissent une évolution extrêmement intense due à la construction de diverses infrastructures de transport qui participent sans doute au développement socio-économique mondial et qui rend facilement la relation internationale de la population. Source : l'évolution des transports.

WOLKOWITSCH (M) (1992) : confirme que « les réseaux de transports sont intégrés dans les politiques d'aménagements de territoires comme des moyens de structure de

l'espace » c'est-à-dire que les transports prennent une place importante sur la politique de l'aménagement de territoire.

IV-2 LES PRINCIPAUX MODES DE TRANSPORT

Désormais, pour se déplacer, il existe plusieurs types de moyens de transports, que ce soit dans les pays développés ou des pays en développement.

En fait, pour le cas de Madagascar, il y a quatre grands types de moyens de transports, ce sont le transport terrestre (voiture, train, moto, vélo,...), le transport maritime constitué par de divers types de bateaux ou le transport fluvial à partir des pirogues et le transport aérien à la base des avions. Mais tous ces moyens ne sont pas tous accessibles partout dans toutes les régions de Madagascar.

Quant à notre zone d'étude, c'est-à-dire la Commune rurale de Soanierana-Ivongo, seuls les transports aérien et ferroviaire qui n'existent pas dans cette zone.

IV-2-1 La diversification des modes de transport routier

Dans le cadre de transport terrestre, la Commune de Soanierana-Ivongo en est très bénéfique, car elle contient plus de vingt kilomètres des routes et dix-sept kilomètres des pistes au total au cœur du centre de la Commune ; elle constitue aussi aux environs de 163kilomètres des routes ou des pistes qui la relie à ses Fokontany. En plus, elle a bénéficié d'un tronçon de vingt-cinq kilomètres environ en bon état de la RN5 et elle est la dernière commune de la région Analanjirofo desservie en bon état par la RN5 puisque partant de Toamasina vers la partie Nord de la région Analanjirofo, c'est-à-dire à Mananara Nord et Maroantsetra, on est forcément passé dans ce lieu comme intermédiaire, à travers la RN5. Alors que, pour réaliser le parcours sur la RN5, on utilise comme moyens de transports les MAZDA ou les MINI BUS et les SPRINTER pour les déplacements communs de la population et les 4X4 sont incontournables si on espère rejoindre le trajet sur la RN5 jusqu'au-delà de la Commune urbaine de Mananara Nord et celle de Maroantsetra parce que, dès Soanierana-Ivongo vers la partie Nord, l'état de route semble être très critiqué et il est évident qu'elle n'est plus accessible par les moyens de transports autres que ce dernier type pour le transport commun. Ce dernier est très utile dans cette zone non seulement pour réaliser le parcours vers la partie Nord de la région, mais aussi et surtout vers les autres Communes ou villages voisins accompagnés des motos ou des bicyclettes ; celles-ci sont très utilisées par la population de la zone ou la Commune en difficulté à cause de l'état de route, car, parfois, on peut la porter sur les épaules avant d'atteindre une route accessible. Pourtant,

pour les transports de marchandises, pour aller dans cette Commune, on utilise les camions comme mode de transports. Mais il faut noter aussi que, par l'intermédiaire de la RN5, plus précisément de Toamasina jusqu'à Soanierana-Ivongo, pendant la saison morte, il y a 35minibus au minimum qui circulent sur cette route par jour, et plus de 60 pendant la haute saison, c'est-à-dire pendant la saison des vacances, y compris de tous les véhicules comme le camion, minibus, 4X4 ainsi que les voitures de coopérative de transport maritime.

En plus, quelques distances vers le sud de la Commune seulement qui ont été bénéficiées de la RN5, car il faut mentionner que Soanierana-Ivongo est le dernier district desservi par la RN5 en bon état. Cette situation montre que la Commune de Soanierana-Ivongo est moins bénéfique en termes de la route accessible en voiture, mais elle est généralement constituée par cette prédominance de piste ; ce qui pose sans nul doute des problèmes majeurs sur l'évacuation des produits, en particulier dans le cadre du transport routier durant surtout les périodes de pluies.

Tableau n°11: Les infrastructures routières qui relient le chef-lieu de la Commune aux quelques Fokontany qu'elle contient

Origine	Extrémité	Type de revêtement: Terre kilomètre	Distance kilomètre	Accessibilité
Croisement (PK 157+850)	Fotsialanana (bord du Marimbona)	13	13	AT (RIC)
Manakatafana	Tsirarafana	8	8	AT
Ampasimbola	Manakatafana	24	24	AT
Soanierana-Ivongo	Fandrianomby	12	12	AT
Soanierana-Ivongo	Vohilava	6	6	AT
Soanierana-Ivongo	Anjahamarina	10	10	AT
Total		73	73	

Source : Commune rurale de Soanierana-Ivongo, 2016

En tant qu'accès temporaire, ces infrastructures routières, qu'on voit dans ce tableau n°11, sont disponibles pendant la saison sèche tout simplement ; cela veut dire qu'elles sont difficilement accessibles, voire même inaccessibles durant la période de pluies. Mais, ces infrastructures sont toutes de types de revêtement en terre. Alors que comme le cas de Tsirarafana, qui fait partie des Fokontany est fortement riche en activités agricoles, mais qui

reste difficilement accessible durant la période de pluies. Tout cela mérite d'être résolu si on espère avoir une relance économique la plus efficace de la zone rurale de la Commune.

Photo n°06: L'embarquement des bagages des voyageurs sur le minibus



Ainsi, cette photo n°06 nous montre déjà l'importance de transport routier sur la transportation des voyageurs dans la Commune rurale de Soanierana-Ivongo, puisqu'elle permet de nous montrer un agent de transport embarquant les bagages des passagers afin de pouvoir effectuer le parcours sur la RN5 en direction vers Toamasina. Ensuite, nous avons ici sur cette photo plusieurs minibus qui forment le rang.

Cliché : Auteur, 2017

Photo n°07: Les camions chargés des marchandises



Cliché : Auteur, 2017

Cette photo n°07 nous fait savoir l'importance du transport routier dans le domaine de transportation des marchandises. Seuls les camions sont chargés à transporter des marchandises générales notamment les produits de star à l'instar de la bière en cageot. Dans cette photo, nous sommes à la gare routière juste à l'entrée du port fluvial de la commune.

Photo n°08: Les autres moyens de transport de la Commune



Cette photo n°08 nous montre qu'en dehors de tous ces moyens de transports terrestres, que nous avons cités ci-dessus, il existe aussi au cœur de la ville le moyen de transport à base de bois qu'on appelle la calèche ou la charrette. Ce qui est utilisé spécialement pour le transport de marchandises. Mais, à part cela, il existe encore les cyclopousses qui remplacent le taxi maitre, car, dans cette localité, il n'y a pas ce dernier type, mais ceux-là sont encore moins pratiqués par la population locale de la zone.

Cliché : Auteur, 2017

IV-2-2 Les diversités des modes de transport maritime.

Eventuellement, à part ce transport terrestre, il existe aussi dans cette Commune le transport maritime. Ceci est très utile pour les déplacements de la population et des marchandises de Soanierana-Ivongo vers l'Île Sainte-Marie, Mananara-Nord et Maroantsetra. Cela veut dire que ce type de transport met la Commune en contact avec les autres localités de la Commune et surtout des districts qui se trouvent dans la partie nord de la région Analanjirofo. Pourtant, il faut noter aussi qu'en dehors du transport fluvial, c'est à partir de ce moyen que les habitants de la Commune se mettent en relation avec les populations de la Commune rurale de Manompana. Dans ce domaine, on utilise comme des moyens à bases de pirogues légères, vedettes à moteurs hors-bord et barge. En général, ce sont les populations de la région Analanjirofo qui utilisent fréquemment ce type de moyen, surtout les gens venant de

Mananara Nord et de Maroantsetra pour éviter la perte de temps menée par la médiocrité de la route RN5. Mais, à part eux, ce sont les touristes locaux et étrangers qui ont pour cible ce moyen. De plus, c'est grâce à ce type de transport qu'on peut trouver de différents types des coopératives dans cette Commune tels que le MELISSA, Gasikara Be, Horssi, cap Sainte Marie et SEAHORSE.

Photo n°09: Les bateaux garés sur l'appointement de la Commune



Melissa Express

Concernant cet appointement, chaque coopérative de ce transport maritime utilise le bord de Marimbona pour accoster leurs bateaux. En effet, comme pour le cas de Melissa Express que nous voyons ici sur cette photo n°09, il se place plus éloigné en amont de ce Fleuve Marimbona et qui occupe une place un peu vastement étendue par rapport aux autres coopératives de ce transports maritime. **Cliché : Auteur, 2017**

Tableau n°12: Les lignes existantes avec les distances et moyens d'acheminement de la Commune vers les autres localités

Linéaire	Distance en kilomètre	Moyens d'acheminement
Soanierana-Ivongo-Sainte Marie	65	Pirogues légères, vedettes à moteurs in- bord, barge
Soanierana-Ivongo Mananara-Nord	200	Vedettes à moteurs in-bord
Soanierana-Ivongo-Manompana	80	Vedettes à moteurs in-bord
Soanierana-Ivongo-Maroantsetra	304	Vedettes à moteurs in-bord

Source : Commune de Soanierana-Ivongo, 2016

Ce secteur de transport est alors très utile, selon ce tableau n°12, pour mettre en communication la population locale vers les autres districts voisins et de même vers la Commune à l'intérieur de sa frontière, c'est le cas de Manompana. Tout cela veut dire que le transport maritime en question joue un rôle très important sur les échanges sociaux et économique pour cette zone vers les autres localités. En général, les propriétaires de ces bateaux dans ce secteur de transport maritime sont généralement les gens qui viennent de Toamasina, mais certains sont des étrangers comme le SEAHORSE en provenance de l'Afrique du sud.

IV-2-3 La diversité des modes de transport fluvial

Il s'agit donc du moyen de transport le plus utilisé par la population locale de la Commune puisque cette zone est constituée par une vaste superficie de rivière avec une longueur de dix kilomètre de fleuve navigable. Cela offre une très grande opportunité pour la population locale de la région, c'est la raison pour laquelle il est devenu une activité principale de la population locale de la Commune en la reliant surtout aux autres Communes et Fokontany à l'intérieur de son frontière. Dans ce domaine, pour effectuer ces trajets, ils utilisent les pirogues à moteur hors-bord ou le canot et les pirogues légères, c'est-à-dire les types de pirogue construits en bois, ce sont les pirogues traditionnelles comme moyens de transports. En fait, le déroulement de travail dans ce secteur est centré sur Soanierana-Ivongo et les villages justes à côté ou près de la Commune. Ce dernier type de transport, c'est-à-dire les pirogues légères relie Soanierana-Ivongo-Matsokely, mais pour les pirogues à moteur hors-bord, elles sont principalement utilisées sur les axes de Soanierana-Ivongo-Ambodiampana et Soanierana-Ivongo-Fotsialanana. Quant aux propriétaires de ces pirogues à moteur, ils sont majoritairement les habitants de ces Communes, c'est-à-dire de Fotsialanana et d'Ambodiampana. Généralement, selon les données reçues, il y a plus de 500 passagers par jour qui circulent dans ce type de transport fluvial dans cette zone plus précisément de Soanierana-Ivongo vers les autres Communes ou villages voisins.

Photo n°10: Le canot qui relie de Soanierana-Ivongo vers la Commune de Fotsialanana



Cette photo n°10 nous permet de montrer le canot chargé des passagers accompagné des toutes sortes de marchandises, il s'agit de pirogue qui relie Soanierana-Ivongo et Fotsialanana. Cette photo confirme que, dans ce domaine, le transport fluvial tient une place primordiale sur la transportation des voyageurs et des marchandises générales.

Cliché : Auteur, 2017

Photo n°11 La pirogue chargée des passagers reliant cette Commune vers le Fokontany Matsokely



Par contre, cette photo n°11 confirme la présence de pirogue traditionnelle, ce qui est conduit par une seule personne en utilisant tout simplement un bâton qui est fabriqué à base de bois sous forme de l'angady. D'après cette photo, elle est aussi pleine de passagers, ce qui prouve sans nul doute la prédominance de passagers qui circulent dans le transport fluvial dans la Commune.

Cliché: Auteur, 2017

Tableau n°13: Les axes servis par le transport fluvial

Linéaire	Fleuve	Rivières et cours d'eau	Canaux	Distance en (Km)	Moyen d'acheminement
Soanierana-Ivongo-Fotsialanana	Marimbona			16	Pirogues légères, pirogues équipées de moteur hors-bord
Soanierana-Ivongo – Andrangazaha (CR Antanifotsy)			Tarosana (Sur Simianona)	10	Pirogues légères, pirogues équipées de moteur hors-bord
Soanierana-Ivongo– Ambodiampana	Simianona			30	Pirogues légères, pirogues équipées de moteur hors-bord
Soanierana-Ivongo– Matsokely	Marimbona			02	Pirogues légères, pirogues équipées de moteurs hors-bord et Bac à moteur (TP)
Soanierana-Ivongo– Ambodivoanio	Marimbona			08	Pirogues légères, pirogues équipées de moteur hors-bord

Source : Commune rurale de Soanierana-Ivongo, 2016

Ce tableau n°13 montre que la vie de la population de la zone à proximité du centre de la Commune dépend complètement des moyens de transports fluviaux, car cette zone est vraiment riche en cours d'eau. Par exemple, d'après toujours ce tableau, la Commune Soanierana-Ivongo constitue une distance totale de soixante-six kilomètres de fleuve par

rapport aux autres localités voisines. Par contre, dix kilomètres parmi ces soixante-six de ces fleuves sont caractérisés par le canal reliant Andrangazaha et la Commune Antanifotsy.

En dehors de tout cela, il existe aussi dans la zone un mode de transport contrôlé par l'ARM qu'on dénomme le BAC. Le BAC est un moyen de transport utilisé dans le transport des biens publics sur le grand fleuve qui ne possède pas de pont par exemple les voitures et les motos.

Photo n°12: Le BAC chargé de camion sur le Fleuve Marimbona



Cliché : Auteur, 2017

Il s'agit d'un BAC transportant de camion pour traverser le fleuve Marimbona dans l'objectif de continuer la trajectoire sur la RN5 puisqu'il est impossible de traverser ce fleuve par les voitures à cause de l'absence d'un pont. En principe, l'utilisation de celui-ci doit être gratuite, mais pour le cas de Soanierana-Ivongo, on doit payer avant ou après chaque transport. Donc, pour les voitures 4X4 et le camion, le coût de transport coûte dix milles Ariary, tandis que pour la moto, on doit payer cinq milles Ariary.

IV-3 LES PRINCIPAUX RÔLES DES MOYENS DE TRANSPORTS

L'inexistence des infrastructures de transports rend difficile les déplacements des voyageurs, des marchandises générales et engendre l'enclavement de la zone concernée. Cela

complique l'activité quotidienne des humains à travers de différents services publics ou privés. A cet effet, il est évident que les transports jouent un rôle primordial dans la vie quotidienne de la population et ils contribuent aussi à l'aménagement du territoire d'une région et d'une zone rurale à l'égard de notre zone d'étude.

Donc, c'est la raison pour laquelle tous les pays qui ont montré les plus forts taux de croissance au cours des quatre ou cinq dernières décennies sont connus pour avoir lourdement investi dans les infrastructures y compris les transports.

IV-3-1 Rôle dans le domaine économique

En général, le secteur de transport joue un rôle comme promoteur sur le plan économique, car il participe non seulement à l'évacuation des produits agricoles ou des marchandises générales mais aussi et surtout au PIB du pays.

Comme pour le cas de Madagascar, depuis la crise de 2009, la part budgétaire du secteur des transports des marchandises est de plus en plus diminuée par rapport au budget général de l'Etat. Tandis que, dès 2007 jusqu'au 2012, on constate que la part du secteur de transports de marchandises et de voyageurs, et celui des BTP sur le PIB national de Madagascar représente 17 pourcent en moyenne et ainsi le taux de croissance du PIB entre 2007 et 2008 était respectivement de 5, 6 et 8,2 pourcent. Donc, durant cette période, on observe qu'il y a une forte augmentation de la part du secteur de transports dans le PIB national. Source : MAP. Ce fait montre que les transports tiennent quasiment une place très importante dans l'économie du pays.

Au sujet de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo, d'après notre enquête auprès du maire de la Commune, on n'a pas pu recevoir des données concernant celle-ci, car cette zone est caractérisée par l'absence de paiement des impôts par le secteur de transport. Par contre, le rôle des modes de transports dans cette localité est connu pour l'évacuation des produits agricoles en provenance des villages voisins, comme les bananes, le manioc, le girofle, le café, de la vanille et de toutes sortes de produits et ainsi des produits de la PPN comme savon, pétrole, huile, biscuit et les boissons stars, des meubles en contre partie des produits agricoles de ces villages.

Photos n°13: Le canot chargé des sacs de girofles



Cliché : Auteur, 2017

D'après cette photo n°13, le transport occupe une place primordiale pour l'évacuation des produits agricoles dans la Commune, ce qui montre déjà l'importance de secteur de transports sur le plan économique dans cette zone et elle nous permet aussi d'expliquer la prédominance des cultures de girofles dans la région, alors que ceux-ci appartiennent à une personne seulement. Il s'agit des produits de girofles en provenance de la Commune rurale d'Ambodiampana. Tout cela signifie que le transport est utile sur l'acheminement des produits agricoles et des marchandises générales.

Gouvernement du Québec, ministères des transports (1994) : « Les transports facilitent les échanges commerciaux en permettant l'accès aux ressources et l'acheminement de celles-ci vers les industries de transformations. Ils favorisent, en outre, l'expédition des produits vers leurs marchés », cela signifie que les transports jouent un rôle très prépondérant dans la facilitation de l'évacuation des produits agricoles vers l'industrie de transformation et vers surtout des marchés locaux ou extérieurs.

D'ailleurs, les transports sont utiles dans les domaines de l'élevage avec les transports de bétails à vendre, et de leur nourriture. Comme le cas de Soanierana-Ivongo, ils utilisent parfois des camions dans les transports des bœufs en provenance de la partie Nord-Ouest du pays, en particulier de Mandritsara et d'Andilamena, sans oublier des porcs pour rejoindre le marché de Fénériver-Est et de Toamasina.

IV-3-2 Dans le cadre social

Dans ce stade, les transports jouent des rôles très importants dans la circulation, de la population mondiale, nationale, régionale et rurale de l'un par rapport aux autres.

Selon GODARD (F) (2015) : « l'automobile a transformé radicalement la perception de l'espace des activités de travail, de consommation, de loisirs ou de sociabilité en élargissant les horizons spatiaux des citoyens. » Cela veut dire que les voitures jouent un rôle primordial dans la transformation de l'espace, sur le plan social et sur l'élargissement des milieux urbains.

En outre, on en a besoin dans la vie quotidienne à travers la mission individuelle, préparation des dossiers des missions d'études, sans oublier le domaine de la santé publique. Dans ce stade de la santé publique, les transports jouent un rôle très primordial avec le phénomène d'ambulance en cas d'urgence et les transports des médicaments de la pharmacie. Toutefois, les motos desservent aux déplacements collectifs de la population dans les milieux ruraux qui sont en difficulté sur l'état des routes, c'est le fameux de taxi moto, comme celle de Mananara Nord et Maroantsetra dans la région Analanjirofo et dans la région SAVA comme Ambolomadinika-Sarahandrano, Nosiarina-Amboangibe.

En fait, les systèmes de transports jouent des rôles sur les déplacements des clients dans le secteur de tourisme pour certains opérateurs. Comme Sainte-Marie Tour, pendant la haute saison, plus précisément pendant les vacances comme les véhicules de coopérative Cap Sainte Marie sont insuffisants à leur client il loue des autres voitures spécialement pour leurs clients en les amenant jusqu'au port maritime de Soanierana-Ivongo en direction de Sainte Marie. Généralement, toutes les grandes coopératives de la Commune ont leur siège à Toamasina et qu'elles ont toutes chacune de leurs propres moyens pour transporter ces clients, exemple en bateau ou en voiture.

IV-3-3 Dans le cadre politique

Dans ce domaine, les modes de transports tiennent une place primordiale à travers de différentes sortes de missions effectuées par des politiciens.

MADIOMANANA (J) (J) (1989) : « Le transport en tant que produit de la société est donc à la fois un outil d'accumulation de capitale, de propagande politique, et un facteur d'inégalité sociale. » Apparemment, d'après cette affirmation, le transport est un moyen fortement nécessaire dans le domaine politique, ce qui est généralement utilisé par les politiciens pour faire de propagande, par exemple, aux élections présidentielle ou parlementaire ou encore communale à travers le pays tout entier, y compris sans aucun doute dans notre zone d'études. En général, les moyens les plus utilisés pendant la contribution de toutes ces affaires dans la Commune de Soanierana-Ivongo sont donc des voitures, des hélicoptères, des avions etc.

Mais, comme le cas de notre zone d'études, les moyens les plus utilisés par les politiciens pour mener à bien leurs affaires sont des voitures, des pirogues et des motos.

IV-3-4 Dans le domaine administratif

Dans ce domaine, les transports constituent un rôle primordial dans le bon fonctionnement des affaires administratives ; d'où la distribution des véhicules personnels pour les autorités locales ou nationales, par exemple des motos pour les maires dans certaines régions ou Communes, pour les chefs ZAP dans les domaines de l'éducation, pour les docteurs dans les domaines de la santé publique, des voitures 4X4 pour les députés et pour les forces armées. En plus, tous les chefs de services utilisent presque des moyens de transports dans la contribution de ces affaires administratives, comme les directeurs des sociétés publiques, des inspecteurs d'Etat et surtout les ministres et le président de la république. De plus, les Etats en ont besoin dans l'inauguration des infrastructures publiques ou privées, plutôt dans le domaine politico-administratif.

IV-3-5 Dans le domaine militaire

Au-delà de tous les rôles que les modes de transports s'exercent dans tous les domaines que nous avons cités ci-auparavant, ces systèmes tiennent aussi une place très importante sur le bon marché des affaires militaires. Par exemple, des voitures de la police, de la gendarmerie utilisent surtout en cas de l'acte de malfaiteur (insécurité) vol, bagarre etc.

Ainsi, dans le domaine judiciaire, les modes de transports jouent un rôle très intéressant dans l'accomplissement des affaires judiciaires. Comme le cas de la Commune de Soanierana-Ivongo, ceci est très utile, car, dans ce lieu, il n'existe pas de tribunal. Donc, pour le cas des suspects à juger, il faut rejoindre le chef-lieu de la région ou bien à Toamasina. Ce fait montre que les modes de transports sont utiles dans la transportation des prisonniers.

CHAPITRE V : ANALYSES DES PROBLEMES SUR LE TRANSPORT DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO

V-1 LES PROBLEMES LIES AUX INFRASTRUCTURES

V-1-1 Les mauvais états des routes

Madagascar dispose de longs réseaux routiers mesurant 25500 kilomètres, parmi lesquels 5500 kilomètres des routes seulement sont bitumés. Avant l'année 2003, les 20000 kilomètres restant étaient considérablement des routes secondaires, éventuellement des routes non revêtues, comme le cas d'Ambilobe et Vohemar, dans la partie nord du pays, et celui de Soanierana-Ivongo et Maroantsetra, dans la région Analanjirofo etc. Source : MAP

Pour la plupart des temps, Madagascar est très remarqué par la malfaisance sur la construction des routes bitumées ; ce qui favorise la rapidité de leur destruction et qui rend rapidement la mauvaise qualité des voitures. Or, normalement, pour avoir une très bonne qualité de routes, c'est-à-dire la fiabilité et la durabilité importante, il faut au moins des épaisseurs de 70 centimètres pour la zone à faible quantité de pluies, mais pour la région où il existe une forte précipitation, comme la partie orientale du pays, y compris notre zone d'études, il faut que cette épaisseur soit 100 centimètres ou un mètre. Mais, pour le cas de Madagascar, cette mesure est rarement respectée, dont le maximum possible est peut-être de 50 centimètres ou 60 centimètres. Souvent, il y a la persistance du déficit d'infrastructures de transports dans cette zone en tant que Commune rurale de Madagascar ; alors que cette situation augmente parfois le coût de transports et réduit l'accès et compromet une véritable aux chaînes d'approvisionnements et aux réseaux de transports régionaux et mondiaux.

En ce qui concerne notre zone d'études, elle est fortement connue par le mauvais état de route non seulement pour les pistes qui relient la Commune aux autres Fokontany ou Communes voisines, mais aussi, et surtout, vu l'état de la route RN5 qui la relie à Toamasina et aux districts de la partie nord de la région, qui sont Mananara Nord et Maroantsetra.

Photo n°14: Le mauvais état de la RN5



Selon cette photo n°14, l'état de la RN5 qui relie Toamasina au chef-lieu de la Commune est vraiment critiqué. Autrement dit, la RN5 est fortement en mauvais état, ce qui est caractérisé par la présence de troue au milieu de la rue et accompagné de l'abondance de l'eau pendant la saison de pluies et qui aggrave de plus en plus la situation en terme de transport des populations et des marchandises. Elle est aussi caractérisée par le manque de canal, d'entretien permanent. **Cliché : Auteur, 2017**

De plus, la Commune de Soanierana-Ivongo subit non seulement des problèmes des routes la reliant aux autres localités, mais aussi et surtout elle souffre des problèmes de route au cœur d'elle-même, car, à part la RN5, qui passe dans la Commune et qui est surtout à caractère de la route bitumée, aucune piste n'a été bitumé ou goudronné dans cette localité.

Photo n°15: La route non revêtue en plein cœur de la Commune



Cliché : Auteur, 2017

Cette photo n°15 confirme que la Commune en question souffre vraiment de problèmes de route en son intérieur. Ce fait montre déjà la faiblesse de la Commune au sujet de l'aménagement de territoire, puisque la présence de celle-ci marque un problème dans le cadre du développement local rural. Apparemment, le bon état de la route offre une volonté aux touristes de visiter un endroit donné, sans oublier l'atout qu'elle offre à la population locale, et aux visiteurs. Donc, ce fait mérite d'être résolu.

V-1-2 Les vulnérabilités des stationnements d'automobiles (gare routière)

Autre que les états de routes, les stationnements des automobiles dans les pays en développement sont toujours contrairement à ceux des pays riches. Ils sont caractérisés par la saleté et la présence de l'eau presque partout, surtout pendant le passage de forte précipitation, sans oublier la médiocrité de certains guichets. Cela implique que les passagers viennent au stationnement, uniquement en cas de besoin, mais non pas volontairement.

D'après notre étude sur terrain, certain de ces caractère existe dans la gare routière de la commune où la saleté, la présence de l'eau en cas de passage de forte pluie ; alors que la partie orientale malgache est le lieu permanent de pluies favorisées par son type de climat et l'existence des immenses forêts tropicales vierges. En plus, elle est caractérisée par un manque d'espace pour faire garer ces automobiles, sans compter la présence des habitats qui entourent cette gare routière, et aussi des petits marchés qui se situent juste au bord de ce stationnement, ce qui fait que toutes les voitures qui vont à Toamasina sont garées sur la RN5, en particulier la gare routière. Elle reste le lieu de débarquement, mais non pas celui d'embarquement.

Mais, quant au guichet clientèle, aucune coopérative ne le possède pour acquérir les clients. Donc, en cas de besoin, il suffit tout simplement d'aller vers ce stationnement et de s'approcher les voitures, selon le choix du passager ou sa priorité ou, au contraire, ce sont les panaires et/ou les aides chauffeurs qui vont nous diriger vers la voiture de leur choix. En tout cas, il existe un seul guichet dans ce lieu, mais il s'agit tout simplement de guichet de la responsable de manifold des voitures. Donc, cette situation montre que le stationnement de la Commune est en caractère vulnérable, mal organisé ou précaire.

Photo n°16: Le petit marché sur la gare routière de la Commune



Cliché : Auteur, 2017

Cette photo n°16 confirme que la gare routière de la Commune est vraiment dans un état de critique, car les bananes mûres que nous avons ici devant sont vendues sur la place de la gare routière. Mais, en dehors de tout cela, on peut trouver encore presque tous les produits agricoles vendus sur cette place, par exemple litchi, oignon, pomme de terre, carotte etc. Ceci entraîne la perturbation au niveau de l'organisation de conducteur et il peut être l'une des sources de sortie de ces voitures sur la place et d'aller vers le long de la route de la RN5.

Photo n°17: Les voitures garées sur la RN5 dans la Commune de Soanierana-Ivongo



Les voitures que nous avons ici dans cette photo n°17 sont des voitures alignées sur la RN5 pour attendre les passagers. Cette situation entraîne la perturbation de la circulation des autres voitures vers le port maritime de la Commune, plus précisément pour aller à la terminaison de la RN5 en bon état. Tout cela mérite d'être résolu.

Cliché : Auteur, 2017

V-1-3 Les infrastructures portuaires

Eventuellement, la plupart du secteur de transports maritimes, sont dictés par les infrastructures portuaires à caractères confort, en dur, fiable et impeccable, et surtout dans les pays développés. Mais, pour certains ports dans les pays en développement, en particulier Madagascar, ils sont très remarquables par les caractères peu confort et qui suivent peu à peu la norme ou rythme international, par exemple le port maritime de Toamasina, considéré comme port économique de Madagascar. En effet, il est caractérisé par la présence de différents services à l'intérieur de son territoire comme poste de police, banquier douanier, etc. Il est composé des bâtiments en dur, des routes goudronnées et de divers types d'infrastructures à l'intérieur, et il dispose aussi d'une surface assez vaste étendue.

Pourtant, pour le cas de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo, tout cela est vraiment différent. Tout d'abord, leur surface portuaire est très rétrécie qui suit la longue côte du fleuve Manompana, mesurant aux environs seulement mille mètres de long et environ cent mètres de large vers l'intérieur. Ce port est caractérisé par la médiocrité de la salle d'attente clientèle, la saleté des endroits autour de ce lieu, l'absence de différents secteurs de service, comme ce qu'on trouve dans celui des autres ports de Madagascar, sauf l'APMF. Ce dernier est un service qui surveille et assure le déroulement et le fonctionnement de transport maritime et fluvial.

A propos du transport fluvial, il est de même caractère que celui de port maritime puisqu'en principe, ces deux ports en question se trouvent sur une même localité ; cela veut dire qu'ils souffrent presque des mêmes problèmes d'infrastructures portuaires. En tout cas, l'état de route à l'intérieur de ce port, notamment qui suit la longue côte de ce port est en très mauvais, et il n'est pas accessible par les véhicules, même les bicyclettes ne peuvent aller sur cette route. Parfois, les gens qui vivent aux alentours de ce port rejettent de la boue sur une partie de la route pour éviter la boue à la suite des pluies ainsi le mou de l'argile. Mais cette situation semble être l'une des causes qui rend la route en mauvais état, surtout pendant la saison de pluies et qui aggrave de plus en plus la situation.

De plus, l'entrée du port de la Commune est devenue le bac à ordures ; ce qui fait que pour les gens qui habitent aux alentours de ce port, c'est sur ce port qu'ils jettent toutes leurs ordures. Parfois, ils ne les jettent pas seulement sur la place de ce port, mais aussi dans la surface de l'eau. Cette situation affaiblit sans aucun doute la fiabilité du port de la Commune et qui engendre aussi la pollution de l'eau.

Photos n°18: La saleté du port fluvial et appontement des bateaux dans la Commune



Cette photo n°18 ci-dessus montre déjà la faiblesse des infrastructures portuaires maritime et fluvial de la Commune ce qui sont prouvés par la présence de différentes sortes d'ordures sur ce lieu.

Cliché : Auteur, 2017

Photo n°19: La vulnérabilité du port de la Commune



Cliché : Auteur, 2017

Cette photo n°19, montre l'existence de tronc d'arbres sur la pente formée par les mongo. De plus, on constate que, dans ces photos, n°18 et 19 le port ou le lieu d'appointement des bateaux de la Commune est en état très compliqué et très vulnérable. Apparemment, l'espace occupé par ce port est insuffisant pour mettre en place ces infrastructures qu'il doit généralement y constituer. Ces faits méritent d'être résolus si on espère relancer le secteur de transport maritime et fluvial de la Commune.

Photos n°20: La médiocrité de la piste à l'intérieur du port



Cette photo n°20 montre que le port de la Commune souffre aussi des problèmes au niveau de la circulation, car, l'état de route à l'intérieur de ce domaine est très mauvais. Ceci est marqué par la présence des sortes de pierres au milieu de la route, des morceaux des bois, des flaques d'eau, en cas des passages de fortes pluies. En plus, cette piste n'est plus du tout accessible ni en voiture, ni en moto ni même en bicyclette. Cette situation s'aggrave de plus en plus la circulation de la population sur le long de la route de ce port. **Cliché : Auteur, 2017**

Photo n°21: Le mauvais état de la salle d'accueil des coopératives maritimes



Cliché : Auteur, 2017

D'après cette photo n°21, on constate que le guichet clientèle ou la salle d'accueil de ce port, en particulier celui du port maritime, est très précaire parce que certains de ces guichets sont encore plus mauvais que celui que nous voyons dans cette photo. Quant au plan de ce guichet, il est très mal placé, car la majeure partie de ce guichet est placée au-dessus ou à la surface de l'eau. Et pour le transport fluvial, il n'y a plus de guichet, mais, vis-à-vis de la prédominance de ce dernier type de transport dans la région, il mérite aussi d'avoir des places ou des guichets afin de pouvoir mettre en valeur ce secteur de transport fluvial. Cette situation a besoin de solution en termes de perspective de développement.

V-2 ANALYSES DES PROBLEMES LIÉS AUX MOYENS DE TRANSPORTS

V-2-1 Problèmes observés sur le transport terrestres

V-2-1-1 La mauvaise qualité des modes de transports

Les systèmes de transports terrestres dans les pays les plus avancés sont caractérisés par de mode neuf, luxueux, à savoir les voitures, les trains, les métros, moto. De ce fait, leurs modes d'utilisation sont dictés par la loi législative, suivie de la date de limite d'utilisation ou ce qu'on appelle délais en évitant leurs effets sur l'environnement et, notamment les effets de gaz à effet de serre qui est l'une des causes de la pollution de l'air, le changement climatique, la perturbation atmosphérique, etc.

Contrairement, pour le cas de Madagascar, en particulier la Commune de Soanierana-Ivongo, les transports terrestres sont très marqués par des moyens à caractères médiocres, occasions, et illégaux pour certaines voitures à cause du manque de visite et surtout l'absence de la date de limite d'utilisation de ces moyens. Chacun a son choix ou bien ce sont les propriétaires qui furent les premiers responsables qui assurent les dates de limites d'utilisation de leurs modes de transports, mais il suffit tout simplement de passer la visite chaque année et de payer l'assurance, l'impôt pour que le dossier soit légal afin de pouvoir contribuer leur travail. Mais, qu'avant de passer la visite, les propriétaires sont obligés de réparer ou de faire l'entretien de leurs voitures en cas de besoins.

En outre, ceci est caractérisé toutefois par des modes anciens, que ce soient dans les milieux urbains ou ruraux ; par exemple la présence de 2CV à Tananarive qui joue le rôle de taxi maître ou de taxi ville, les cars qui relient la capitale de Madagascar aux régions en difficultés sur l'état des routes comme Antananarivo-Tuléar et Antananarivo et SAVA. Ces deux moyens sont datés de 1970 à 1980. Certains existent déjà durant l'époque coloniale (colonisation française) à l'instar de train et les 2CV.

Au Maroc, par exemple, d'après MACHOURI (N), « le vieillissement de leurs parcs à automobiles est constaté plus de 74% des véhicules ont déjà dépassé l'âge de 10ans, 19% compris entre cinq à dix ans, et 7% inférieur de 5ans. Alors que, plus les véhicules sont âgés, plus ils rejettent beaucoup de gaz à effet de serre en raison de 5 et 10 fois plus que de véhicules inférieurs de dix ans pour ceux qui sont supérieurs de l'âge de dix ans ».

De l'autre côté, à Madagascar, plus particulièrement dans notre zone d'études, le parc d'automobiles est vraisemblablement caractérisé par plus de 74 des véhicules âgés plus de 10ans. Or, selon l'étude d'expert économique, après mille kilomètres du trajet, un véhicule

rejet 0,34 Kilogramme de matière en suspension. Cette situation met en danger l'environnement spatial humain et favorise l'action de l'émission de gaz à effet de serre ; d'où l'éparpillement d'épidémies des maladies de différentes sortes. Du coup, lors de notre voyage de Toamasina vers cette Commune en contribuant à notre étude sur terrain, plusieurs voitures ont été tombées en panne sur la RN5 à cause de manque d'entretien de ces modes puisqu'il est fortement logique que certains de ces systèmes de transports routiers de la Commune sont caractérisés par ce manque d'entretien. En général, se sont donc les problèmes de roulement, de roue ou de pneu, de boîte de vitesse et de plaquettes les plus répétées par ces voitures de la zone.

V-2-2 Analyses des problèmes sur les modes de transports maritimes

Concernant ceci, pour certaines coopératives de transport maritime de la région, on peut observer des problèmes sur les modes de transports, notamment, l'utilisation des vieux moteurs, ancienneté surtout de ces modes, les manques d'équipements satellitaires (GPS) et de wifi dont les passagers ont souvent besoin durant leur trajet pour faire disparaître la stressée menée par les voyages et pour avoir un peu de détente. Comme le cas de SEAHORSE, il a déjà vécu des problèmes comme le vieillissement des moteurs qui provoque parfois la lenteur de la vitesse de ce bateau. Mais, d'après quelques informations reçues auprès de la Commune, ces moyens de transport maritime sont parfois caractérisés par le manque d'assurance pour des raisons suivantes : non-respect de code de la circulation, surcharge et manque d'entretien. Tandis que, selon les informations recueillies au sein de service de l'APMF de la Commune, ils prennent actuellement toutes leurs responsabilités en respectant mieux tous les critères dont on a besoin.

Outre, dans cette zone, on avait aussi remarqué des problèmes des vitres pour certains bateaux, à caractères des vitres fermées. Selon le commandant de cette coopérative, ces derniers caractères entraînent parfois des disputes entre les passagers et les équipages du bateau, car vraisemblablement, les passagers ont besoin de l'aération durant leurs longs voyages. De plus, certaines coopératives de transports maritimes de la zone réclament aussi l'insuffisance de bateau à utiliser parce qu'en principe, une coopérative doit avoir au moins deux bateaux pour contribuer le trajet de Soanierana-Ivongo à Mananara Nord et Maroantsetra. Cette situation oblige les équipages à faire une petite escale à Mananara Nord pendant chaque voyage avant de terminer ce voyage jusqu'au port maritime de Maroantsetra. Par conséquent, on assiste parfois aux problèmes de retardement de ces passagers, car souvent, dès que les bateaux débarquent des passagers à Mananara Nord, ils subissent parfois

des conséquences causées par les marées basses, alors qu'avant de quitter le port de cette Commune de Soanierana-Ivongo, ils doivent obligatoirement attendre que les marées soient hautes.

V-2-3 Analyses des problèmes sur les moyens de transports fluviaux

Paradoxalement, les modes de transports fluviaux de la Commune sont caractérisés par le problème de la petite taille, pour la pirogue traditionnelle. D'où les limite de passager et des produits à transporter. Les paiements de versement par les conducteurs envers certains propriétaires des pirogues sont précaires puisque celles-ci doivent avoir une recette de deux milles Ariary par jour de chacune, et, parfois, ils arrondissent de dix milles Ariary par semaine. Pourtant, il est vraiment difficile d'obtenir cette somme, car le conducteur cherche toujours des excuses pour ne pas payer ce versement. Cette situation affaiblit la qualité des pirogues et peut se terminer par la nuisance de ce moyen en question. En effet, la plus part de ces moyens de transports fluviaux de la région existent déjà, il y avait très longtemps, c'est-à-dire anciens. Mais, les propriétaires sont obligés d'acheter un moteur à plusieurs reprises ou de faire l'entretien, ou de la réparation si c'est encore possible pour que ces moyens puissent encore être utilisés.

V-2-1-2 L'absence des stations-services et les mauvaises qualités des carburants

Pareille aux pays en développement, en particulier des pays d'Afrique, Madagascar souffre également des problèmes d'acquisitions des contrôles, le manque de personnel ou des experts spécialisés en matière du pétrole afin d'exploiter les produits pétroliers que notre pays possède, comme le pétrole de Bemolanga ; cela nous oblige à toujours importer des carburants pour fournir aux stations-services locales de notre pays au lieu d'acheter les produits locaux.

De plus, il y a des moments où les vendeurs de carburants rajoutent un peu d'eau dans le carburant à vendre pour augmenter les volumes ou de la quantité des carburants pour obtenir un peu plus de bénéfice comme on souhaite, mais ceci concerne seulement les vendeurs en détails, en particulier dans les milieux ruraux où n'existent pas les stations-services de carburant à l'instar de la Commune de Soanierana-Ivongo. Par conséquent, les véhicules subissent des problèmes aux niveaux du moteur, des filtres etc.

Concernant en particulier la Commune rurale de Soanierana-Ivongo, il faut mentionner que dans cette zone, on ne trouve aucune station-service de carburant ni GALANA, ni TOTAL, ni JOVENNA, ni même SHELL. Ce fait engendre parfois l'augmentation des prix de carburant dans ce lieu, tandis que, durant notre passage dans la zone au cours de notre

étude sur terrain en 2017, le prix d'essence coûte déjà 4 200Ariary et les gasoils 3 300Ariary. Car, malgré l'inexistence de station-service dans cet endroit, il existe quand même des services qui vendent des carburants en détails juste tout près de l'entrée et aux alentours de ce port. Donc, afin de mettre en œuvre le secteur de transport dans la commune, on doit résoudre ce problème. De plus, face à la prédominance de ce secteur de transport dans cette zone et surtout, en tant que district ou commune rurale de la première catégorie, cette zone mérite d'avoir au moins une de ces stations-services de carburants.

V-3 ANALYSES DES PROBLEMES LIES AUX OBSTACLES DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DE LA COMMUNE DE SOANIERANA-IVONGO

V-3-1 Déficit financier

Dans ce cadre, la Commune de Soanierana-Ivongo est parfois caractérisée par les problèmes financiers, entraînant les déficits communautaires en raison du non paiement de droit de stationnement par les conducteurs des voitures, des bateaux et des canots, etc.

A cet effet, la population locale de la région est démotivée par les paiements des impôts parce qu'ils ne voient pas les importances, ni les atouts au développement socio-économique local. D'après l'information que nous avons obtenue durant notre étude sur terrain, cette commune fait circuler un milliard de chiffres d'affaires par jour. Pourtant, ce sont des argents tombés dans l'eau, car ni le centre fiscal, ni la Commune n'arrive pas à contrôler ces chiffres d'affaires, alors que cette grosse somme pourrait sans doute porter un développement au terme de l'aménagement du territoire et pourrait aussi développer le secteur de transport de la zone. En effet, la commune rurale de Soanierana-Ivongo est marquée par l'absence générale de subvention venant de l'Etat ni celle des investisseurs étrangers, ce qui est confirmé par monsieur le maire. Ceci est surtout remarqué aussi dans le secteur de transport. Selon toujours lui, dès le début de son mandat jusqu'à l'heure actuelle, il n'a jamais obtenu de subvention.

V-3-2 Le manque des assainissements publics

Cette Commune souffre du problème de l'assainissement public, particulièrement le WC et douche publics, sans oublier le manque de l'adduction d'eau potable. Ces derniers caractères sont aussi remarqués presque dans tous les domaines scolaires et surtout dans tous les bureaux administratifs et à la gare routière, avec la saleté de ces infrastructures sanitaires. En cas de leurs existences dans certaines administrations, cette situation oblige les passagers

d'acheter les nourritures chez les restaurateurs afin de profiter de leur WC ou toilette au cas où on en a besoin pour remplacer le WC et douche publics.

De ce fait, on ne voit pas les contributions du secteur des transports dans la vie sociale comme la construction de ces WC et douche publics, adduction d'eau potable, aide aux familles pauvres sur le plan d'éducation nationale et sur la santé publique. En fait, dans ce lieu, certaines populations sont remarquées par la sous-alimentation, ce qui entraîne la malnutrition du peuple et, surtout chez les enfants. Ce fait engendre la dispersion des espèces des maladies afin d'avoir une condition sanitaire assez importante pour la population locale de la zone et aussi pour les visiteurs. Tout cela mérite d'être résolu.

V-3-3 Les problèmes liés aux activités des transports

V-3-3-1 Le manque de volontariat des agents de transports

Effectivement, le manque de patriotisme économique fait partie d'un objet le plus lourd sur le plan du développement économique de la Commune, car, généralement, dans cette région, on remarque le manque de volontariat des opérateurs économiques dans la contribution au développement local. Ceci est prouvé par la non-participation des opérateurs économiques, dans les réhabilitations des routes, des infrastructures portuaires, des stationnements ou gare routière d'automobiles. En plus, les irresponsabilités des agents de transports sont vues non seulement sur le développement socio-économique de la zone, mais aussi sur la recherche de l'aide étrangère pour améliorer ce secteur de transports routiers, maritimes et fluviaux afin de mettre en valeur ce secteur et de devenir la clé du développement local de la zone. Par conséquent, il y a l'absence de participation des investisseurs dans le développement de ce secteur du transport et qui fut l'une des causes du recule dans ce domaine. Ensuite, d'après notre recherche sur terrain, nous avons aussi remarqué qu'il n'y a pas de collaboration entre le gouvernement et les agents de transports de la Commune, ce qui fait que l'Etat subventionne rarement le secteur de transports de la région. Ce fait est considéré sans aucun doute comme l'une des causes de l'affaiblissement des infrastructures de transports de la zone.

V-3-3-2 L'irresponsabilité des agents de transports

Toutefois, il existe aussi de l'irresponsabilité des conducteurs dans ces moyens de transports avec la manifestation de la surcharge pendant les voyages, que ce soit dans le transport routier, fluvial ou maritime. Ce fait provoque non seulement la perte de la vie humaine, mais aussi et surtout celle de matériel pour les propriétaires, car, en cas d'accidents,

les matériels transportés disparaissent pour les transports fluviaux et maritimes et le non durabilité des voitures pour les transports terrestres, malgré les bénéfices qu'ils obtiennent. La surcharge rend aussi très rapidement médiocre la qualité des voitures. Il est fortement possible qu'on arrive à trouver à plusieurs reprises des véhicules tombés en panne sur la route RN5. Cette situation provoque la fréquence de l'achat des pièces de voitures, la réparation à chaque fois, l'entretien à tous les temps pour les propriétaires. Mais, il pourrait y avoir par la suite la fuite des clients pour les coopératives concernées de ces faits. Le mauvais état des routes fait aussi partie de l'enjeu de l'affaiblissement de la qualité des voitures, qui furent les premiers facteurs de la médiocrité des véhicules.

V-3-3-3 L'instabilité de frais de transports

Dans la Commune, on constate aussi que, d'après les renseignements que nous avons obtenus auprès des conducteurs de canot, il y a l'instabilité de frais de transport engendrée par la concurrence des coopératives pour avoir plus de passagers, et cette situation fait augmenter le prix de carburant. Tandis que les blocages logistiques le long des chaînes d'approvisionnement et l'insuffisance des investissements d'infrastructures de transports constituent un obstacle majeur sur le bon fonctionnement de ce secteur.

D'ailleurs, cette instabilité de frais de transports dans la Commune est aussi due à la présence des clients familiaux, notamment les passagers membres de la famille qui négocient toujours pour la réduction des frais de transports au minimum possible ou même l'annulation totale de ce frais. Ceci est très remarqué dans le transport fluvial. A cet égard, suite à tous ces divers types de problèmes, les versements sont vraiment précaires. C'est pourquoi il y a le mal entretien des moyens de transports, qui pourrait finir par la faillite pour certains propriétaires et surtout pour ceux qui ont des pirogues à petite taille contenant moins de places, et aussi pour le transport routier.

V-3-3-4 Le manque d'application des mesures d'accompagnements

A Madagascar, il existe les accroissements des entorses aux lois et règles établies, et l'incontournable de manque de volonté et d'implication ferme des autorités pour bien gérer le réseau routier. De plus, il est caractérisé par les difficultés d'application des textes règlementaires sur la pollution atmosphérique, d'une part, dû à la prédominance de la corruption dans ce domaine, l'involontaire des autorités et, d'autre part, la pauvreté du pays qui oblige les gens de ne pas pouvoir réparer à plusieurs reprises leurs voitures ou d'acheter de nouvelles voitures qui respectent peu à peu les externalités environnementales.

Aussi, les pratiques anormales faites par les éléments de la force de l'ordre, de certains agents de douanes, surtout sur les principaux corridors et axes principaux du réseau routier sont aussi l'un des obstacles majeurs sur le développement dans le secteur de transports ; d'où l'appellation du célèbre terme dénommé « corruption », qui fut le premier facteur de l'appauvrissement du pays tout entier.

A Madagascar, selon le Directeur général de la visite technique des automobiles du pays, Monsieur RATELO André, il y a l'apparition de location des pièces avant de passer à la visite effectuée par les propriétaires de ces voitures tels que, le pneu, les plaquettes, les lampes, la batterie etc., pour qu'ils puissent obtenir facilement les autorisations d'utiliser encore leurs voitures, malgré leurs mauvaises qualités.

Parfois, il existe le manque de prise de conscience de la part des conducteurs en matière d'entretien et de la maintenance des véhicules dans la région, alors que le mal entretien d'un moteur peut produire jusqu'à 10 à 15 fois plus de particule d'hydrocarbure que le moteur correctement entretenu. Visiblement, tous ces caractères sont constatés dans notre zone d'études, car cette Commune dépend toujours des règlementations imposées par l'Etat centrale. Afin de mettre en évidence ce secteur de transport de la zone, on doit prioriser les mesures sur ces règlementations.

V-3-4 Les catastrophes naturelles

Absolument, la Commune rurale de Soanierana-Ivongo est très sensible en ce qui concerne les catastrophes naturelles, notamment les cyclones tropicaux provoqués par son type de climat. Ainsi, cette zone est souvent soumise à de fortes précipitations de pluies provoquant parfois l'augmentation du volume de cours d'eau ou un mouvement à la mer assez très intéressant dû à la présence de la formation des cyclones au fond de l'Océan. Ce phénomène pose de graves conséquences sur la circulation de la population et des marchandises, plus particulièrement pour les transports fluviaux et maritimes. Parmi ces conséquences, on trouve l'annulation des voyages, les risques de provoquer un accident, surtout pour ceux qui veulent effectuer forcément leur voyage pendant les passages des cyclones ; en particuliers les transports maritimes, et de forte inondation pour le transport fluvial. Alors que, cette situation entraîne des pertes de temps et l'augmentation des dépenses pour les passagers étrangers de la Commune parce qu'en attendant que la situation météorologique soit rétablie, les voyageurs sont obligés de louer des chambres et de fournir les restaurateurs pour acheter des nourritures dont ils ont besoin. Alors que, souvent, il faut trois jours à une semaine pour qu'une situation soit stable.

De ce fait, les populations locales en subissent les conséquences sur leur économie paysanne puisqu'il ne faut pas oublier que l'économie de la Commune dépend en majeure partie du transport, en particulier le transport fluvial transportant des produits agricoles en provenance des villages voisins et aussi de transport terrestre à travers la RN5.

A cet égard, la population locale connaît l'inflation brusque parce que les transportations des produits par le maritime sont impossibles, alors qu'on arrive mal à transporter des produits par le transport fluvial et aussi sur la RN5 en provenance de Toamasina. La prépondérance des pluies est aussi une des causes de la dégradation de la route avec la formation des trous dans les rues et la destruction des ponts à bas niveaux et malfaisant par l'inondation. En effet, les cyclones ont aussi causés des graves problèmes sur la société paysanne de la Commune comme avec le passage du dernier cyclone de l'année 2018 dénommé « Eliakim », il y avait 96 toits disparus et de 206 sinistrés tout cela est à l'origine de la montée du fleuve Anove et aussi un passager étranger qui a vu la mort dans la chambre de la Commune en louant ce chambre en attendant que la situation soit rétablie.

CHAPITRE VI : ANALYSES DES IMPACTS DES SYSTEMES DE TRANSPORT DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO

Etant donné les différents avantages obtenus par les modes de transports, de lourds impacts ont été imposés par ceux-ci, notamment dans les domaines social, économique et environnemental.

VI-1 Impacts environnementaux

Généralement, les modes de transports génèrent toutefois des nuisances environnementales et sanitaires. Par ailleurs, ces nuisances environnementales provoquées par les modes de transports sont présentées sous trois secteurs différents, tels que les pollutions de l'air, de sol et de l'eau ou de la mer.

VI-1-1 Facteurs des nuisances environnementales

WOLKOWITSCH (M) (1992) : « les infrastructures et des matériels de transports engendrent des nuisances et des pollutions à l'égal de toutes les activités humaines », cela veut dire que, les infrastructures de transport notamment les modes de transports perturbent l'environnement de la population tout entier. Principalement, les moyens de transports font partie de l'un des premiers responsables des sources de pollution atmosphérique et les premiers émetteurs des GES dont, le principal est le dioxyde de carbone (CO₂) provoqués surtout par les gaz d'échappement des voitures en particulier pour ce qui sont déjà en mauvaises états.

Alors, la dégradation atmosphérique entraîne souvent les réchauffements climatiques, c'est la raison pour laquelle le climat de la partie orientale de Madagascar est de plus en plus caractérisé par un changement à tendance invivable, y compris évidemment notre zone d'étude. A cet effet, il est fortement logique si la température de la Commune de Soanierana-Ivongo est fortement intense durant la saison chaude et que les précipitations sont de plus en plus importantes.

En plus, le changement climatique fait partie l'une des causes des maladies respiratoires, dont ce n'est pas étonnant si ce type de maladies fait partie des maladies endémiques et mortelles à Madagascar, mais elles sont encore moins remarquées dans la Commune de Soanierana-Ivongo, selon le classement des maladies endémiques de la zone, malgré l'existence des moyens de transports qui sont en mauvais état circulant dans ce domaine. Elles provoquent aussi des types de maladie comme grippe, maux de tête, toux ;

maladie des yeux et l'incontestable tension. Ceci entraîne souvent l'accident vasculaire ou ce qu'on entend par son terme technique abrégé « AVC ».

Au Canada, par exemple, selon les estimations de la santé canadienne, mille cinq cent décès prématurés par an à Montréal provenant de la pollution atmosphérique. Source : Gouvernement du Québec, ministères des transports. Mais pour notre zone d'études, malgré l'inexistence de données concernant celles-ci, face aux mauvais états de certains modes de transports de la Commune, il est évident qu'elles causent de lourds impacts sur ce stade.

VI-1-2 Facteurs de la pollution de l'eau

Principalement, d'une façon générale, les transports contribuent en grande partie à la détérioration, au morcellement, et à la destruction des habitats naturels et semi-naturels, à la pollution marine et génère des risques par l'intermédiaire des transports des matières dangereuses. Par exemple, la transportation des produits chimiques et toxiques (gaz, acide,...) et des sortes de carburants comme le gasoil, l'essence et le pétrole. Mais pour le cas de Soanierana-Ivongo, malgré l'absence de grands bateaux qui transportent ces produits chimiques, certainement, on remarque toujours des problèmes de la pollution de l'eau puisque beaucoup de bateaux et de canots de la région sont en mauvais états, ce qui jette involontairement des carburants à la surface de l'eau.

En plus, le port maritime de la Commune est situé sur le long du fleuve Marimbona, alors qu'il est fortement possible que ce cours d'eau subisse des produits toxiques par ces bateaux. D'ailleurs, la majorité des bateaux qui circulent dans ce domaine ont des WC qui font directement tomber leurs déchets dans l'eau. Quant aux poissons, ils sont tous les bienvenus, mais pour l'environnement dans l'eau douce, ce fait est vraiment inacceptable, car ces déchets salubres sans aucun doute des eaux. Alors que, parfois, les pêcheurs de la Commune prennent des poissons dans ce fleuve, ce qui fait que la population locale de la zone subit directement des effets menés par ces bateaux par l'intermédiaire de ces poissons.

VI-1-3 Facteur de la dégradation des sols

D'une manière générale, on ne doit pas se contenter tout simplement des avantages menés par le secteur de transports, mais il doit aussi y avoir leur côté négatif sur l'organisation générale du terrain. Il est sûr que le transport entraîne la dégradation des sols par le fait de la construction des routes, sans oublier la présence des voitures de poids lourds. Ensuite, la construction des routes entraîne la guerre foncière, car, souvent, avant de réaliser une construction de routes, il faut avoir au moins une largeur de sept mètres pour la norme

internationale, mais parfois, les gens n'acceptent pas de donner une partie de leur terrain pour avoir cet espace, ce qui complique de temps en temps la situation. Cette situation montre que le transport a aussi des impacts directs sur les sols ou terrain.

VI-2 Impacts économiques

VI-2-1 Facteurs de perte des produits d'une région

Malgré qu'il soit considéré comme le pilier du développement socio-économique, les transports causent parfois de lourds impacts sur le plan économique mondial. Ils font augmenter les trafics illicites des marchandises internationales comme la transportation des drogues, exemple de Madagascar vers Afrique du Sud, de Jamaïque vers les Etats-Unis d'Amérique et qui font les premiers facteurs de la disparition des espèces animales endémiques, par exemple des tortues, des caméléons, des makis.

A Madagascar, depuis plusieurs décennies, les transports ont de lourds impacts sur l'économie nationale à travers l'exportation illicite des bois de roses par les opérateurs économiques et de certains membres du gouvernement malgache vers la Chine et vers autres pays inter continentaux et l'exportation des zébus à voler dans la zone sud-ouest de Madagascar. Tout cela fait partie des évènements qui ne cessent d'être dit dans la vie sociale, dans les médias privées, nationales et même internationales. Les transports ont aussi participé à l'expansion de la circulation des produits illégaux comme des téléphones, des ordinateurs, des vêtements, et même des autres moyens de transports comme les voitures, motos, bicyclettes volés à un moment ou endroit donné vers d'autres localités.

Mais, d'après les informations reçues auprès du service de la sécurité de la Commune, celles-ci ne sont pas du tout parmi les problèmes rencontrés dans la zone puisque c'est très rare qu'on arrive à y trouver des matériels volés.

Par conséquent, ils sont aussi les premiers responsables de la dispersion des faux billets dans les milieux ruraux ou dans une autre région donnée par les malfaiteurs. Cela constitue l'une des causes de la chute de valeur de la monnaie nationale et qui ont des effets directs sur le PIB et PNB du pays. Mais malgré tout cela, on entend rarement la fameuse situation dans la Commune.

V-2-2 Sources de la facilitation des échanges commerciaux

Les transports offrent plusieurs impacts positifs dans l'économie d'une région ou d'une nation. Ils sont les premiers facteurs de la croissance économique à travers ces divers rôles qu'ils s'exercent dans la circulation de la population et des marchandises générales.

Par exemple, dans la Commune rurale de Soanierana-Ivongo, on peut trouver des produits agricoles venant de haute terre centrale de Madagascar comme carotte, haricot vert, pomme de terre et de pomme. Ensuite, de divers types de commerçants existent dans cette zone. Tout cela existe grâce aux moyens de transports par l'intermédiaire, en particulier de la RN5. Dans cette zone, on peut aussi trouver la vente de divers articles comme des vêtements, des chaussures, des panneaux solaires, des variétés de radios, des baffles etc. Ainsi, par l'intermédiaire du fleuve Marimbona et les modes de transports comme les bacs, la Commune de Soanierana-Ivongo est devenue le lieu de débarquement et d'embarquement des bœufs venant de la côte Nord-ouest du pays, notamment de Mandritsara et Andilamena. Ces bœufs ravitaillent par la suite le marché de la commune, d'une part, et de la Commune urbaine de Fénériver-Est, Foulpointe et même de Toamasina, d'autre part.

VI-2-3 Sources des devises et de la monnaie

Les transports contribuent aussi à l'entrée des devises et de la monnaie nationale par l'activité touristique non seulement pour les propriétaires de ces moyens, mais aussi pour l'Etat, société privée, sans oublier la population locale. Par exemple, dans cette zone, durant surtout la haute saison, c'est-à-dire du mois d'octobre jusque vers la fin du mois de décembre, les restaurateurs et les hôteliers gagnent beaucoup de bénéfices. Cependant, les hôteliers peuvent gagner soixante milles à 220 000 Ariary par nuit, selon l'état et le nombre de chambre pour chaque propriétaire avec le loyer qui s'accumule entre 10 000 à 20 000 Ariary. Pour le restaurant Concorde, par exemple, au cours de cette période, il gagne comme bénéfice plus de deux millions d'Ariary par jour, alors qu'il emploie des agents de serveur et de cuisinier de cinq personnes et de salaire de 50 000 à 80 000 Ariary. Cela dépend de la fonction, tandis que le plat du riz se tourne entre 3 500 à 5 000 Ariary.

De son côté, un canot peut obtenir plus de 30 000 à 500 000 Ariary par jour, selon leur état et leur qualité et le trajet ou la distance à parcourir. Comme pour le canot de sept tonnes qui relie Soanierana-Ivongo et Fotsialanana et Ambodiriana, ils gagnent pas moins de 300 000 à 500 000 Ariary par jour, avec le frais de 1000 Ariary par cageot pour la boisson star, 1500 Ariary par sac pour les ciments et de cinq 1000 Ariary le frais de passagers.

D'ailleurs, les vendeurs de poulets, eux aussi, peuvent obtenir jusqu'à 40 à 50 poulets par jour pour chaque vendeur, avec le prix qui s'accumule entre 10 000A à 35 000 Ariary. Tandis que, pour les vendeurs des articles comme des vêtements, des fournitures scolaires, eux aussi, ils peuvent vendre beaucoup plus par rapport à la saison morte. Mais, malgré tout cela, on n'a pas pu obtenir aucun montant exact parce que, selon eux, il fait partie de leurs affaires confidentielles.

VI-3 Impacts sociaux

VI-3-1 Facteur de l'insécurité publique

Dans ce stade, les transports font partie des premiers facteurs de l'insécurité, que ce soit dans les milieux urbains ou ruraux.

Au sujet de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo, selon l'information recueillie auprès du commissariat de police de la Commune, cette zone est marquée par des populations calmes. Puisqu'auparavant, c'est très rare qu'on peut attendre l'acte de vol dans ce domaine et quand même, au cas où il existe ce fait, ce sont les élèves qui sont les plus victimes, qui se manifeste par l'acte de vols de riz, d'argent, de marmite etc. Ainsi, durant l'intervention les plus répétées par la police de la région est de la guerre des jeunes dans les discothèques, dans les bars et guerre entre les amoureux. Par contre, il existe parfois des gens qui réclament la perte d'argent, mais, d'après l'information que nous avons obtenue auprès du commissariat de la zone, ce sont les personnes qui font le travail d'arnaque en faisant semblant de perdre de l'argent. Selon l'adjoint commissaire, il y a un mois, par rapport au moment où nous y étions passés, il y avait quatre suspects de voleurs au maximum seulement qui étaient tenue dans la cellule du commissariat de la Commune. Pourtant, en cas d'existence de tous ces actes de vols, ce sont les gens ou les jeunes en provenance du village voisin qui sont souvent les suspects pour ces actes. A cela, ce sont les chefs de Fokontany qui sont les premiers fautifs au cas où il existe ces actes de vols via leur irresponsabilité sur l'entrée et la sortie des gens dans chaque quartier qu'ils dirigent. En plus, auparavant, on pouvait laisser des motos ou des bicyclettes en dehors de la maison pendant la nuit, sans aucun voleur.

Mais actuellement, suite à l'évolution du secteur de transports, tout cela est devenu un rêve pour la population locale de la zone, car il n'est pas question de laisser quoi que ce soit en dehors du foyer durant la nuit, si on ne veut pas les perdre. De plus, pendant certain temps, on pouvait aller selon notre choix en plein cœur de la Commune, même si c'est en pleine nuit, mais maintenant, cette zone est devenue de plus en plus une zone dangereuse, surtout pour les

jeunes filles dans le cadre de l'insécurité publique, puisque des troupes de bandes de malfaiteurs s'y trouvent déjà.

Mais, malgré tout cela, par rapport aux autres Communes ou district de Madagascar, la Commune rurale de Soanierana-Ivongo est une zone un peu calme, stable et plus ou moins sécurisée.

VI-3-2 Facteurs des maladies transmissibles

Il faut aussi mentionner que les transports ont de conséquences néfastes sur la santé publique, non seulement par le fait de la perturbation environnementale (atmosphérique), mais aussi par les déplacements des hommes affectés par les maladies contagieuses ou transmissibles, par exemple l'Ebola en provenance des pays d'Afrique, le choléra et les MST.

Par contre, pour le cas de Soanierana-Ivongo, malgré la manifestation de célèbre maladie de Madagascar de l'année 2017, c'est-à-dire la peste pulmonaire, cette zone est moins risqué, car des suivis médicaux ont été déjà disponibles depuis Fénérive-Est pour éviter l'apparition ou l'éparpillement de ce type de maladie dangereuse, non seulement pour le chef-lieu de la région, mais aussi pour les districts constituant la région Analanjirofo. Ainsi, très peu d'individu a été atteint par celle-ci dans la région Analanjirofo, tandis personne n'a été touché dans le district de Soanierana-Ivongo.

VI-3-3 Facteur de la dynamique migratoire

En général, les transports favorisent également la dynamique migratoire. C'est la raison pour laquelle peut être que la population de la Commune est très marquée par les mouvements migratoires fortement dynamiques. Mais en principe ce mouvement se manifeste sous deux saisons différentes telles que migration périodique ou saisonnière qui se sont remarquées au cours du mois d'Août au décembre en pratiquant les travaux des collectes des produits locaux à Mananara Nord et le commerce ambulante des poissons dans la Commune rurale d'Amipasimbe Manantsatrana, déplacements qui dirigent vers le District de Sainte Marie, Mandritsara et entre autres et migration définitive qui est présentée tout au long de l'année en pratiquant comme des types des travaux de ménages, tsimanaja, bonamaro, commerce ambulante des produits locaux des prostitués etc. Comme vers le début de mois de Juin 2017, il y avait 32 prostitués légaux notamment des prostitués ayant de la carte professionnelle sur ce domaine débarquaient dans cette Commune en provenance de Mandritsara selon l'explication de monsieur le maire de la Commune. Mais en général, les personnes les plus concernées par ce phénomène de migration sont donc les jeunes garçons et les jeunes filles tandis que très peu du temps qu'on remarque les femmes et les hommes touchés par celles-ci. En outre, en dehors de tous les lieux de destinations que nous avons

cités ci-dessus, les zones destinées par ces migrants de la Commune sont de Toamasina, Vavatenina, Fénerive Est et Antanifotsy.

De plus, qu'au cours de notre passage dans le bureau du commissariat de la Commune par exemple, il y avait huit photos de personnes à rechercher qui s'affichent sur le mur de bureau de commissariat. Tandis que, ce sont des gens originaires des autres villes ou régions de Madagascar qui s'affichent sur l'avis de recherche de ce bureau, mais non pas des gens natifs de la zone. Tout cela confirme que les transports favorisent les déplacements de malfaiteurs aux endroits donnés vers les autres, comme de Moramanga jusqu'à Soanierana-Ivongo. Ce fait montre sans nul doute l'importance du secteur de transport de la région, car ce mouvement migratoire en question est dû avec la présence de ce secteur de transport.

VI-3-4 Facteurs du traumatisme

Des milliers de personnes sont traumatisés par les chocs menés par les moyens de transports à travers le monde. Aux Etats-Unis, par exemple, les accidents de la route sont devenus les principales causes de décès chez les gens de 4 à 34 ans, tandis qu'ils causent près d'un décès sur cinq à 21% au Québec ainsi qu'à Montréal, le nombre de blessés est 220 fois plus que le nombre de décès. Source : Gouvernement du Québec, ministères des transports.

Mais pour le cas de la Commune de Soanierana-Ivongo, de son côté, malgré la présence des anciennetés des modes de transports dans la Commune et aussi le non règlementations de ces systèmes de transports par leurs agents et, néanmoins, les problèmes sur les infrastructures routières, cette zone est moins risquée par les accidents, notamment dans le domaine de transport routier. Par conséquent, on entend rarement les accidents routiers dans la Commune ou sur la RN5.

Pourtant, pour le cas de transport maritime, auparavant, on a souvent entendu des accidents dans ce domaine à cause de la non prise de conscience des conducteurs, d'une part, et à cause, surtout, des forts marécages sur l'embouchure dans la zone, d'autre part, ce qui est à l'origine, par exemple, de la mort de l'ancien ministre de la population durant la transition, sous la présidence d'Andry RAJOELINA, dénommée Nadine RAMAROSON. Mais, vis-à-vis des mesures prises par l'APMF, désormais, ce fait a de plus en plus diminué ; ce qui fait qu'actuellement, on entend aussi rarement le phénomène d'accident dans ce domaine.

En fait, quant au transport fluvial, selon les informations recueillies auprès de la population locale de la zone, cela fait vraiment long temps qu'on n'entend plus ce fameux accident dans ce domaine pour ne pas dire qu'il n'existe plus d'accident dans ce stade.

TROISIEME PARTIE

LES PERSPECTIVES D'AMELIORATION ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR DE TRANSPORT DANS LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO.

CHAPITRE VII : ANALYSES DES MESURES DEJA EN ENTREPRISES DANS LE SECTEUR DE TRANSPORT DANS LA COMMUNE DE SOANIERANA-IVONGO

La faiblesse des infrastructures et des services de bases en milieu rural est un obstacle majeur dans le développement économique et social des populations rurales. C'est la raison pour laquelle différentes organisations nationales et internationales comme la BAD et tous les autres bailleurs de fonds et les dirigeants politiques mettent en évidence des programmes sur la lutte contre la pauvreté, l'exclusion ou la réduction des inégalités entre zones urbaines et rurales et, surtout entre population rurale et urbaine par la politique de développement rural. Cette politique s'oriente de plus en plus à l'amélioration de ces infrastructures des services de bases économiques et sociaux telles les écoles, les dispensaires et l'hydraulique paysanne, les hydrauliques agricoles, des équipements d'accès à l'énergie, l'électrification, sans oublier la construction, la réhabilitation et l'entretien des infrastructures de transports.

VII-1 Mesures déjà prises par les autorités locales

Tout d'abord, pour faire marcher un bon fonctionnement du secteur des transports de la Commune de Soanierana-Ivongo, quelques mesures ont été déjà entreprises par les autorités locales et l'Etat central dans le cadre de l'activité de transports.

La mise en place du service de l'APMF en 2013, pour éviter le non règlementation des agents de transports, notamment les conducteurs et surtout les modes d'utilisations de ces moyens de transports, en particulier les transports maritime et fluvial, en luttant contre les risques accidentiers au cours du trajet. Donc, grâce à ce service, il est très rare d'entend des accidents dans ces domaines de transports maritime et fluvial de la région comme pour le cas de transport fluvial. Désormais, chaque canot est obligé de constituer au moins dix gilets de sauvetages. Le service de l'APMF exige pour chaque canot de disposer des gilets de sauvetages, tandis qu'on ne trouve aucune de ces gilets avant l'année 2001.

Pour le cas du transport maritime, par exemple, chaque bateau dispose suffisamment des gilets pour chaque passager pour préserver les risques d'accidents, ce qui se manifestent auparavant plusieurs fois dans la région. C'est grâce à l'existence de l'APMF qu'on n'entend plus parler d'accidents dans le domaine de transport maritime dans cette Commune, si on les entend presque chaque fois ou chaque année auparavant.

Ensuite, la mise en œuvre du service de l'ATT dans le chef-lieu de la région, c'est à-dire à Fénériver-Est, a pour objectif de faciliter le contrôle du transport routier de la région, y compris de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo.

Il y a aussi la présence des forces de l'ordre, la gendarmerie et la police nationale, pour surveiller la circulation de transport routier, tandis que l'APMF assume ses engagements dans le domaine de transports fluvial et maritime. Cela se fait par la mise en fourrière des voitures illégales ou non règlementaires, suivie d'une amende en cas de la reprise de ces voitures, confiscation ou retrait définitif de permis de conduire pour les conducteurs qui ne suivent pas les règlements de la circulation et accompagné évidemment d'une amende, en cas de la reprise de ce permis. Ceci concerne plus précisément le secteur de transport routier. Interdiction d'utilisation des voitures mises en fourrière avant de légaliser ou réparer leurs erreurs techniques.

VII-2 Les mesures prises par le parlement

A Madagascar, par exemple, plusieurs lois ont été adoptées par l'Assemblée Nationale pour avoir une très bonne organisation au niveau du secteur de transport. Par exemple, l'adoption de la loi n°95-029, portant organisation générale des transports terrestres et fluviaux du 4 Août 1995, dont chapitre premier concernant les dispositions générales, voir le compte tenu de l'article 1 à la page annexe.

Ensuite, l'adoption de la loi n°2004-053, du 28 janvier 2005, fixant les principales politiques des transports terrestres, chapitre premier, dispositions générales compte tenu de l'article 3, 5, 6 et 9 page annexe.

L'adoption de la loi n°2014-037, du 16 décembre 2016, portant Code de la Route à Madagascar dont le titre premier s'engage surtout les principes généraux et dispositions générales stipule que « chapitre 1-1 généralités, article L1.1-1 : la présence loi portant Code de la Route détermine les conditions d'utilisation des voies ouvertes à la circulation. Elle a pour objectif d'assurer la sécurité et la sûreté de la circulation et des transports routiers des biens et des personnes. » Du coup, cette loi en question est valable dans tous les territoires existantes du pays, que ce soit dans les milieux urbains ou ruraux, y compris sans aucun doute notre zone d'études. Dans le deuxième titre qui prend en charge des règles générales applicables aux usagers de la route, « chapitre 2.1, règles applicables à l'ensemble des usagers de la route, Article L2.1-1 : pour l'utilisation des voies ouvertes à la circulation publique, chaque catégorie d'usage doit se conformer aux règles de la circulation et suivie les prescriptions en matière de sécurité. » Ce dernier montre que, de tout en évidence, tous les conducteurs et les propriétaires des voitures doivent mettre en priorité l'accompagnement des

règles qui dotent la circulation publique pour avoir une circulation plus assurée pour leurs biens, d'abord, et ceux des voyageurs, ensuite.

En effet, la dernière adoption de la loi à Madagascar se fait le 31 mai 2017, loi n°2017-002, portant code de la route à Madagascar, dont le titre premier porte sur les principes généraux et dispositions générales, chapitre 1.1, généralités ainsi donc pour l'article 1 a le même objectif que celui de l'article L1.1-1 : du code de la route en 2016.

CHAPITRE VIII : QUELQUES PROPOSITIONS DES SOLUTIONS POUR LE SECTEUR DE TRANSPORT DE LA COMMUNE DE SOANIERANA-IVONGO

VIII-1 Mesures liées aux infrastructures

Dans le cadre de l'infrastructure routière, la RN5 a besoin non seulement d'entretien en termes de réhabilitation, mais aussi et surtout de reconstruction générale ou de construction, car son état a déjà vraiment été mauvais. Alors que la bonne maîtrise des infrastructures de transports donne la satisfaction à la population locale, et surtout aux passagers. Pourtant, dans le cadre de l'aménagement routier, il faut des canaux d'évacuations pour chaque côté des routes pour éviter l'abondance de l'eau au milieu de la route, pour pouvoir lutter contre la rapidité de la destruction de cette route, car ceci est l'un des facteurs de la rapidité de la destruction de la route.

Selon WOLKOWITSCH (M) (1992) : « les fondations de la route comprennent une série de couches plus ou moins épaisses dans le but d'assurer la mise hors gel des chaussées ; de quelques centimètres pour les routes locales, l'ensemble atteint soixante-quinze centimètre et même un mètre pour les autoroutes en pays froid», cela veut dire que, pour les pays prédominés par l'abondance de pluies, la couche de la route bitumée doit mesurer un mètre pour qu'elle arrive à surmonter les travaux effectués par les modes de transports, comme le cas de la commune de Soanierana-Ivongo pour avoir une ou des routes en très bonnes performances. Il faut qu'elle suive peu à peu cette stratégie, quand on construit la route.

Selon BADRÉ (M) (2015) : « l'organisation des transports et en particulier la mise en place des infrastructures nécessaires a été considérée de longue date comme une responsabilité de la puissance publique, dans son rôle de régulation de la vie collective : elle doit s'assurer que le réseau d'infrastructures de transport est efficace et permet le fonctionnement des activités économiques et de la vie sociale», cela veut dire que la mise en place des infrastructures de transports en bonnes performances répond aux besoins publics, de la collectivité et rend une très bonne efficacité dans le domaine socio-économique.

Au Sénégal, par exemple, avec l'évolution de la vision politico-stratégique des transports dans la deuxième lettre de politique sectorielle des transports adoptée en 1998, il vise une meilleure planification et une coordination des actions et des investissements dans l'objectif de moderniser la gestion, de renforcer des capacités humaines et institutionnelles et d'atténuer les impacts négatifs des transports sur l'environnement, source : CETUD.

A cet égard, cette stratégie doit être un très bon exemple pour les autorités locales et les agents de transports dans notre zone d'études, avec l'appui du gouvernement pour pouvoir

permettre de développer le secteur de transports de la Commune dans le but également de lutter contre la pauvreté et de développer l'économie paysanne locale de la zone.

Apparemment, pour faciliter la réalisation de toutes ces stratégies, il faut aussi des collaborations, des solidarités et des cohésions entre les collectivités territoriales de base, notamment entre le député, le maire et le chef de district, afin d'avoir un esprit et vision commune sur l'avenir de leur Commune dans le cadre du développement économique local, et aussi d'apporter des solutions sur le secteur de transports qui fait aussi partie l'un des piliers du développement économique.

VIII-2 Stratégie technique

La formation technique aux conducteurs est très nécessaire afin qu'ils arrivent à bien maîtriser leur travail et respectent les droits des passagers, de la circulation en évitant la rapidité du mauvais état de leurs moyens de transports et de rendre ce secteur comme un moyen de développement nécessairement utile.

Selon AUMAS (M) (2015) : « tout conducteur routier de véhicule de transport de marchandises de plus de 3,5 tonnes de (PTAC) doit être détenteur d'une qualification professionnelle obtenue notamment à l'issue de la FIMO et de la FCO », cette citation confirme qu'on doit mettre en priorité la formation technique au conducteur si on espère avoir un essor lourdement dans le domaine de transports. Selon lui toujours, « Sont soumis à une obligation de formation tous les conducteurs de véhicules : salariés ou non, à temps plein ou occasionnels, du transport en compte propre ou compte d'autrui, agent d'une collectivité locale ou l'Etat, pour la conduite desquels est requis un permis de conduite de catégorie C ou EC. ». C'est-à-dire donc, tous les conducteurs de véhicules doivent être obligatoirement passé par des formations techniques avec lesquels on doit mettre en priorité la prise de permis de conduite de catégorie C ou EC.

Mais en principe, cette prise de permis de conduite doit être légale, mais comme dans notre pays, certains centres de formations de conduite, c'est-à-dire les autoécoles, sont caractérisées par la présence de la corruption pour avoir ce permis. Dans ce cas, les autorités locales doivent être très strictes pour ces centres de formations qui visent à réaliser ces actes. Pour la Commune de Soanierana-Ivongo, il faut la sensibilisation des conducteurs des canots pour qu'ils puissent respecter leur travail en payant régulièrement des versements auprès des propriétaires de ces moyens qu'ils utilisent.

Ainsi, faut-il que les coûts de transports, que ce soient des marchandises ou voyageurs soient, doivent être stables pour permettre aux conducteurs d'obtenir une recette très

importante afin de mettre en valeur leurs salaires. Cela fait, non seulement les biens des conducteurs, mais aussi les biens des propriétaires, de ces modes de transports et surtout ceux des passagers en respectant leurs droits, en particuliers le phénomène de surcharge. Ce entraîne parfois un mal alaise des passagers durant les voyages pour le transport routier, et aussi des risques d'accidents, notamment dans le domaine de transports maritime et fluvial.

Dans ce domaine, la gestion du temps est très utile pour avoir une amélioration de la sécurité routière, la favorisation de l'amélioration des conditions de travail et de vie des conducteurs routiers et de l'harmonisation des conditions de concurrence.

AUMAS (M) (2015) : « le contrôle de la réglementation des temps de conduite et de repos s'opère au moyen du chronotachygraphe qui peut être analogique ou numérique, chacun enregistrant toutes les informations relatives à l'utilisation du véhicule», cela montre que la gestion du temps est essentiellement efficace sur l'amélioration de la condition de vie et de travail dans le secteur de transports. La mise en place du programme de la formation technique de conduite permet de maximiser le rendement énergétique, activités de sensibilisation, meilleur accès à la technologie de l'information et de la communication.

VIII-3 Mesures liées à l'organisation structurelle

Dans ce cadre, il faut de fortes cohésions, solidarités et des alliances pour les coopératives dans le secteur de transports de la Commune. Il faut qu'il y ait aussi des esprits compétitifs afin d'apporter le développement équitable dans chaque domaine de transports, d'une part, et pour avoir un essor économique plus intéressant de la zone et d'essayer de réduire le taux de la pauvreté pour leurs parts, d'autre part.

Ceci doit commencer par les paiements réguliers des droits de stationnement pour le transport routier et le droit de toucher pour celui de transport maritime à travers des bateaux, car, selon l'adjoint au maire de la Commune, à Mananara Nord, ce droit touche quinze milles Ariary par jour par bateau. Cette mesure doit aussi être appliquée dans cette zone.

Ce qui fait que, pour le cas des transports routier et maritime, le maire de la Commune propose de prendre, d'une part, de frais de passagers pour le budget communal, une somme de mille Ariary par passagers, car, comme le cas de Mananara Nord, le frais de transport coûte quatre-vingt-un Ariary, mais ils ont payé mille Ariary par voyageurs par voyage près de la commune urbaine ; cela donne l'ambition au maire de la Commune d'appliquer cette expérience dans son domaine. En effet, il faut que Soanierana-Ivongo ainsi que le secteur des transports maritime et fluvial soient bénéfiques des impôts qu'ils ont payés auprès de l'APMF afin qu'ils puissent participer à l'aménagement du territoire de la zone.

Cela doit être fait, d'abord, pour pouvoir répondre aux besoins de la population locale, à ceux des agents de ce secteur de transport et enfin pour pouvoir d'accroître l'économie de la région.

Pourtant, l'application de tout cela n'est pas une simple chose à faire ; cela mérite d'une volonté des autorités locales des responsables concernés par ce secteur de transport. L'Etat central, de sa part, doit accomplir son rôle avec l'appui au développement communal, plus particulièrement dans ce secteur de transports, en collaborant avec les collectivités territoriales de base, les agents de transports, les forces de l'ordre et tous les services concernés par le développement de ce secteur.

VIII-4 Règlementation de transport

Dans ce domaine, le parlement, de sa part, devrait adopter une loi qui dicte le mode d'utilisation des voitures et des bateaux ainsi que des canots en déterminant les dates de limites d'utilisation de ces moyens afin de mettre un petit pas sur la lutte contre l'impact de gaz à effet de serre et de mettre une protection sur la biodiversité marine et forestière. De fait, il faut la responsabilité des autorités locales et de l'Etat pour appliquer une stratégie politique en évitant le non-respect des droits de ces véhicules en allant l'impact de gaz à effet de serre qui fait partie de l'une des sources des nuisances environnementales. C'est-à-dire que toutes les voitures non règlementées ne doivent pas être mises en fonction, mais plutôt ils doivent être confisqués, en particuliers pour les voitures qui font sortir beaucoup de gaz d'échappement.

Ensuite, il faut lutter contre l'anormalité effectuée par certains agents de douanes et les forces de l'ordre dans l'objectif d'améliorer ce secteur et de rendre peu à peu la bonne performance des modes de transport utilisés. Les agents de la sécurité, plus précisément, les forces de l'ordre et tous les services concernés par la circulation ou du fonctionnement du secteur de transports doivent être très strictes sur le non règlementation des systèmes, des conducteurs et des coopératives pour éviter une mal organisation au sein de ce secteur en les améliorant dans le but de lutter contre ces effets sur le plan social et environnemental, d'accroître l'économie de la Commune en les impliquant dans le développement local de la zone.

VIII-5 Changement des mentalités

Les populations malagasy, en particulier les dirigeants politiques, doivent éviter la répétition de la crise politique, si possible, afin qu'on puisse relancer l'économie paysanne,

régionale et nationale du pays, car ceci fait partie sans nul doute des obstacles majeurs du développement économique du pays et des causes de l'appauvrissement de la population locale. Ceci a besoin des changements des mentalités ; donc, il faut le faire en l'adaptant au développement économique ; ce qui montre qu'on a besoin d'un esprit de patriotisme des populations, des politiciens et des opérateurs économiques. On doit mettre en évidence une bonne gouvernance de l'Etat afin de pouvoir lutter contre la corruption qui fut sans nul doute les premiers obstacles du développement économique du pays et parmi les premiers facteurs de l'appauvrissement de la population malagasy, surtout la population rurale, y compris celle de la Commune de Soanierana-Ivongo.

VIII-6 Stratégie politique du développement

Sur le plan du développement rural, des mesures doivent être prises pour avoir une bonne maîtrise du secteur de transports. A cet égard, les autorités locales en collaboration avec les agents concernés par le secteur de transport doivent prioriser leurs stratégies politiques qui s'orientent de plus en plus sur ce secteur afin de porter des solutions les plus efficaces sur ce domaine. Ainsi, ils doivent chercher un endroit sûr et un peu vastement étendu pour installer un autre stationnement d'automobile. Il en est de même pour le transport maritime. Il est évident que, malgré le fait qu'on va débarrasser les petits marchés dans le domaine de gare routière, cette place semble être insuffisante pour faire garer ces différents automobiles, si on arrive à reconstruire la RN5 depuis Toamasina jusqu'à cette Commune. Il en est de même pour le port de la zone.

Cela doit être fait pour pouvoir installer de différents services au sein du port à travers le poste avancé de la police et du gendarmerie pour assurer la sécurité à l'intérieur de lui-même et pour avoir plus de sûreté sur l'entrée, la sortie des marchandises et des voyageurs qui débarquent dans ce lieu. Et encore plus, des services des banquiers comme Orange money, Airtel money, et TELMA Mora et même la BOA comme ce qu'on voit au port de Toamasina pour ajouter ce poste avancé que nous voudrions mettre en place pour renforcer le service de l'APMF qu'on trouve déjà dans ce lieu dans l'objectif de faciliter les besoins financiers des agents de transports et des passagers.

La valorisation du secteur des transports désigne une volonté du pays d'entrer dans le système de développement économique et social qui permettrait d'avoir un espoir sur l'essor et croissance économique, car on savait déjà que le transport est la clé ou le pilier du développement économique. Cela prouve qu'il faut des politiques très efficaces sur l'amélioration du secteur ou des infrastructures des transports afin de pouvoir relier toutes les

régions par la route bitumée afin de mettre en valeur le secteur des transports mais pour réaliser de tout cela il faut de la participation du gouvernement.

VIII-7 Règles normatives

On doit mettre en place un système de l'élaboration et la valorisation d'outils normatifs et législatifs qui permettent de contrôler l'évolution de la qualité de l'air et de pénaliser par la suite de toute infraction induisant une dégradation ou perturbation de l'environnement. Il faut la sensibilisation des pouvoirs publics, des conducteurs et les personnes concernées par le contrôle des émissions de gaz d'échappement.

Par ailleurs, on doit réformer substantiellement l'organisation, la maîtrise de la gestion de la tarification, la fiscalité des transports, réduire progressivement une source de demande de transports, l'aménagement des territoires, l'organisation des économies et les comportements et les modes de vie.

Selon KAHN (D) (2003) : « Pour encourager le choix des usagers vers les modes collectifs sur l'ensemble du territoire, il est nécessaire d'envisager les actions suivantes : favoriser les points de connexion entre les différents modes de transport et la réalisation de certains équipements. », c'est-à-dire que, pour motiver les agents de transports dans leur travail, il est très nécessaire de porter de l'aide sur la favorisation de connexion et mettre l'accent sur les équipements de transports. Par exemple, la création ou le développement des parkings adaptés aux abords des gares, le développement des gares intermodales bien desservies par les transports en commun, favorisation aussi un meilleur maillage du territoire soutien aux projets intermodaux et encourager leur harmonisation technique etc.

CHAPITRE IX : LE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR DE TRANSPORT ET L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO

Dans le cadre du développement durable de l'infrastructure routière ou portière, l'Etat doit s'appliquer à quelques définitions sur la planification des projets ou des budgets, car cela a vraiment besoin d'énormes dépenses et des volontés. Car la condition préalable du développement durable du secteur des transports doit se définir et mettre l'accent sur la dimension environnementale à caractère de transports verts, transports pour tous dans le cadre social, transports efficace et compétitifs sur le plan économique.

IX-1 POLITIQUE DE DESENGAGEMENT DE L'ETAT

Comme le cas de Maroc, actuellement il constitue quatre grandes infrastructures de transports, à savoir : le chemin de fer, l'aéroportuaire, le portuaire et les routes, tandis qu'en 2005, leur réseau routier est longuement étendu mesurant 57706 kilomètres, soit 0,8% d'autoroute ; 17,6% de route régionale ; 19,6% de route nationale et 62% des routes provinciales ; ce qui le permet d'avoir le plus grand réseau autoroute du Maghreb et le deuxième du continent d'Afrique, après l'Afrique du Sud, et il constitue aussi le long réseau ferroviaire 1907 kilomètres, 17 aéroports et 29 ports dont : 12 ports commerciaux, 12 ports de pêches et 5 ports de plaisance. Cependant, ce fait permet au Maroc d'évoluer leur trafic voyageur à 4 millions de voyageurs, en 1961 et 16,5 millions, en 2003. Leur secteur de transport contribue environ à 6% à leur PIB et participe 15% à leurs recettes budgétaires de l'Etat. Ces faits sont à l'origine de la bonne volonté des dirigeants de ce pays depuis plusieurs décennies en répondant aux besoins de leurs populations locales. Source : Nadia MACHOURI, Université Mohamed V. Chaire UNESCO Maroc.

Quant à DIDIER (M) et PRUD'HOMME ® (2015) « les politiques sont un élément crucial des transports », cela veut dire que la mise en question sur les politiques des transports est fortement intéressante dans le bon fonctionnement de secteur de transport. Selon toujours eux, « les politiques se définissent par les objectifs qu'elles cherchent à atteindre et par les instruments qu'elles mettent en œuvre » cela signifie que, dans les prises de consciences sur les politiques des transports, on doit bien déterminer les objectifs de ces politiques, c'est l'exemple pour lequel le développement de la mobilité, la protection de l'environnement, la contribution à l'aménagement du territoire, la contribution à la justice sociale, etc.

De sa part, l'Etat malagasy, par le biais des ministres chargés des travaux publics et des transports en restructurant la réalisation d'un plan social avec la mise en place de plusieurs agences autonomes qui gèrent le fonctionnement des infrastructures et des moyens de transports. Donc, il s'agit de la politique de désengagement de l'Etat alors que, suite à cette politique, l'Etat n'a aucune responsabilité de travaux en régie ; d'où la mise en vente des matériels de travaux publics. Dans ce sens, depuis les dernières décennies, l'Etat malagasy, par l'intermédiaire de son ministère des travaux publics, a affilié des agents tels LNTPB et ININFRA, qui prévoyaient à restructurer à travers leur commercialisation, mais cette réforme n'a pas été menée à son terme, car elle est considérée comme moins prioritaire.

Par ailleurs, vers la fin des années 1990, et avant le retour des relations entre les bailleurs de fonds traditionnelles et le gouvernement malagasy, on a créé le FER et l'ACM en 2000. Il s'agit des agences régulations de fonctionnement des transports aériens de Madagascar. En 2003, on arrive à mettre en place l'APMF et suivie par l'ATT en 2006. En même temps, on a créé l'ARM qui est le maître d'ouvrage Délégué de l'Etat sur le plan de travaux routiers sur le réseau national.

En outre, avec la mise en œuvre de la politique de « l'infrastructure reliée », vers la fin de la troisième république Madagascar a connu une évolution très importante sur la construction, la réhabilitation et l'entretien de l'infrastructure routière. Ces changements sont les conséquences positives de l'opération de l'ARM dans le cadre des Réformes Institutionnelles du MTPM, en 2007. Ainsi, on arrive à construire et à réhabiliter ou à entretenir périodiquement des routes nationales mesurant 1382 kilomètres, tandis que 8251 kilomètres des routes bénéficiaient d'entretien courant. Cependant, la croissance du secteur de transport est de 17,3% pour les transports de marchandises contre 13,3% pour les transports voyageurs. Source : Ministères en charge des Transports et des Travaux Publics.

Conférence des Nations Unis Vienne (2009) « Estimant que l'adoption de normes uniformes pour régir des contrats de transport internationaux effectué entièrement ou partiellement par mer renforcement la certitude juridique, améliorerait l'efficacité du transport international de marchandises, offrirait de nouveaux débouchés à des acteurs et des marchés auparavant isolés et serait donc d'une importance décisive pour la promotion du commerce et du développement économique aux niveaux national et international» c'est-à-dire, la mise en place des politiques du contrat de transport donne des avantages à tous les pays ou zones qui sont connu(e)s par l'isolement auparavant et qui facilitent surtout des échanges commerciaux entre eux, par exemple dans la Commune de Soanierana-Ivongo vers Mananara Nord et les Communes ou villages voisins.

Tableau 14: Evolution des principales réalisations en matière d'infrastructures routières de 2003 à 2007

Programme/Projets	2003	2004	2005	2006	2007	
					Objectif	Réal
Construction, réhabilitation et entretien périodiques des routes nationales	105	1 504	805	2 429	1 229	1 382
Construction, réhabilitation et entretien des routes rurales	93	711	977	3 326	1 663	205
Entretien courant des routes nationales	ND	6 819	7 200	11 000	10 900	8 251
Total	198	9 034	8 982	16 755	13 792	9 838

Source : MTPM

Le constat de la réalisation d'infrastructures routières entre 2004 et 2006, d'après ce tableau n°14, marque un signe quasiment positif, car plus de 9034 kilomètres à 16755 kilomètres des routes ont été construites, réhabilitées ou bénéficiées d'entretien courant. Par contre, en 2007, il avait les retraits des bailleurs de fonds dans notre pays pour cause on a remarqué une chute sur la réalisation des infrastructures routières par rapport en 2006.

Du coup, pour cette année 2007, les résultats obtenus semblent être très positifs ceux qui montrent que les principaux programmes sont presque atteints tandis que, 48% de routes nationales bitumées sont caractérisés par le bon état, 41% sont en moyenne et 10% des routes nationales secondaires en bon état contre 19% en moyenne. Par ailleurs, 48% des Communes sont constatés par des accessibilités des voies routières. Ce fait montre que l'Etat malagasy arrive à atteindre son objectif sur le plan de l'amélioration d'infrastructures routières. Pourtant, ces résultats sont encore insuffisants, car ils ne couvrent même pas la moyenne des infrastructures nationales malagasy.

IX-2 MESURES LIEES AU BON FONCTIONNEMENT DE LA CIRCULATION DE TRANSPORTS

Pour avoir un très bon fonctionnement au sein de la circulation des transports, des mesures ont été prises par les experts et les dirigeants politiques à travers le monde.

En 2016, la France, par exemple, en collaboration avec quelques pays européens tels que l'Allemagne, la Pologne, l'Autriche, le Pays Bas, l'Irlande, le Royaume Unie, Luxembourg, Belgique, Roumanie, Bulgarie, Hongrie et la Lituanie, a mis en œuvre une politique de contrôle de transport routier des marchandises et des personnes dans le cadre d'Euro control route. Celle-ci était faite avec l'application de plusieurs réglementations concernant l'accès à la profession des transporteurs routiers, l'accès et le fonctionnement du marché, le code de la route, le règlement des transports, des marchandises dangereuses et le domaine économique ; alors qu'en cas de non réglementation, les transporteurs ou les entreprises doivent payer une amende fixée par le ministère de la justice. Le principal but de cette politique est d'assurer la sécurité routière à l'ensemble des usagers, maintenir une concurrence vigoureuse et honnête entre les entreprises en s'assurant le respect des conditions de travail des conducteurs routiers et vérifier le respect des normes techniques des véhicules et les changements dans un souci de respect des impacts environnementaux et de la protection du patrimoine routier.

Quant à Paris, par exemple, elle a commencé à mettre en place les systèmes de péage de poids lourds le 23 Juin 2014, et suivi par les systèmes de restructurer la circulation pour les autocars. En d'autres termes, la préfecture de la ville de Paris a mis en œuvre depuis le 1^{er} Septembre 2015 ces restrictions de la circulation des véhicules les plus polluants, plus particulièrement les poids lourds. A l'inverse, le Ségolène Royale proclame la suspension de l'écotaxe le 22 Septembre 2014. Source : VNF

De fait, pour le cas de Madagascar, le gouvernement malgache doit impliquer toutes ces nouvelles stratégies afin que les transports à Madagascar puissent avoir une très bonne réglementation et organisation au niveau de ce secteur, y compris sans aucun doute dans notre zone d'études.

IX-3 DEVELOPPEMENT DURABLE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

IX-3-1 Infrastructures modernisées

Face aux nouveaux systèmes de transports durables, les pays en développement pouvant réduire leurs fortes dépendances à la filière de pétrole et de diminuer les effets environnementaux négatifs des activités des transports pour répondre à leurs besoins d'infrastructures et ainsi de leurs capacités. Ainsi, le non prise de responsabilité de ce fait pourrait augmenter de plus en plus les coûts de transports dans les prochaines années. Cette situation mérite d'être résolue en modifiant les infrastructures et les équipements existants en entrant dans les nouveaux systèmes à travers les technologies et changer les pratiques d'exploitation dans le cadre des systèmes durables des transports.

IX-3-1-1 Stationnement des voitures modernisées

Dans le cadre du développement durable des transports, la mise en place d'un ou des stationnements en bons états ou plutôt des accueils modernisés seront un atout spécifique pour ce secteur de transport. C'est la raison pour laquelle, pour pouvoir permettre de relancer ce secteur, il faut des stationnements bien présentables, c'est-à-dire fiables et en très bons performants.

Selon AUMAUS (M) (2015) : « Une bonne organisation de l'accueil des conducteurs contribue à améliorer les conditions de travail et les rapports humains, en supprimant une partie des malentendus. », cela signifie qu'afin de mettre en évidence une très bonne organisation au niveau de secteur de transport, il faut avoir un accueil bien organisé et modernisé.

En fait, comme le cas de Madagascar actuellement dans ce domaine, on a déjà deux bons exemples des coopératives dans le cadre de transport routier à travers notre pays tout entier à l'instar de transport Vatsy et Cotisse. Désormais, ces deux coopératives tiennent une place très importante dans les transports routiers de Madagascar avec la bonne présentation de ces infrastructures de transports tels les guichets clientèles et les voitures à hautes gammes, accompagné de la présence des Wifi gratuits dans leurs voitures que leurs passagers peuvent le profiter au cours des voyages.

Mais pour le cas de notre zone d'études, il est évident qu'on est vraiment encore loin de cette réalité. Tout cela mérite de la participation des agents de transports et des collectivités territoriales de bases et tous les acteurs concernés par ceci pour chercher des moyens dans le

but de pouvoir mettre ce stationnement modernisé. Pourtant, tout cela a besoin d'un esprit de compétitivité, surtout pour ces agents de transports.

IX-3-1-2 Stationnement portuaire modernisé

Dans ce stade, comme le cas du stationnement d'automobiles, il faut aussi qu'il y ait une très bonne présentation accompagnée des infrastructures et surtout des modes de transports modernes de transport routier, car les transports maritime et fluvial sont beaucoup plus risqués que le transport routier, en cas d'accident.

Quant à notre zone d'étude, dans le cadre du développement durable des infrastructures de transports, une coopérative est déjà vue sur la bonne volonté d'entrer dans les nouveaux systèmes de fonctionnements, que ce soit dans la salle d'attente ou guichet clientèle ou la gamme des moyens utilisés à travers le Melissa Express, plus précisément dans le domaine de transport maritime. Ceci est très connu avec la présence des guichets qui suit peu à peu la norme nécessaire accompagnée par la suivie des colis envoyés vers le lieu destinant, sans oublier la présence de wifi sur les bateaux dont les voyageurs ont souvent besoins.

En plus, dans cette Commune, vis-à-vis de la situation du port, le service de l'APMF est déjà en cours de chercher un endroit un peu plus vaste afin de mettre en place le port de la Commune dans le but d'améliorer les conditionnements de leurs travaux nécessaires.

Dalleurs, le gouvernement peut améliorer la viabilité des transports de marchandises et de sa logistique en adaptant « une approche globale et intégré ». Tandis que, les transports durables des marchandises sont basés sur trois piliers différents, ce qui semble être inséparable à l'instar de dimension économique, sociale et environnementale.

Figure n°02 : Les trois piliers du transport de marchandises durables



Source : Secrétariat de la CNUCED

D'après cette figure n°02, les transports de marchandises durables favorisent une nouvelle dimension sur le plan économique, social et environnemental. Par exemple, sur le plan économique, efficacité et productivité économique, rendement énergétique, création d'emplois et de source de revenus, pour la population riveraine, accès, connectivité et compétitivité commerciale, développement des infrastructures, congestion telles que les routes, les autoroutes, les ports, etc.

Et sur le plan social, ils font partie d'une source d'équitable social, radicalisation et valeurs sociales. Du coup, ils font partie des moyens de la participation des communautés assumant la santé, la sécurité et qui assure par la suite la condition de travail de la société.

Mais, sur le plan environnemental, ils donnent une nouvelle dimension sur la pollution des mers, de l'air et des sols, et encore, des vibrations et biodiversité, émissions atmosphériques, gaz à effet de serre, changements climatiques, etc.

Ainsi, afin de mettre en valeur le secteur de transport sur cette ambition dans le cadre du développement durable de transport, les agents de transports de la commune de

Soanierana-Ivongo avec l'appui de l'autorité locale et centrale doivent mettre en évidence une discussion sur la recherche de l'aide et la collaboration avec les investisseurs étrangers.

IX-4 MESURES D'INTERVENTION ET D' ACTIONS AXEES SUR LA VIABILITE D'INFRASTRUCTURES DES TRANSPORTS

IX-4-1 La maîtrise du secteur de transports sur l'étude de ses impacts socio-environnementaux

IX-4-1-1 Mesures liées aux transports routiers

A cet égard, le gouvernement malagasy relève d'une vision dans ce secteur à l'horizon de 2024 avec l'application de certaines mesures des OMD. Alors que, la propreté de ce secteur de transports contribuera probablement d'atteindre les objectifs environnementaux des OMD, parmi lesquels la maîtrise de ses impacts sur le changement climatique.

Selon BALLERINI (D) (2015) : « La réflexion des constructeurs automobiles sur la notion de « mobilité durable » vise à définir de nouveaux enjeux et engagements portant sur l'amélioration des performances environnementales du transport automobile», c'est-à-dire, la vision des constructeurs d'automobiles sur la construction des voitures en bonnes performances montre déjà une bonne volonté de leur part dans la lutte contre ces effets, afin de mettre une protection environnementale.

Ainsi, en 2011, selon AIE, on doit surtout stabiliser le niveau des émissions mondiales de carbone d'ici 2020 si on veut que le réchauffement climatique mondial soit acceptable. A cet effet, pour que cet objectif soit atteint, l'AIE propose d'accroître l'efficacité énergétique dans le secteur de transports

Face aux problèmes de nuisances environnementales du secteur des transports, le Maroc adopte quelques mesures en vue d'atténuer la pollution atmosphérique et assurer un développement durable. Il a créé des sociétés spécialistes sur le réglage des véhicules à moteurs, en mettant en œuvre un projet de loi relative à la visite technique des véhicules automobiles ; il élabore aussi un projet par le décret sur la police de la circulation et du roulage en ce qui concerne l'équipement des véhicules automobiles qui limite la vitesse.

Mais, concernant la Commune de Soanierana-Ivongo, le maire de la Commune a déjà essayé de mettre en place une stratégie politique qui dicte la circulation des camions dans la zone entre 20h 00mn à 4h 00mn du matin, mais tout cela a été interrompu à cause surtout de la mésentente entre les autorités locales et de non règlementations des conducteurs. Par contre, des suivis techniques ont été disponibles depuis Toamasina et Fénérive-Est, pour

permettre à ces modes de transports, suivant peu à peu la norme nécessaire qui respect l'environnement. Pourtant, ce fait semble être insuffisant pour cette localité car elle mérite par la suite une autre mesure concernant des règles normatives qui dictent la date limite d'utilisation de ces véhicules par le parlement. Dans ce cas, les agents de transports de la Commune doivent acheter des voitures un peu luxueuses ou en bonnes performances afin de mettre en évidence une volonté politique sur l'abaissement des effets de gaz à effet de serre affectés par les transports.

IX-4-1-2 Mesures liées au transport maritime

Sur le plan de transports maritime et fluvial, des mesures ont été prises pour leur bon fonctionnement et pour atténuer les conséquences qu'ils causent au niveau de l'environnemental et social.

En France, par exemple, avec l'existence de VNF, elle arrive à mettre en place un plan d'action pour l'objectif de favoriser le report modal et particulièrement d'améliorer le transport par voie d'eau en partenariat avec les acteurs industriels et institutionnels pour les accompagner dans leurs recours au transport fluvial et amener de nouvelles filières à intégrer ce transport fluvial dans leur logistique. Accompagnement des entreprises dans leur logistique fluviale avec des outils d'aide à la décision suivie d'un éco-calculateur, pour évaluer les économies en carburant et coûts externes. Certes, la navigation par bassin fluvial a une application en ligne pour identifier les solutions portuaires OLR. Avec cette méthode, la France arrive à mettre en relation les acteurs de transports exceptionnels comme port affréteurs, transporteurs, autres gestionnaires de réseau tels les conventions d'affaires River dating, journées d'informations accompagnées d'un accord avec les chargeurs afin de définir l'offre de service la mieux adaptée à leurs besoins. Source : VNF

La sustainable Shipping Initiative réunit des grandes entreprises du secteur de transport à travers le monde entier en promouvant une perspective du développement durable dans ce secteur. Dans ce cas, un rapport a été publié en 2011, intitulé « case for action » ; ainsi, il porte beaucoup d'efforts en encourageant les professionnels à utiliser davantage les modes d'évaluation des transports maritimes durables favorisant la transparence et la comparabilité pour permettre aux propriétaires de marchandises et ainsi aux fournisseurs et notamment aux possesseurs de prendre responsabilité sur la durabilité de leurs décisions commerciales.

En 2011, l'OMI a adopté un ensemble des normes techniques et opérationnelles dans le cadre de l'indice nominal de rendement énergétique des navires. La communauté internationale, à l'inverse, envisage la possibilité d'utiliser des instruments basés sur le

marché afin de régler les émissions de gaz à effet de serre provenant des transports maritimes internationaux. Source : OCDE

Pour notre zone d'études, par exemple, les collectivités territoriales de bases aux appuis de l'Etat. Des partenariats publics ou privés doivent être mis en évidence quelques sortes de ces mesures du développement pour pouvoir permettre de valoriser le secteur de transport de la Commune en l'impliquant sur le développement socio-économique de la zone et pour diminuer au maximum possible les impacts de gaz à effet de serre mener par celui-ci.

IX-4-1-3 Technologie et innovation

Selon le point de vue de WOLKOWITSCH (M) (1992) : « pour maîtriser la distance et assurer tous les transports de marchandises, de voyageurs et des biens immatériels, les hommes perfectionnent leurs systèmes de relations et les enrichissement d'innovations pour progresser encore», cette expression montre déjà que les innovations technologies dans les domaines de transports sont des faits obligatoirement pratiqués par les humains afin de mettre une maîtrise sur le transport des personnes et des marchandises dans le cadre du développement durable de ce secteur.

A ce stade, certains experts ont envisagé de réutiliser les véhicules à piles à combustibles propulsés à l'hydrogène, en prévoyant l'interconnexion des micros centraux résidentiels et les points de rechargement des piles. Pourtant, cette technologie n'arrive pas à surmonter en grande échelle jusqu'aujourd'hui en raison de multiples contraintes auxquelles est soumise une pile à combustible PAC dans le transport quotidien, mais d'autres sont orientés aux passages aux véhicules hybrides.

De plus, plusieurs essais ont été imposés par les experts comme la progression au niveau de la batterie.

De son côté, CHARENTENAY (F) (2015) affirme : « Les progrès dans le domaine des batteries avec les couples nickel-métal hydrure (NiMH, 60 à 110 Wh/kg) et lithium-ion (150 à 190 Wh/kg) permettent d'atteindre une autonomie supérieure à 200 kilomètres pour un petit véhicule. D'autres facteurs positifs, tels que la recharge rapide des batteries, laissent alors entrevoir un avenir solide pour ce mode de propulsion», cela explique que ces derniers sont faciles à charger et elles constituent une longue durée de vie, sa fiabilité dans l'indication de l'état de charge, sans oublier de leur coût.

La France, de sa part, a encouragé le secteur de transport fluvial avec l'adaptation de nouveau système de bateau aux évolutions des filières par PAMI, comme le PAMI 2013-2017, permet aux transporteurs fluviaux de moderniser leur flotte et d'adapter aux exigences

environnementales. Pour d'autres pays, ils ont orienté vers les logistiques intelligentes avec optimisation des initiatives de fret, les dispositifs électriques de contrôle des moteurs, dispositifs qui coupent automatiquement des moteurs utilisés, mesure électrique du rendement énergétique, information du montage et de l'établissement des horaires et etc. Source : OCDE

Mais, dans notre zone d'études, certaines de ces mesures seront praticables dans ce domaine, mais ils ont besoin tout simplement d'une volonté de ces agents, d'une part, et des collectivités territoriales de bases, le secteur privé et l'Etat, d'autre part, afin qu'on puisse mettre une relance sur ce secteur dans le cadre du développement durable.

IX-4-1-4 Mesures liées au carburant

Concernant des mesures liées au carburant à l'échelle mondiale, plusieurs analyses ont été réalisées par les experts dans les domaines de transports pour faire bien marcher ce secteur et de rendre un élément nécessaire dans le développement socio-économique, mais moins émetteurs de gaz à effet de serre, y compris la valorisation de l'énergie renouvelable, biocarburant et des carburants alternatifs et hydrogène.

Les passages aux énergies renouvelables sont donc des résultats les plus attendus par les experts dans les domaines de transports. La valorisation de celles-ci dans le secteur de transports offre l'idée aux dirigeants des entreprises d'automobiles de créer ou recréer les nouveaux systèmes de transports intelligents, à savoir les véhicules électriques. Il s'agit du développement attendu depuis l'année 2014, ce qui implique de revoir le réseau électrique pour l'adapter à cette production dispersée.

Selon BALLERINI (D) (2015) : « Les biocarburants ou les éthanol, offrent des perspectives intéressantes dans le secteur de transport car ils sont fabriqués à partir de matières végétales pour leur croissance et grâce au processus de la photosynthèse, utilisent le carbone du CO₂ déjà présent dans l'atmosphère », cela veut dire que les biocarburants montrent un élément intéressant sur la visions à long terme dans le cadre du secteur de transport, car il s'agit d'un productif des matières végétales.

Concernant des carburants alternatifs, ils sont aussi importants et pourraient être très utiles dans le secteur de transport. En Allemagne, par exemple, VDA espère introduire des carburants alternatifs sur le marché international, à savoir le gaz naturel, notamment les carburants liquides à base de gaz naturel. Pour une vision à long terme, les carburants alternatifs à la base de produit végétal pourraient réduire sans nul doute la dépendance du secteur de transport aux carburants fossiles, car ils sembleraient qu'ils n'émettent que très peu de CO₂ et des substances toxiques. Source : OCDE

De plus, à travers ces importances à caractères la générosité renouvelable et vecteur d'énergétique, respectueux de l'environnement et du climat, l'hydrogène est un moyen de propulsion d'une vision à long terme avec l'utilisation de modèle « l'alimentation des piles à combustibles » ou qu'il soit injecté direct dans des moteurs. Actuellement, par exemple, les carburants fossiles à travers l'essence et le diesel sont déjà remplacés petit à petit par l'hydrogène particulièrement en Allemagne. Source : OCDE

Mais, quant à notre zone d'étude, concernant les solutions appropriées aux carburants pour une vision à long terme les agents de transports, les entrepreneurs, les collectivités territoriales de bases. Le gouvernement et tous les opérateurs concernés par ce secteur dans la Commune doivent mettre en évidence des visions communes sur l'introduction des stations-services des carburants dans cette localité. Pourtant, pour faciliter la réalisation de celle-ci, par exemple, on doit prioriser de la mise en place de la Commune en termes de Commune urbaine, mais il n'est pas la première catégorie pour qu'elle puisse bénéficier des avantages aux mêmes que les autres districts du pays.

A cet effet, ils doivent obligatoirement chercher de l'aide afin de pouvoir installer des stations-services dans ce lieu en vue de stabiliser le prix de carburant, d'éviter les risques aux mauvaises qualités des carburants comme la présence de l'eau en introduisant une très bonne qualité de carburant, cherchant de l'aide étrangère pour pouvoir valoriser des biocarburants ou les éthanol, car notre zone d'études est fortement riche au sujet de la fertilité des sols. Dans ce cas, ils doivent encore chercher des solutions sur la revalorisation des carburants à la base de canne à sucre qui avait déjà essayé par certains experts dans notre pays, mais ce qui a été interrompu suite au problème aux industries de transformation et à la réputation des crises politiques du pays, car cette Commune est fortement favorable à la culture de la canne, mais comme il n'y a pas de projet de la valorisation de celui-ci dans la zone, les populations rurales de la zone les utilisent tout simplement dans la fabrication des boissons alcoolisées locales.

On espère que la valorisation de toutes ces mesures offre des atouts sur le secteur de transports dans la Commune dans le cadre du développement durable de ce secteur pour pouvoir faciliter ce secteur pour répondre aux besoins nécessaires à leurs clients.

IX-4-1-5 Mesures stratégiques et opérationnelles

Dans ce stade, la planification et l'organisation des itinéraires et des horaires d'une manière de réduire les distances parcourues à vides pour optimiser les opérations sont des éléments nécessaires en favorisant l'interrelation entre les différents modes de transports afin de faire une utilisation plus efficiente des infrastructures existantes.

Selon KAHN (D) (2003) : « lancer une réflexion collective sur la gestion des temps et des mobilités des usagers et des entreprises notamment par la réalisation d'études comme : une cartographie régionale de l'offre diurne et nocturne des services, de prestations, de commerces (couverture horaire et territoriale) à croiser avec l'accessibilité en transports et la localisation de pôles générateurs d'activités et de trafic (établissements scolaires, hôpitaux, administrations, entreprises et entre autres», c'est-à-dire, afin de concrétiser le développement en termes d'aménagement du territoire, il faut avoir des visions communes en réalisant de différents projets sur les différentes sortes d'établissements.

La mise en place des projets de GPS est un élément très intéressant dans ces domaines stratégiques et opérationnels du secteur de transport. Il s'agit d'un outil utilisé pour renseigner la position et la vitesse exacte d'un mobile. Il peut aussi bien renseigner la position météorologique. En effet, grâce à son satellite, le GPS permet d'émettre en permanence un message et une disposition et l'heure précise de ce message. Il est très utile dans le domaine de transport maritime. Pour le cas des modes de transport de la Commune de Soanierana-Ivongo, certains ces moyens seulement qui ont déjà utilisé cette nouvelle stratégie, mais pour les restes, ils dépendent tout simplement du service météorologique nationale.

Selon YVES (N), ROCH (O) et PARENT (R) (2005) : « Selon le manufacturier de téléphones mobiles Nokia, les voitures neuves posséderont bientôt leur adresse internet résultat : le conducteur ne sera plus tout fait seul au volant puisqu'il recevra un flot d'information toute genre météo, densité de la circulation, information touristiques, et ainsi de suite» cela veut dire que les transports terrestres vont bientôt gagner un atout spécifique concernant cette nouvelle stratégie. Donc, si le service manufacturier de Nokia modernisé atteindre ses objectifs, les conducteurs de la Commune de Soanierana-Ivongo, eux aussi, pourraient profiter cette grosse opportunité dans le but d'améliorer leur qualité de travail afin de rendre une satisfaction le maximum possible à leurs clients.

Aussi, les objectifs en matière de norme d'émission et norme relative au niveau des bruits applicables aux véhicules devront être valorisés avec l'application de toutes les stratégies politiques et opérationnelles. Dans ce cadre, on doit aussi mettre en évidence des

solutions concernant des pneus, car ils jouent un rôle important dans la circulation du véhicule.

Selon VÉROLLET (J) (P) (2015) : « Le contrôle de la pression des pneumatiques prévient le conducteur d'une baisse de pression, évitant ainsi les pertes de contrôle inopinées du véhicule, et, accessoirement, de rouler avec des pneus sous-gonflés, ce qui accroît leur usure et la consommation de carburant», cela veut dire qu'on doit prioriser la vérification des pneus avant de mettre en circulation un véhicule.

IX-5 MESURES LIEES AU FINANCEMENT DES TRANSPORTS DURABLES

Le financement sur la construction, reconstruction et l'entretien à des services de transports sont des choses obligatoirement faites si on espère résoudre progressivement les problèmes au niveau des infrastructures routières, portuaires ou plus précisément dans le secteur de transport.

Selon le point de vue de WOLKOWITSCH (M) (1992) : « les pouvoirs publics interviennent par l'intermédiaire des budgets de fonctionnement et d'investissement, consacrés au transport», cela veut dire que les états généraux doivent entièrement participer aux interventions sur les investissements aux infrastructures de transports. Parfois, pour certains pays en développement, le financement public de ces infrastructures se heurte à un certain nombre de difficultés par la concurrence d'autres domaines prioritaires qui font appel aux fonds publics, tels la santé, l'éducation et le service de la dette. Il y a aussi les contraintes budgétaires et les capacités limitées d'emprunt sur le marché intérieur ou bien au niveau international.

En France par exemple, suite à l'existence de VNF, il y a la participation au financement des installations portuaires privées ou publiques, fluviales ou maritimes, orientées vers le PARM. Source : VNF

Madagascar, de sa part, avec la mise en place des stratégies politiques dans l'engagement 2 intitulés « infrastructures reliés. », dans le cadre de MAP, le gouvernement malagasy a investi près de 800 millions de dollars dans le secteur des transports. Tandis qu'entre 2003 et 2006, les dépenses publiques dans ce secteur révèlent à quatre fois plus élevées. Ces dépenses peuvent augmenter jusqu'aux environs de 400 milliards d'Ariary, équivalant de 200 millions de dollars Américains annuellement jusqu'en 2008. Entre 2009 et 2012, les prévisions budgétaires de gouvernement malagasy sur l'amélioration ou sur le développement d'infrastructures de transports sont toujours restées optimistes, ce qui peut atteindre jusqu'aux alentours de 500 millions d'Ariary, soit l'équivalent de plus ou moins de

227millions de dollars à l'époque. Cette prévision budgétaire est le résultat des financements étrangers avant la crise, mais malheureusement, chez nous, très peu de prévision fut réalisée à cause de la crise politique de 2009. Source : MAP

Mais, pour faire passer vers le financement d'infrastructures et de services de transports durables et efficaces, les gouvernements doivent assumer leurs responsabilités, dont le premier lieu est de définir les politiques et les cadres nationaux requis. Ensuite, ils doivent prendre des mesures d'encouragement et de donner des signaux aux marchés pour déclencher la transition vers l'investissement dans les systèmes de transports de marchandises durables. Ils doivent aussi assumer certains risques et fournir les garanties voulues pour promouvoir des projets dans le domaine des transports durables et le développement du commerce des transports régionaux et, y participer avec comme la construction des routes interrégionales pour faciliter les transports des marchandises et des voyageurs à l'intérieur d'une région ou entre deux régions. Par exemple entre la Commune de Soanierana-Ivongo et Mananara Nord, ou entre Soanierana-Ivongo et Toamasina ceux qui sont marquées par des mauvaises qualités des routes.

IX-6 LES TRANSPORTS ET L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

IX-6-1 Le développement communal

L'aménagement du territoire est un élément clé du développement local ou régional d'un pays. C'est la raison pour laquelle on doit le mettre en priorité dans le budget de l'Etat et surtout pour les pays où les dirigeants ont de l'esprit de patriotisme.

Quant à CHABOUD ©, FROGER (G) et MÉRAL (P) (2007) : « La mise en place d'une structure technique légère au service de l'institution intercommunale constitue alors une deuxième étape parallèlement au désengagement progressif de l'organisme d'appui extérieur et c'est elle qui aura en charge de veiller à la mise en œuvre du schéma intercommunal d'aménagement, d'appuyer les Communes dans leur développement, de chercher les opportunités de financement, d'orienter et d'accompagner les investissements», cela veut dire que, dans le domaine de l'aménagement du territoire, les coopérations entre les dirigeants des Communes constituent un élément efficace pour faciliter les objectifs dans le terme du développement communal. Ainsi, plusieurs solutions doivent être accomplies tels que l'introduction des bénéfices obtenus par la population locale sur l'aménagement collectif afin de mettre en relation toutes les Communes et mettre un développement communal équitable les unes par rapport aux autres par l'intermédiaire de la construction des pistes, bassins de rétention d'eau potable, ouvrages hydrauliques, bacs de transport fluvial. Mais, des pressions

seront alors exercées pour développer le réseau routier au titre d'exemple donc le nouveau lien, élargissement de route, échangeur, etc.

Gouvernement du Québec, Ministères des transports, « L'efficacité des réseaux de transport constitue donc un atout non négligeable pour supporter le développement économique C'est-à-dire, la bonne maîtrise du réseau de transport participe sans nul doute au développement économique d'une localité donnée, alors que, ce dernier constitue évidemment sur l'aménagement du territoire une localité, comme notre zone d'étude.

Pourtant, cette démarche est basée, notamment sur la responsabilité des acteurs locaux pour l'identification, puis la mise en œuvre d'une stratégie de développement territorial à travers l'élaboration d'une charte de territoire.

Donc, pour le cas de Soanierana-Ivongo, afin d'avoir un aménagement de territoire et le développement durable de la Commune, les collectivités territoriales de bases de la zone en collaboration avec les dirigeants politiques des Communes et des districts voisins avec surtout l'appui de gouvernement. Les opérateurs économiques doivent faire un effort sur l'application de toutes ces stratégies politiques du développement, avec lesquelles on doit mettre en priorité le développement du secteur de transport, car celles-ci constituent les premiers piliers du développement économique local. Les acteurs concernés par le secteur de transport de la Commune doivent participer sans aucun doute à l'accomplissement de toutes ces stratégies, car ce sont eux les premiers avantageux avec la présence de l'infrastructure de transports en bonnes performantes.

Dans ce cas, ils doivent mettre en question des débats sur l'aménagement du territoire de leur Commune à travers la construction des routes ou des pistes à l'intérieur d'elle-même, aménagements et valorisation de ces différentes plages en les rendant aux sites touristiques et en pouvant les mettre l'une des sources d'entrer des devises pour le budget communal et pour la population locale pour qu'elle puisse devenir le lieu touristique, mais non pas un lieu de carrefour tout simplement.

IX-6-2 Le transport et le développement d'infrastructures sanitaires

Selon COGNEAU (D) et LAMBERT (S) (2015) : « L'évolution de la durée de la vie peut, par exemple, être largement déconnectée de la croissance économique et de sa répartition. Elle dépend, en effet, non seulement de l'amélioration de la nutrition et des conditions matérielles d'existence, mais également des progrès de la médecine et de leur diffusion à travers un système sanitaire équitable», cette idée montre que la présence de l'établissement sanitaire adéquate joue un rôle très important sur la vie de la population, grâce

surtout à leur évolution technique moderne dans ce domaine. Par exemple, l'échographie, l'analyse diagnostique, la radiographie. Tout cela est fait pour faciliter de savoir les types de maladies ayant attaqué un individu afin d'y trouver les traitements appropriés.

Alors que, pour le cas de Madagascar, diverses améliorations ont été constatées en 2002, comme le taux de fréquentation des SBC est passé de 84,3% en 2002 à 87,1 pourcent en 2003, tandis que le taux de vaccination en DTC3 des enfants de 0 à 11 ans a atteint plus de 80% en 2003 contre 61,5% en 2002. Du coup, l'année 2004 a été consacrée pour le renforcement des acquis dont les mesures prises ont été consistées essentiellement au renforcement du personnel médical, à l'allocation en matériel et équipements, ainsi qu'à la construction et réhabilitation des centres de santé et à la prise en charge des populations démunies. Source : MAP

En outre, des centres sanitaires modernisés ont été mis en place entre 2009 et 2012, ce qui est devenu avec la célèbre appellation: « Hôpital Manarapenitra ». Alors, tous les ex chefs-lieux de provinces ont été bénéficiés de ces centres sanitaires.

Pour la Commune de Soanierana-Ivongo, ces centres sanitaires sont rencontrent encore l'insuffisance d'infrastructures sanitaires. Cela veut dire que tous les responsables concernés par la vie humaine de la Commune doivent chercher des solutions par l'appui du gouvernement pour augmenter le nombre de ces centres sanitaires ainsi que des personnels qui travaillent dans ce secteur et surtout des médecins spécialistes, car vraisemblablement, la Commune manque du genre de ce dernier, sans oublier des aides-soignants. Mais, dans ce cas, il faut la participation directe du secteur de transport dans ce domaine, d'abord, avec les aides de ces centres dans le développement de ces infrastructures, surtout sur l'évacuation des personnes malades. Mais, pour faciliter ce dernier, les autorités locales, les ONG, avec l'appui du gouvernement par l'intermédiaire du ministre chargé de la santé publique doivent chercher de l'aide pour qu'on puisse subventionner ces centres sanitaires en introduisant des ambulances.

IX-6-3 Le secteur de transport et l'assainissement public

Quant à l'assainissement public, dans ce stade, pour avoir des infrastructures nécessaires pour les biens des populations locales et des visiteurs, cette Commune doit faire des réflexions sur la construction des infrastructures, en particulier de WC et douche publics dans le but de réduire les difficultés rencontrées de ces gens avec leurs besoins. Dans ce cas, elle doit augmenter au maximum possible le nombre de robinet qui s'y trouve déjà, c'est-à-

dire, il faut des robinets de la JIRAMA pour chaque secteur remplaçant la pompe à eau, car la majorité de la population locale actuelle de la Commune l'utilise. Apparemment, pour contribuer à tous ces travaux, il faut des responsabilités des agents ou le secteur de transport pour qu'ils puissent participer à l'aménagement du territoire de la région dans le cadre de l'amélioration de l'assainissement public de la zone. En fait, ce sont eux les plus victimes de l'absence de celles-ci en l'occurrence de leurs clients, c'est-à-dire les visiteurs de la Commune ou les passagers. Et il est évident que la présence de celles-ci dans cette localité montre la volonté de la population, des autorités locales, sans oublier des agents de transports sur la lutte contre de l'apparition de différentes sortes des maladies endémiques en assurant la santé publique de la population et les visiteurs de la zone.

IX-6-4 Le transport et l'amélioration de l'éducation

L'éducation nationale fait partie des éléments primordiaux dans le contexte du développement socio-économique d'un pays et incontestables comme source des lumières et des connaissances. C'est la raison pour laquelle tous les pays à travers l'univers mettent presque l'accent sur ce domaine depuis plusieurs années.

Pour LELIÈVRE ©: « Par le développement de l'enseignement, nous répondrons à une nécessité impérieuse de la nouvelle organisation du travail ; nous irons à tous les degrés de l'échelle sociale pour mettre l'homme en valeur : c'est un capital, et le plus précieux de tous », il s'agit donc d'un discours de Victor Duruy, ministre de l'Instruction publique à la fin du second Empire. Ce discours montre déjà l'importance de la priorisation du secteur de l'éducation nationale, car il est très utile en tant que ingrédient majeur du développement local. D'une manière à l'autre, l'enseignement est une source de connaissance, de l'intelligence, du chemin de développement et de l'incontestable source des lumières.

Mais, quant à la Commune de Soanierana-Ivongo, vu le taux de scolarisation, elle est déjà placée parmi les Communes ayant des volontés dans le domaine de l'éducation nationale, mais, en tout cas, face au taux d'abandon scolaire, elle fait partie des Communes qui risquent d'être encore soumises à la pauvreté. Alors que, des politiques de l'éducation doivent être mises en œuvre pour atteindre les objectifs sur le développement socio-économique comme implication de système éducatif le plus efficace, à l'exemple de la politique de la MAP 2007, motivation des parents qui ont des volontés sur l'enseignement, recherche de l'aide étrangère, endommagement pour ce qui ont refusé ces politiques.

En effet, le secteur de transport, de sa part, doit être impliqué dans cette amélioration. Par exemple, il doit porter de l'aide aux familles pauvres à l'instar du partage des fournitures scolaires, participer à l'aménagement des infrastructures scolaires.

Tout cela doit être fait non seulement pour l'avenir de la population, mais aussi utile pour développer le secteur de transport, et aussi pour faciliter le développement de ce secteur afin de donner des formations techniques aux conducteurs. Comme nous avons déjà susmentionné, un chauffeur doit obligatoirement obtenir le diplôme de BEPC au minimum. Pourtant, l'introduction du secteur de transport dans le cadre du développement communal ou l'aménagement du territoire a besoin des cohésions et des solidarités des coopératives telles routières, fluviales et maritimes. C'est-à-dire que, pour avoir des réflexions communes sur le développement socio-économique de la zone, il faut qu'elles forment une association des coopératives de transports parce que, comme le dit le proverbe « l'union fait la force. » Cette citation confirme que si le secteur de transport de la Commune voudrait avoir un développement efficace dans leur domaine et de participer au développement communal de la zone, il doit sans aucun doute créer une association.

CONCLUSION

La Commune rurale de Soanierana-Ivongo est une Commune riche en ce qui concerne le secteur de transport. Ainsi, dans ce lieu, il existe trois types de secteur de transports tels que le transport maritime, fluvial et routier. Ces trois secteurs de transports ont utilisé des moyens comme de bateau ou plus précisément de pirogues légères, vedettes à moteurs hors-bord et barge pour le transport maritime ; les canots ou les pirogues à moteur hors-bord et les pirogues légères ou pirogues traditionnelles, le bac, pour le transport fluvial, et des voitures comme minibus, 4X4, camionnette et moto pour le secteur de transport terrestre.

Du coup, le secteur de transport à travers ces divers moyens joue un rôle primordial dans de différents services publics ou privés, collectifs ou individuels, économiques et sociaux, comme pour l'évacuation des produits dans le domaine économique et aussi d'évacuation des personnes malades à travers l'ambulance, de secours en cas d'incendie par l'intermédiaire de pompier, et les déplacements des voyageurs en groupes dans le domaine social.

Mais en général, dans la Commune, on remarque le manque de participation des agents de transports sur l'organisation communale par rapport au droit de stationnement dans le cadre de transport routier, droit de toucher dans le cadre de transport maritime. Manque aussi des participations de ces agents sur les paiements des impôts au niveau communal en termes de fiscalité, mais elle le paye plutôt près de service de l'APMF pour le secteur des transports maritime et fluvial. On remarqué aussi dans cette commune une faiblesse sur les infrastructures telles que le stationnement d'automobile, dans le domaine de transport terrestre qui a connu un problème au niveau de la place occupée par la présence de petit marché sur ce domaine ; l'absence de salle d'attente ou de guichet clientèle ; la préciosité de cette salle d'attente dans le secteur de transport maritime ; la saleté du domaine du port, et aussi l'insuffisance de place spécialisée pour les infrastructures portuaires.

En outre, des problèmes sur les infrastructures routières (mauvais états) à l'instar de la RN5, causés par la prédominance des pistes inaccessibles en voiture qui relie la commune vers les Fokontany et les Communes voisines, entre Fokontany et ces communes et surtout entre ces Fokontany eux-mêmes, qui sont surtout marqués surtout durant la saison des pluies.

En effet, nous avons aussi mentionné que les transports ont de lourds impacts sur le plan socio-économique et environnemental. Sur le plan social, ils furent un facteur de dynamique du déplacement de la population. Ils constituent la source de l'insécurité, la cause des maladies respiratoires, traumatismes provoqués surtout par des bruits et des sortes

d'accidents etc. Mais, sur le plan économique, les transports, par l'intermédiaire de ces divers types de modes, ont des impacts comme source de déficits du patrimoine national comme les espèces animales, les bois et des pierres précieuses. Pourtant, ce secteur de transport est le pilier du développement socio-économique du pays d'une région et surtout des milieux ruraux. Dans le domaine environnemental, les transports font partie des premiers responsables des nuisances environnementales, qui favorisent les changements climatiques, entraînant des sortes de maladies respiratoires. Dans ce stade, les transports dégradent les paysages naturels tels que la perturbation de la formation végétale, la dégradation des sols ou d'une façon à l'autre les transports entraînent la pollution de l'air, de l'eau et des espaces naturels.

Face à cette situation, plusieurs mesures ont été déjà entreprises par les autorités locales et centrales, notamment une mesure d'accompagnement sur la circulation de ces moyens, la mise en place de la police de la route, du service qui s'occupent des transports à l'instar de l'ATT et l'APMF, l'adoption de la loi en vigueur. Dans ce domaine, plusieurs mesures doivent être prises par les principaux acteurs, à savoir : les formations techniques aux conducteurs, la recherche aux appels d'offre, le subventionnement de ce secteur par l'Etat, la collaboration entre les collectivités de bases et les agents de transports. Tout cela doit être entrepris afin d'atteindre les objectifs sur l'amélioration du secteur de transport dans le cadre de la construction des infrastructures des transports de la Commune. Dans le cadre des développements durables de ce secteur, plusieurs propositions ou des stratégies ont été adaptées par tous les acteurs principaux de ce domaine tels que, les politiques de désengagement de l'Etat, les mesures liées aux technologies modernes des voitures, des batteries, des moteurs thermiques et celui des carburants tels que l'utilisation de l'énergie renouvelable, biocarburants et les carburants alternatifs.

Enfin, les politiques de l'aménagement du territoire est un élément efficace sur le développement durable du secteur de transport, qui s'appuie surtout sur la construction des infrastructures publiques et privées tels que les écoles, les hôpitaux, y compris des infrastructures des transports. Tout cela doit être appliqué pour faire sortir la zone de la pauvreté.

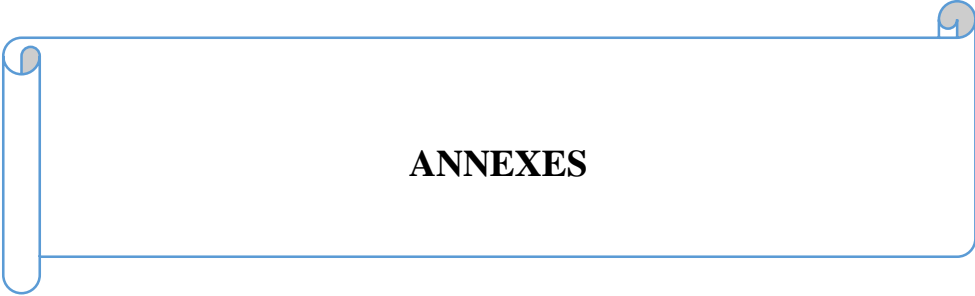
BIBLIOGRAPHIE

- 1- AUMAS (M), 2013, *Conducteur routier un vrai métier*, INRS avec la collaboration d'ingénieur et des techniciens des carsat et de la cramif mise à jour par Anne Sophie. vol.44, 648 pages.
- 2- BADRÉ (M), 2015, *Transport et environnement*, encyclopédie universalis, 14p.
- 3- BALLERNI (D), 2015, *Automobile et défis : Une alternative à la réduction des gaz à effet de serre : les biocarburants*, encyclopédie universalis, 4p.
- 4- CHABOUD (C), FROGER (G) et MÉRAL (P), 2007, *Madagascar face aux enjeux du développement durable : Des politiques environnementales à l'action collectivité locale*, Karthala éd. Karthala, ISBN : 978-2-84586-908-0 190 pages.
- 5- CHARANTENAY (F), 2015, *automobile et défis : les motorisations des véhicules du future*, encyclopédie universalis, 8p.
- 6- CSA VALOMIRA de la commune rurale de Soanierana-Ivongo.
- 7- COGNEAU (D) et Sylvie LAMBERT (S), 2015, *Développement économique et social, développement des pays du Sud*, encyclopédie universalis, 15p.
- 8- DIDIER (M) et PRUD'HOMME (R), 2007, documentation française, *Les infrastructures de transport, mobilité et croissance*, vol 69 de rapport du conseil d'analyse économique ISSN 1284-0181, 241 pages.
- 9- Dossier du débat sur les transports, organisé par 4D et Alternatives économiques le 15 février 2005, 24 Pages.
- 10- FOURNIER(A), *Localisation des activités économiques, transport et émissions de gaz à effet de serre*, Mémoire de Master 2 recherche spécialité Economie Du Développement Durable de l'Environnement et de l'Energie, Université Paris x-Nanterre UFR SEGMI 90 pages.
- 11- GODARD (F), 2015, *automobile-défis : Automobile et ville*, encyclopédie universalis, 4p.
- 12- Gouvernement du Québec, Ministères des transports, 1994, *Planification des transports et révision des schémas d'aménagement*, révisé mars 1995, ISBN 2-550-29642-7,175 pages.
- 13- KAHN (D), 2003, *Les transports dans l'aménagement du territoire*, avis n°2-03, 63pages.

- 14- Laboratoire de Recherche en sciences humaines et sociales de l'université Rennes2, *Le transport et aménagement du territoire à l'horizon du 2030, hiérarchisation des tendances et scénarios*. 77 pages.
- 15- LELIÈVRE (C) et LELIÈVRE (F), 1991, *Histoire de la scolarisation des filles*.-Paris : Nathan, -Ed. J Gavaille, 1993, 272pages.
- 16- MADIOMANANA, (J.)(J.), 1989, *Le transport et le sous-développement : exemple de Madagascar*, Atelier national répond. th.Univ. Lille3, 525 pages.
- 17- Monographie de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo éd, 2016.
- 18- Plan communal du développement de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo éd, 2016.
- 19- WOLKOWITSCH (M), 1992, *Géographie des transports : Aménagement et environnement*, éd, Collin ARMAND, 103, boulevard Saint Michel, 75240 Paris cedex 05, ISBN 2-200-21089-2, 178 pages.
- 20- République de Madagascar : Document de stratégie pour la réduction de la pauvreté, rapport d'avancement annuel pour 2007 et le premier semestre 2008. Rapport de la mise en œuvre du MAP année 2007, 130pages.
- 21- VÉROLLET (J.)(P.), 2015, le transport, Automobile-technologie, encyclopédie universalis, 32 pages.
- 22- VIDAL(M), 2006, *Les territoires politico-économiques face aux technologies de l'information et de la communication entre métropolisation et différenciation territoriale*, Thèse de Doctorat en Géographie et Aménagement, Université de Toulouse II le Mirail, 424 pages.
- 23- YVES (N), ROCH (O) et PARENT (R), 2005, *Méthodes de planification en transport des presses de l'université de Montréal*, 238 pages.

IV-Webographie

- 1- https://fr.wikipedia.org/wiki/Transport_%C3%A0_Madagascar, 20 Août 2017, 10h35mn.
- 2- <http://www.icimadagascar.fr/madagascar-transports/>, 20 Août 2017, 10h40mn.
- 3- <https://www.madagascar-island.com/vivre-quotidien-transport/>, 21 Août 2017, 14h50mn.
- 4- http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/senegal/Transport.pdf, 21 Août 2017, 15h00mn.
- 5- <http://www.inrs.fr/dms/inrs/CataloguePapier/ED/TI-ED-826/ed826.pdf>, 21 Septembre 2017, 15h10mn.
- 6- http://www.uncitral.org/pdf/french/workinggroups/wg_iii/CTCRotterdamRulesF.pdf 21 Septembre 15h20mn.
- 7- http://www.ccomm.ca/documents/etudes/2010_2011/10_11_26_ccmm_etude-transport_fr.pdf 10 Octobre 2017, 16h35mn.
- 8- http://www.carsat-ra.fr/images/cd_web_solutrans/pdf/PDF_INRS/ed6095.pdf, 10 Octobre 2017, 16h40mn.
- 9- http://documents.worldbank.org/curated/en/130911468086644653/047856072_201407225004131/, 10 Octobre 2017, 16h50mn.
- 10- <http://www.justice.mg/wpcontent/uploads/textes/1TEXTES%20NATIONAUX/DROIT%20PUBLIC/Tra>, 10 Octobre 2017, 17h05mn.



ANNEXES

Annexe I : Les potentialités économiques de la Commune

Les caractéristiques des sols de la Commune et leurs utilisations

Types des sols existants	Utilisation
Sableux	Habitat, Savane
Limoneux	Riziculture, culture maraichère
Hydro morphe et argileux	Habitat
Sols ferrugineux	Girofle, culture pluviale en particulier Tavy

Source : Arrangement de l'auteur, 2017

Les principaux restaurants et hôteliers de la Commune

Localisation	Dénomination	Chambres et bungalows	Catégorie
Soanierana-Ivongo	L'Escale	12 Bungalows couplent	Ravinala
Soanierana-Ivongo	Ivongo hôtel	04 Chambres	Ravinala
Soanierana-Ivongo	Le jardin de Nat & Fred	Restaurant et chambres	
Soanierana-Ivongo	La Concorde	08 Chambre	

Source : Arrangement de l'auteur 2017

Les principaux sites touristiques et historiques de la Commune

Dénomination	Localisation	Observations
Piscine Salanga	Menatany, 05 Km de la ville (RN5)	Campement, pêche, loisir et baignade
Plage d'Ambinany (Makalombo)	Soanierana-Ivongo Ville	Belle plage, loisir
Plage de Manakatafana	Manakatafana, PK 145-144 RN5, proximité du village	Belle plage
Plage de Manakinany	PK 148 RN5	Belle plage
Vohijanahary	Antserarambanja, Soanierana-Ivongo	Ancien lieu de dépôt de poudre, au temps de RADAMA II, vestiges
Antaramandevy	Route Sahankidy Fotsialanana	Origine de l'histoire des foko Antemanja Antemarina
Ambatomirahavavy	Fokontany Ampasimbola	Grand rocher historique
Ambatonjaza	Fokontany Ambodivoanio	Grand rocher (existence d'empreintes des pieds d'enfants)

Source : Commune Soanierana-Ivongo, 2016

Annexe II : Les caractéristiques de la population et les infrastructures privés et publics

Les mouvements migratoires de la population de la Commune

Migration périodique

Lieu de migration	Objet	Période	Catégorie
Mananara	Collecte des produits locaux : Vanille, girofle, litchis Commerce ambulant	Mois d'août au décembre	Jeunes hommes et jeunes filles
Ampasimbe Manantsatrana	Commerce ambulant de poissons Vente de girofle	Printemps	Les femmes

Migration définitive

Lieu de migration	Objet	Période	Catégorie
Tamatave	Travaux de ménage Commerce ambulant de volailles Prostitution Commerce de zébu appelé « bonamaro »	Tout au long de l'année	Toute catégorie
Sainte Marie	Travaux de ménage aux grands hôtels Commerce ambulant : volailles, bœufs Spéculation des poissons Prostitution	Tout au long de l'année	Jeunes filles et jeunes garçons
Mandritsara	Faire le « tsimanaja » (garder les troupes des bœufs dans une année, obtenir un bœuf pour salaire)	Tout au long de l'année	Les hommes et les garçons
Carrière Beangaka (CR Saranambana)	Commerce ambulant Chercher des pierres précieuses	Tout au long de l'année	Jeunes hommes
Antsiraka (CR Antanifotsy)	Pêche Commerce ambulant de riz Spéculation des poissons	Tout au long de l'année	Toute catégorie
Fénérive-Est	Commerce ambulant des produits locaux Travaux de ménage	Tout au long de l'année	Toute catégorie
Vavatenina	Collecte des produits locaux : Légumes, concombre, orange	Tout au long de l'année	Toute catégorie

Source : Commune Soanierana-Ivongo, 2016

Tableau de récapitulation des services publics existants dans la Commune

Types de bâtiments	Nombre	Localité
CEG	1	Soanierana-Ivongo centre
Lycée	1	Soanierana-Ivongo centre
CSB I	1	Soanierana-Ivongo centre
CSB II	3	Manakatafana, Andatsadrano et Soanierana-Ivongo centre
CHD	1	Soanierana-Ivongo centre
Bureau de Fokontany	18	Tous les 18 FKT
Bureau de la Commune	1	Soanierana-Ivongo centre
District	1	Soanierana-Ivongo centre
PAOSITRA MALAGASY	1	Soanierana-Ivongo centre
Centre fiscale	1	Soanierana-Ivongo centre
Gendarmerie, nationale	1	Soanierana-Ivongo centre
Police nationale	1	Soanierana-Ivongo centre
CISCO	1	Soanierana-Ivongo centre
Maison de sûreté	1	Soanierana-Ivongo centre
Bureau de travaux publics	1	Soanierana-Ivongo centre

Source : Arrangement de l'auteur 2017

Annexe III : Quelques articles de la loi qui dicte les modes de transports à Madagascar

L'adoption de la loi n°95-029, portant organisation générale des transports terrestres et fluviaux du 4 Août 1995, dont chapitre premier concernant les dispositions Générales

Article premier.- Les transports par fer, par routes et par navigation intérieure sont organisés de manière à assurer : les besoins des usagers en qualité et en quantité ; la participation des opérateurs au développement économique du pays et à l'entretien des infrastructures ; l'utilisation du mode de transport qui, compte tenu de la valeur des services rendus aux usagers et des servitudes imposées par les conditions de service public égales à tous les opérateurs, entraîne pour la Nation le coût de production réel et pour les opérateurs l'équilibre de leur exploitation ; la coopération et la complémentarité des modes des transports, lorsqu'un même service comporte l'utilisation successive de plusieurs d'entre eux.

LOI N°2004-053 du 28 Janvier 2005 fixant les principales de la politique des transports terrestres

CHAPITRE PREMIER, DISPOSITIONS GENERALES :

Article 3.Le service public des transports terrestres comporte l'ensemble des missions qui combent aux pouvoir publics en vue d'organiser et de promouvoir le transport des personnes et des marchandises dans des conditions satisfaisantes pour les usagers.

Cette mission consiste à construire et à entretenir les infrastructures nécessaires, ainsi qu'à mettre en place une tarification de leur usage devant être la plus économique pour la collectivité.

Dans le cadre du développement du Partenariat Public-Privé, le secteur privé participe à cette mission de service public des transports terrestres, par le financement, la mise en place ou la gestion des ouvrages, gares routiers, équipements et autres installations à l'usage des transporteurs et de leur clientèle.

Article 5. Les transports terrestres doivent satisfaire les besoins des usagers dans des conditions économiques et sociales les plus avantages pour l'ensemble des acteurs et de la collectivité.

Article 6. Le principe de concurrence loyale et ouverte régit l'activité des transports terrestres. De ce fait, l'Etat s'abstient d'intervenir dans les fonctions de production et d'exploitation et, concentre ses efforts sur la protection de l'intérêt commun et sur l'établissement d'un environnement sain entre les différents opérateurs.

A cet effet, l'Etat :

Définit la stratégie et la conception des infrastructures ; élabore la programmation régionale des investissements publics ; met en place le système de suivi et le contrôle de leur exécution par les opérateurs ; veille à l'application de la réglementation et assurer la tutelle des services décentralisés, délégués ou concédés.

Article 9. Les opérations de transports publics terrestres, notamment la détermination des prix et des tarifs applicables et les clauses des contrats de transport sont exécutées dans des conditions de saine et loyale concurrence.

Les transporteurs, qu'ils soient organismes publics ou entreprises privées, sont libres d'appliquer leurs tarifs en fonction des conditions de la concurrence, de l'importance du chargement, de la destination de la marchandise, de longueur du trajet, de la fidélité du client et de tout autre facteur commercial.

Sous réserve de la rémunération du service rendu, les transporteurs ont l'obligation de fournir aux usagers des conditions satisfaisantes de qualité, de régularité, de sûreté, de sécurité et de confort. La rémunération des auxiliaires de transports terrestres est fixée en fonction des services effectivement rendus. Elle est supportée par ceux qui en bénéficient.

L'adoption de la loi n°2017-002, portant Code de la Route à Madagascar, du 31 mai 2017, titre premier, principes généraux et dispositions générales dont chapitre 1.1. Généralités, Article L1.1-1 : La présente loi portant Code de la Route détermine les conditions d'utilisation des voies ouvertes à la circulation publique. Elle a pour objectif d'assurer la sécurité et la sûreté de la circulation et des transports routiers des biens et des personnes.

Annexe IV : Les fiches questionnaires

Questions qui s'adressent aux forces de l'ordre de la Commune

- 1- En général, comment voyez-vous la manifestation de la sécurité de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo ?
- 2- Combien de malfaiteurs que vous avez arrêtés par jour ou par mois ?
- 3- De quels genres d'affaires les plus rencontrées dans votre territoire ?
- 4- Comment se déroule la circulation routière, fluviale et maritime dans votre Commune ?
- 5- Selon vous quels sont les obstacles majeurs du développement du secteur de transport dans la Commune de Soanierana-Ivongo ?
- 6- Et quels sont les problèmes les plus rencontrés dans ce secteur ?
- 7- Et quels sont les conséquences néfastes des transports dans votre Commune ?
- 8- Et enfin, quels sont les conditions d'améliorations que vous souhaitez ou vous désirez de réaliser afin de porter un meilleur avenir dans le secteur de transport ?

Questions qui s'adressent aux responsables près de la mairie de la Commune de Soanierana-Ivongo

- 1- Pouvez-vous nous donner les renseignements généraux concernant votre Commune ?
- 2- En majorité, quels sont les différentes ethnies composantes de la Commune de Soanierana-Ivongo ?
- 3- Quels sont les activités dominantes de la population locale ici chez vous ?
- 4- Comment voyez-vous le déroulement du secteur de transport dans votre domaine ?
- 5- Et y a-t-il combien de types de transports dans la Commune rurale de Soanierana-Ivongo ?
- 6- Comment voyez-vous la manifestation du travail effectué par les responsables ou les agents de transports de la Commune ?
- 7- Quels sont les importances du secteur de transport dans votre région selon vous ?
- 8- Et quels sont ces impacts sur le plan socio-économique et environnemental d'après votre constat ?
- 9- Et quels sont les faiblesses ou les problèmes les plus rencontrés dans le domaine de transport de la zone ?

- 10- Et quels sont les obstacles majeurs qui bloquent le développement du secteur de transport dans votre Commune ?
- 11- Et comment se déroule votre collaboration envers aux autres autorités locales de la Commune natale ?
- 12- Et quels sont votre proposition de solution pour ce secteur afin qu'il puisse se développer et de devenir une réalité possible pour le développement socio-économique
- 13- Et quel est votre dernier mot pour ce secteur de transport de la Commune de Soanierana-Ivongo ?

Questions qui s'adressent aux responsables de districts de Soanierana-Ivongo

- 1- Pouvez-vous nous donner la situation générale de la Commune de Soanierana-Ivongo ?
- 2- Et est-ce que vous pouvez nous donner les données géographiques et physiques de votre Commune ?
- 3- Et comment voyez-vous le secteur de transport de la Commune de Soanierana-Ivongo ?
- 4- Et d'après vous quels sont les impacts socio-économique et environnemental de ce secteur de transport de la Commune ?
- 5- Et quels sont leur faiblesse dans la contribution de leur travail ?
- 6- Et quels sont les facteurs de blocages du développement du secteur de transport de cette zone ?
- 7- Dans quelles mesures pouvez-vous proposé pour ce secteur afin qu'on puisse porter de l'aide dans ce domaine pour qu'il puisse devenir une meilleure source du développement locale de la zone ?
- 8- Comment voyez-vous votre relation envers aux autres autorités locales de la Commune en terme du développement communal ou dans le cadre de l'aménagement du territoire ?
- 9- Et quels mesures de précautions avez-vous proposé afin qu'on puisse faire sortir de la zone sous le seuil de la pauvreté ?

Questions qui s'adressent aux agents de transports de la Commune

Transport maritime et fluvial

- 1- Depuis combien du temps avez-vous travaillé dans ce secteur de transport dans cette Commune ?
- 2- Comment voyez-vous alors votre service est ce qu'il est vivable ?
- 3- Et combien de la fois par jour le parcours effectué par vous envers votre destination question qui s'adresse plus précisément pour les agents de transport fluvial ?
- 4- Et encore pour le transport fluvial, combien de passagers par jour avez-vous transporté ?
- 5- Et pour le transport maritime, combien de voyage par mois que vous puissiez contribuer ?
- 6- Et combien de tonne par voyage par bateau, par pirogue que vous avez transportée ?
- 7- Et combien de voyageurs que vous pouvez transportés par voyages ?
- 8- Et en général, qui sont les propriétaires de ces modes de transports société privée ou personnelle, natif ou étranger spécialement pour le transport fluvial et maritime ?
- 9- Quels sont les obstacles majeurs du développement du secteur de transport de la Commune selon vous ?
- 10- Et quels sont les problèmes les plus rencontrés par vous dans votre accomplissement de votre travail ?
- 11- Et quelles propositions avez-vous proposé pour faire développer ce secteur afin qu'il puisse être un meilleur outil du développement socio-économique de la zone ?

Transport routier

- 1- Ça fait combien du temps que vous avez travaillé dans ce secteur de transport et comment voyez-vous ce genre de travail est ce qu'on peut vivre avec laquelle ?
- 2- Et combien de voiture par jour qui circule généralement sur RN5 ?
- 3- Et quels sont les types des voitures les plus utilisées par les agents de transport sur dans cette zone ?
- 4- Quels sont les problèmes les plus rencontrés dans votre domaine de travail ?
- 5- Et selon vous, quels sont les problèmes qui freinent le secteur de transport sur la contribution du développement socio-économique ?
- 6- Comment voyez-vous la participation des collectivités territoriales de bases et ainsi de l'état centrale dans le mécanisme de développement de transport routier ?
- 7- Et quels sont de votre désir ou souhait de la part des autorités locales et centrale pour mieux faciliter votre besoin en termes de développement durables de ce secteur ?

- 8- Quelles sont les mesures ont été déjà entreprises par vous-même pour faire développer ce secteur de transport terrestre ?
- 9- Et quelles propositions avez-vous proposés de réaliser afin de porter de l'aide dans ce domaine de transport ?

Questions qui s'adressent aux ménages

- 1- Quel est votre activité principale dans votre vie quotidienne ?
- 2- Combien types de cultures qui existent dans votre Commune et quelle est la plus dominante ?
- 3- Combien des enfants avez-vous élevés dans votre foyer ?
- 4- Est-ce qu'ils sont tous encore des élèves ?
- 5- Et selon vous, pourquoi y a-t-il de forts taux d'abandon scolaire à l'enseignement secondaire ?
- 6- Et combien de bœufs avez-vous possédé ?
- 7- Et comment voyez-vous le déroulement du secteur de transport de votre Commune ?
- 8- Et quelles importances avez-vous avec la présence de tous ces divers types des modes de transports dans votre domaine ?
- 9- Et quels sont leurs méfaits dans votre vie quotidienne ?
- 10- Et quelle proposition avez-vous proposé pour ce secteur de transport pour qu'il puisse minimiser les effets négatifs sur la vie de population locale de la zone ?

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	III
REMERCIEMENTS	V
LISTE DES TABLEAUX	VI
LISTE DES CARTES	VI
LISTE DES FIGURES	VII
LISTE DES PHOTOS	VII
LISTE DES SIGLES ET DES ABREVIATIONS	VIII
GLOSSAIRE	XI
RESUME	XIII
SUMMARY	XIV
INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE : CONTEXTE SPATIO-TEMPOREL DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO	6
CHAPITRE I : LE CADRE HISTORIQUE ET LES MILIEUX PHYSIQUES DE LA COMMUNE	7
I-1 CADRE HISTORIQUE	7
I-1-1 Héritage traditionnel	7
I-1-2 Historique de l’administration de la Commune.....	8
I-2 CADRE GEOGRAPHIQUE ET DELIMITATION DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO	9
Carte n°01 : Localisation de la Commune rurale de Soanierana-Ivongo	9
I-2-1 Description du milieu	10
I-2-1-1 Localisation géographique de la zone d’étude	10
I-2-1-2 Situation administrative.....	10

I-2-2 Milieu physique	11
I-2-2-1 Du point de vue climatique	11
I-2-2-2 L'importance du réseau hydrographique.....	13
I-2-2-3 La formation des plaines et des collines.....	14
I-2-2-4 La diversification des caractéristiques des sols.....	14
CHAPITRE II : CADRE HUMAIN ET LES PRINCIPALES INFRASTRUCTURES DE LA COMMUNE	16
II-1 LA POPULATION LOCALE DE LA COMMUNE	16
II-1-1 La composition de la population de la Commune.....	16
. II-2 LES PRICIPALES INFRASTRUCUTRES EXISTANTES DANS LA COMMUNE	18
II-2-1 Les infrastructures scolaires de la Commune	18
Carte n°02 : Localisation des infrastructures scolaires de Soanierana-Ivongo.....	20
II-2-2 Le manque de personnel et des établissements sanitaires	21
Carte n°03 : Localisation des infrastructures sanitaires de Soanierana-Ivongo.....	22
II-2-3 La présence des infrastructures de communication	24
II-2-4 La domination des infrastructures privées et semi-privées de la Commune	25
II-3 Les valeurs culturelles de la Commune.....	27
II-3-1 La diversité de la religion.de la Commune	27
II-3-2 Le recul des us et coutumes de la population locale de la zone	28
CHAPITRE III : LES ACTIVITES DOMINANTES DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO	29
III-1 LA PREDOMINANCE DE L'AGRICULTURE	29
III-1-1 Les diversifications des cultures vivrières.....	29
III-1-2 L'importance de la culture de rente dans la Commune	32
III-1-3 La préoccupation du secteur d'élevage	35
III-1-4 L'existence du secteur d'artisanat	37
III-2-2 La domination du secteur commercial	37
III-2-3 L'importance du secteur touristique et des hôteliers.....	38
DEUXIEME PARTIE : LES STRUCTURES GENERALES DES MOYENS DE TRANSPORT	40
CHAPITRE IV : LES MODES ET LES RÔLES DES MOYENS DE TRANSPORT DE LA COMMUNE	41
IV-1 DEFINITION ET CONTEXTE DES MOYENS DE TRANSPORTS	41

IV-1-1 Définitions des moyens de transport.....	41
IV-1-2 Contexte des moyens de transports.....	41
IV-2 LES PRINCIPAUX MODES DE TRANSPORT	42
IV-2-1 La diversification des modes de transport routier	42
IV-2-2 Les diversités des modes de transport maritime.	46
IV-2-3 La diversité des modes de transport fluvial	48
IV-3 LES PRINCIPAUX RÔLES DES MOYENS DE TRANSPORTS.....	51
IV-3-1 Rôle dans le domaine économique	52
IV-3-2 Dans le cadre social	53
IV-3-3 Dans le cadre politique.....	54
IV-3-4 Dans le domaine administratif	55
IV-3-5 Dans le domaine militaire	55
 CHAPITRE V : ANALYSES DES PROBLEMES SUR LE TRANSPORT DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO	 56
V-1 LES PROBLEMES LIES AUX INFRASTRUCTURES.....	56
V-1-1 Les mauvais états des routes	56
V-1-2 Les vulnérabilités des stationnements d’automobiles (gare routière).....	58
V-1-3 Les infrastructures portuaires	60
V-2 ANALYSES DES PROBLEMES LIÉS AUX MOYENS DE TRANSPORTS.....	64
V-2-1 Problèmes observés sur le transport terrestres	64
V-2-2 Analyses des problèmes sur les modes de transports maritimes	65
V-2-3 Analyses des problèmes sur les moyens de transports fluviaux.....	66
V-3 ANALYSES DES PROBLEMES LIES AUX OBSTACLES DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DE LA COMMUNE DE SOANIERANA- IVONGO	67
V-3-1 Déficit financier	67
V-3-2 Le manque des assainissements publics	67
V-3-3 Les problèmes liés aux activités des transports.....	68
V-3-3-1 Le manque de volontariat des agents de transports	68
V-3-3-2 L’irresponsabilité des agents de transports	68
V-3-3-3 L’instabilité de frais de transports.....	69
V-3-3-4 Le manque d’application des mesures d’accompagnements	69
V-3-4 Les catastrophes naturelles	70
 CHAPITRE VI : ANALYSES DES IMPACTS DES SYSTEMES DE TRANSPORT DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA- IVONGO	 72
VI-1 Impacts environnementaux	72

VI-1-1 Facteurs des nuisances environnementales	72
VI-1-2 Facteurs de la pollution de l'eau	73
VI-1-3 Facteur de la dégradation des sols	73
VI-2 Impacts économiques	74
VI-2-1 Facteurs de perte des produits d'une région.....	74
V-2-2 Sources de la facilitation des échanges commerciaux.....	75
VI-2-3 Sources des devises et de la monnaie	75
VI-3 Impacts sociaux.....	76
VI-3-1 Facteur de l'insécurité publique.....	76
VI-3-2 Facteurs des maladies transmissibles	77
VI-3-3 Facteur de la dynamique migratoire	77
VI-3-4 Facteurs du traumatisme	78
TROISIEME PARTIE : LES PERSPECTIVES D'AMELIORATION ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR DE TRANSPORT DANS LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO.....	79
CHAPITRE VII : ANALYSES DES MESURES DEJA EN ENTREPRISES DANS LE SECTEUR DE TRANSPORT DANS LA COMMUNE DE SOANIERANA-IVONGO	80
VII-1 Mesures déjà prises par les autorités locales	80
VII-2 Les mesures prises par le parlement	81
CHAPITRE VIII : QUELQUES PROPOSITIONS DES SOLUTIONS POUR LE SECTEUR DE TRANSPORT DE LA COMMUNE DE SOANIERANA-IVONGO	83
VIII-1 Mesures liées aux infrastructures.....	83
VIII-2 Stratégie technique	84
VIII-3 Mesures liées à l'organisation structurelle	85
VIII-4 Règlementation de transport	86
VIII-5 Changement des mentalités	86
VIII-6 Stratégie politique du développement.....	87
VIII-7 Règles normatives	88
CHAPITRE IX : LE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SECTEUR DE TRANSPORT ET L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE DE LA COMMUNE RURALE DE SOANIERANA-IVONGO	89
IX-1 POLITIQUE DE DESENGAGEMENT DE L'ETAT	89

IX-2 MESURES LIEES AU BON FONCTIONNEMENT DE LA CIRCULATION DE TRANSPORTS	92
IX-3 DEVELOPPEMENT DURABLE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	93
IX-3-1 Infrastructures modernisées	93
IX-3-1-1 Stationnement des voitures modernisées	93
IX-3-1-2 Stationnement portuaire modernisé.....	94
IX-4 MESURES D'INTERVENTION ET D' ACTIONS AXEES SUR LA VIABILITE D'INFRASTRUCTURES DES TRANSPORTS	96
IX-4-1 La maîtrise du secteur de transports sur l'étude de ses impacts socio-environnementaux	96
IX-4-1-1 Mesures liées aux transports routiers	96
IX-4-1-2 Mesures liées au transport maritime	97
IX-4-1-3 Technologie et innovation.....	98
IX-4-1-4 Mesures liées au carburant	99
IX-4-1-5 Mesures stratégiques et opérationnelles.....	101
IX-5 MESURES LIEES AU FINANCEMENT DES TRANSPORTS DURABLES.....	102
IX-6 LES TRANSPORTS ET L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	103
IX-6-1 Le développement communal	103
IX-6-2 Le transport et le développement d'infrastructures sanitaires	104
IX-6-3 Le secteur de transport et l'assainissement public.....	105
IX-6-4 Le transport et l'amélioration de l'éducation	106
CONCLUSION.....	108
BIBLIOGRAPHIE	110
ANNEXES	113
TABLE DES MATIÈRES	125