



Université d'Antananarivo
Faculté des Lettres et Sciences Humaines
Département Géographie
Formation générale



LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES LE LONG DE LA RN2

ANTANANARIVO-TOAMASINA



MÉMOIRE DE MAÎTRISE

Présenté par :
Hasina ANDRIATIANA
06 Avril 2007



Université d'Antananarivo
Faculté des Lettres et Sciences Humaines
Département Géographie
Formation générale



LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES LE LONG DE LA RN2

ANTANANARIVO-TOAMASINA



MÉMOIRE DE MAÎTRISE

Présenté par :
Hasina ANDRIATIANA
06 Avril 2007

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES.....	iv
LISTE DES ABREVIATIONS.....	vii
RESUME.....	viii
REMERCIEMENTS.....	ix
INTRODUCTION.....	1
PARTIE I : LA RN 2 : UNE CONSTRUCTION ARDUE ET UN AXE DE TRANSPORT VITAL	6
CHAPITRE 1 : L'AXE ANTANANARIVO -TOAMASINA.....	7
1 La période pré-RN2 : l'apport du colonialisme.....	7
1.1 Un réseau routier précaire à la fin du 19 ^{ème} Siècle	7
1.2 Les colonisateurs : initiateurs de la construction	8
1.3 Les obstacles sur la RN2.....	9
1.4 Une construction concurrencée par le chemin de fer.....	10
2 La construction un travail de longue haleine.....	12
2.1 Des étapes parsemées d'embûches	12
2.2 Une construction lente.....	14
3 La route nationale 2 : un axe économique important	18
3.1 Une route ouverte à la circulation.	18
3.2 La RN 2 un axe animé.	19
CHAPITRE 2 : DES CONDITIONS DIFFICILES DE LA RN 2	26
1 Un tracé dicté par la topographie.	26
1.1 Tronçon PK 0-PK72.	28
1.2 Du PK 72 – PK 136.....	29
1.3 Du PK 136 – PK 200.	29
1.4 Du PK 200 – PK 367.	30
2 Le complexe climat-sol-hydrographie-couverture végétale	30
2.1 Les facteurs de risques sur la RN 2	30
2.2 Les conditions naturelles : facteurs de sectorisation.....	37

3. Les aléas et risques le long de la RN 2.....	42
PARTIE II : LE TRM : UNE ACTIVITE DYNAMIQUE SUR LA RN 2	46
CHAPITRE 3 : LA RN 2 : UN AXE DE FLUX INTENSE DE MARCHANDISES	46
1. Les localités desservies par la route nationale 2	46
1.1 La ville d' Antananarivo : un foyer stratégique de personnes, et d'industries	46
1.2 Le district de Manjakandriana : un grand producteur de bois et de produits agricoles	49
1.3 Moramanga : une ville carrefour et de relais	49
1.4 Brickaville : fournisseur de fruits tropicaux divers	51
1.5 Toamasina : une ville portuaire	51
2. Les produits acheminés sur la RN 2	52
2.1 Des produits d'importation de fort tonnage	52
2.2 Des produits d'exportation provenant de tout le pays	54
2.3 Des produits locaux échangés entre les régions	56
3. La route nationale 2 et la ligne TCE : des concurrents ?.....	56
3.1 Des tarifs concurrentiels	57
3.2 Une infrastructure routière fiable :.....	59
3.3 La RN 2 et la ligne TCE : des réseaux de communication complémentaires	60
CHAPITRE 4 : LE TRM, GENERATEUR D'ACTIVITES	64
1. Les acteurs du TRM : interdépendance et nécessité	65
1.1 Les principaux émetteurs de marchandises : des activités nationales et internationales ...	65
1.2 Les agents intermédiaires : une nécessité administrative.....	68
1.3 Les exécuteurs : des associations professionnelles privées ou autres.....	69
1.4 Les récepteurs de marchandises : les consommateurs.....	72
2. Les types d'organisation de TRM le long de la RN 2.	73
2.1 Transport routier de marchandises pour compte propre	73
2.2 Transport routier de marchandises pour compte d'autrui	74
3. Des problèmes fonctionnels pour le TRM sur la RN 2	76
3.1 Le TRM sur la RN 2 : une activité à organisation mal structurée.....	76
3.2 Des problèmes humains du secteur routier.....	79
3.3 Les problèmes politiques et économiques : un blocage pour le déroulement du TRM.....	83

PARTIE III : LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDES : ELEMENT DE STRUCTURATION DE TERRITOIRE.....	85
CHAPITRE 5 : LE TRM FACTEUR D'ECHANGES ECONOMIQUES.....	86
1. Le poids économique du TRM	86
1.1 L'offre de TRM sur la RN 2	86
1.2 La demande de TRM sur la RN 2	87
2. Des impôts et taxes pour les caisses de l'Etat	89
CHAPITRE 6 : REPERCUSSIONS SOCIALES POSITIVES ET NEGATIVES DU TRM.	94
1. Le TRM : générateur d'emplois.....	94
1.1 Des emplois liés directement au TRM	94
1.2 Les activités transitaires liées au TRM.	95
1.3 Les emplois liés au TRM dans les villes et villages riverains de la RN 2	96
2. Impacts du TRM sur la vie des riverains de la RN 2	99
2.1 Création de nouveaux villages	99
2.2 Le TRM et ses conséquences socio-sanitaire.....	102
CHAPITRE 7 : REPERCUSSIONS SPATIALES DU TRM.....	104
1. Le TRM : un instrument d'échanges extra et inter- régionaux	104
1.1 Des échanges extra-régionaux très diversifiés.....	104
1.2 Les échanges inter-régionaux importants.....	105
2. Nouvelles zones enclavées le long de la ligne TCE.....	109
2.1 La population environnante de la ligne TCE et leur activité.....	110
2.2 Changement inévitable des villages dépendants de la ligne TCE	111
3. Anjepy et sa vocation de TRM	113
CONCLUSION GENERALE	117

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 : Trafic routier journalier entre Antananarivo et Manjakandriana.....19
- Tableau 2 : Trafic routier moyen journalier entre Antananarivo et Moramanga.....22
- Tableau 3 : Trafic routier moyen journalier entre Antananarivo et Ranomafana.....23
- Tableau 4 : Trafic routier moyen journalier entre Ranomafana et Antsampanana.....24
- Tableau 5 : Volume et évolution des moyens trafics journaliers sur les RNP.....25
- Tableau 6 : Le parcours de la RN 2.26
- Tableau 7 : Pluviométrie et température moyennes mensuelles des stations le long de la RN 231
- Tableau 8 : Quantité de pluies en 24 h pendant les passages de cyclones.....34
- Tableau 9 : Les aléas et risques le long de la RN 2.....42
- Tableau 10 : Tonnage et liste des principales marchandises importées en provenance du Port de Toamasina.....53
- Tableau 11 : Tonnage et liste de principaux produits d'exportation passant par la RN2...55
- Tableau 12 : Coût du transport d'un conteneur de 40 pieds – 20 tonnes de charge et retour à vide.57
- Tableau 13 : Coût du transport de 32 000 l d'hydrocarbures de Toamasina au Galana pour Antananarivo au dépôt d'Alarobia.(aller et retour à vide).....58
- Tableau 14 : Types et tonnage de marchandises transportées par la TCE.....61
- Tableau 15 : Synthèse sur les tonnages par catégorie de marchandises transportées entre Antananarivo et Toamasina.....62
- Tableau 16 : Salaire moyen par catégorie de transporteurs.80
- Tableau 17 : Evolution de la demande de TRM en conteneur.88
- Tableau 18 : Les différents droits et taxes acquittés par les transporteurs routiers de marchandises.....89
- Tableau 19 : Droit de circulation dans la ville de Tananarive par type de camion.....92

- Tableau 20: Droit de stationnement et de circulation dans la ville de Toamasina	92
- Tableau 21 : Comparaison du nombre de conteneurs transportés sur la RN 2 dans les deux sens Antananarivo Toamasina.....	105
- Tableau 22 : Consommation de carburant par Province en 1999.....	106
- Tableau 23 : Type et quantité de bois transportés par an pour Antananarivo.....	114
- Tableau 24 : Bilan budgétaire d'une famille pour un mois.....	115

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 : Le réseau des chemins de fer nord.....	11
- Figure 2 : Trafic routier : Antananarivo- Manjakandriana.....	20
- Figure 3 : Trafic routier : Antananarivo- Moramanga.....	21
- Figure 4 : Trafic routier : Antananarivo – Ranomafana.....	22
- Figure 5 : Profil topographique le long de la RN 2.	27
- Figure 6 : Diagrammes ombrothermiques des cinq stations sur la RN 2.....	32
- Figure 7 : Tonnage par catégorie de marchandises	62
- Figure 8 : Pourcentage des marchandises transportées par la RN 2.....	63
- Figure 9 : L'interrelation qui existe entre les différents acteurs.....	64
- Figure 10 : Tonnage du trafic des marchandises au port de Toamasina.....	66
- Figure 11 : Flux de marchandises entre Antananarivo - Toamasina.....	75
- Figure 12 : Pourcentage du TRM pour compte propre et pour compte d'autrui.....	76
- Figure 13 : Comparaison de la demande de TRM dans chaque sens entre Toamasina et Antananarivo.....	88

LISTE DES CROQUIS

- Croquis 1 : Croquis du tracé de la RN 2.(Localisation de la RN 2).....	5
- Croquis 2 : Ancien tracé de la RN 2.	9
- Croquis 3 : Voie de communication entre Ivondro et Toamasina.....	15
- Croquis 4 : Exemple de lever d'itinéraire.....	17
- Croquis 5 : Les types de climats le long de la RN 2.....	30

- Croquis 6 : La route nationale 2 et les itinéraires de cyclones.....	33
- Croquis 7 : Les types de sols le long de la RN 2.....	36
- Croquis 8 : Origine et destination des produits transportés par route le long de la RN2 ..	47
- Croquis 9 : Origine et destination des produits agricoles transportés par route dans tout le pays.....	48
- Croquis 10 : Moramanga : une ville carrefour.....	50
- Croquis 11 : Les principaux villes et villages d'accueil pour les camionneurs de la RN2 .	97
- Croquis 12 : Les villages enclavés de la ligne TCE.....	112

LISTE DES PHOTOS

- Photo 1 : La montée de Mandraka	29
- Photo 2 : Exemple de glissement de terrain le long de la RN 2	38
- Photo 3 : Exemple de glissement en masse.....	39
- Photo 4 : Dégradation des infrastructures routières après un passage de pluies violentes.....	41
- Photo 5 : Coulée de boues rencontrée le long de la RN 2 lors du dernier passage cyclonique .	43
- Photo 6 : Vue aérienne de Port de Toamasina.....	65
- Photo 7 : Préparation pour l'embarquement de planches et de sisal.....	67
- Photo 8 : Les camions transporteurs de marchandises sèches.....	71
- Photo 9 : Groupe de camions citernes.	72
- Photo 10 : Emplacement de la future gare de fret à Ambohimangakely.....	78
- Photo 11 : File de camions attendant leur tour à l'entrée du Port de Toamasina.....	82
- Photo 12 : Les deux parking payants de Moramanga.....	98
- Photo 13 : Le village mère de Manambonitra.....	100
- Photo 14 : Le nouveau village de Marovolo issu de Manambonitra.....	101
- Photo 15 : Manambonitra un village de stationnement de véhicules lourds.....	102
- Photo 16 : Embarquement de bois de Moramanga à destination d'Antananarivo	107
- Photo 17 : Chargement de bananes à Brickaville.....	108

LISTE DES ABREVIATIONS

APTR : Association professionnelle des transporteurs routiers de marchandises.

APTH : Association professionnelle des transporteurs routiers d'hydrocarbures.

EVP : Equivalent de vingt pieds. (Type de conteneur)

FER : Fond d'Entretien Routier.

JIRAMA : Jiro sy Rano Malagasy.(eau et électricité malgache)

KMPEM : Koperativan'ny Mpitatitra Entana ao Manjakandriana. (Coopérative des transporteurs de marchandises de Manjakandriana.)

MLA : Moramanga-Lac Alaotra. (ligne ferroviaire)

MST : Maladie Sexuellement Transmissible.

OMH : Office Malgache des Hydrocarbures.

PCD : Plan Communal de Développement.

PPN : Produits de première nécessité.

PTR : “ Poids Total Roulant ”(Le poids total d'un véhicule articulé, d'un train-double)

PTC : poids total en charge, (c'est à dire le poids du véhicule plus le poids de l'ensemble de produits transportés.)

PU : Poids utile d'un véhicule (c'est à dire le poids maximum des produits transportés pour un véhicule.)

RNP : Route Nationale Primaire.

RN 2 : Route Nationale numéro 2.

SEAL : Scandinave East Africa Line.

SEPT : Sociétés d'Exploitation Portuaire de Toamasina.

SIDA : Syndrome d'Immuno Déficience Acquise.

TCE : Tananarive - Côte-Est.(Ligne ferroviaire)

TRM : Transport routier de marchandises.

RESUME

La Route Nationale 2 est classée parmi les Routes Nationales Primaires à Madagascar. Avec ses 350 km, la RN 2 relie deux importantes régions avec leur grande ville respective qui sont : Antananarivo, la capitale et grande consommatrice et Toamasina, ville portuaire, principale porte d'entrée et de sortie pour le pays. Cet axe assure une fonction nationale vitale car la RN 2 est considérée comme une « infrastructure de desserte » des unités industrielles et d'acheminement des intrants locaux et importés ainsi que d'écoulement de produits finis sur les marchés.

Notre étude s'intéresse à l'étude géographique du transport routier de marchandises le long de la RN 2 .

Notre intérêt pour les transports routiers de marchandises (TRM) est justifié par le fait que, l'activité dominante de transport routier est constituée par le transport de lot de marchandises diverses. L'objectif du TRM est d'ordre social, spatial et économique. Social et spatial dans la mesure où le TRM permet l'approvisionnement des villes et des villages en nourritures et en divers matériels, le TRM est également générateur d'emplois pour les populations. Spatial car le transport routier de marchandises le long de la RN 2 a eu des répercussions positives et négatives sur les villages bordant la ligne TCE ainsi que les villes et villages riverains de la route. Economique car cette activité favorise le commerce, les échanges entre les différentes régions productrices et consommatrices mais surtout à Madagascar les principales sources de financement de recettes budgétaires sont les fiscalités s'appliquant aux activités marchandes. Ainsi, le transport routier de marchandises occupe une place privilégiée dans l'économie nationale.

Dans le cadre de cette activité de transport de marchandises, il y a actuellement deux principales associations professionnelles : l'Association des Professionnels Transporteurs Routiers (APTR) et l'Association des Professionnels Transporteurs d'Hydrocarbures (APTH). Par ailleurs il y a aussi d'autres transporteurs libres c'est à dire ceux qui ne font pas partie de ces associations. Ces transporteurs sont les acteurs directs et les acteurs indirects sont les transitaires, le service des douanes, le Ministère des Transports et du Commerce qui organisent le transport. Enfin, les populations qui sont des producteurs ou des consommateurs participent aussi au développement du transport de marchandises. Tout cela permet l'existence de l'Offre et de la Demande de transport, et rend possible les échanges, la mobilité de biens et de services sur cet axe.

Mots clés : Route – Trafic – Transport- Marchandises – Economie - Société – Répercussions

REMERCIEMENTS

Je dédie ce présent mémoire à mes parents Dada et Mama.

Je tiens également à adresser mes vifs et sincères remerciements à toutes les personnes qui, de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail.

A Madame le **PRESIDENT DU JURY**, Mme Joselyne RAMAMONJISOA, Professeur Titulaire. Malgré votre lourde tâche, vous me faites l'honneur de présider cette soutenance. Veuillez accepter mes remerciements et l'assurance de ma vive gratitude.

A Madame le **RAPPORTEUR**, Mme Reine RAZAFIMAHEFA, Assistante.

Malgré vos nombreuses occupations, votre aide constante m'a été précieuse. Veuillez recevoir, ici, les témoignages de mon profond respect et mes sincères remerciements.

A Madame et Monsieur les **JUGES**, Mme Céline RATOVOSON, Maître de conférences.

Mr James RAVALISON, Maître de conférences.

Pour le grand honneur que vous me faites, en acceptant de siéger parmi les membres du Jury. Veuillez trouver, ici, ma profonde et respectueuse reconnaissance.

- A Madame Saholy RAZAKA, Docteur en Géographie humaine, qui a usé de son temps et de sa patience pour m'aider à accomplir ce travail.
- A Monsieur Manankoazy RAJERISON et le personnel au sein du département de marketing et de marchandises qui m'ont dirigée et m'ont apporté leur précieuse contribution pendant la période de stage au Port de Toamasina.

J'adresse également mes remerciements aux enseignants du département de Géographie de l'Université d'Antananarivo pour la formation académique que j'ai reçue.

Je n'oublierai pas les amis et tous les membres de ma famille pour leur soutien moral.

A vous tous, encore une fois **MERCI INFINIMENT**

INTRODUCTION

Les transports ont toujours joué un rôle majeur dans l'organisation de l'espace. « Ils permettent la mobilité des biens et des personnes, recouvrent l'ensemble des échanges, tentent de joindre les attributs et contraintes de l'espace avec l'origine, la destination, la nature et la raison d'un mouvement. »¹ De ce fait les transports ont un poids important dans l'économie et le développement d'un pays, d'une région ou d'une localité quelconque.

Selon le milieu et les véhicules utilisés, les quatre modes de transport sont : d'abord, le transport routier, qui a lieu sur la surface terrestre et par le moyen des automobiles et tout autre comme les bicyclettes, les charrettes. Ensuite, le transport ferroviaire, dont l'espace utilisé pour les opérations de transport est le rail. Le transport maritime se déroule sur les eaux (océan, mer, fleuve) dont les moyens de transport sont des bateaux. Enfin, le transport aérien s'effectue par le moyen des avions. L'interconnexion entre ces différents modes peut exister, toutefois, la concurrence est toujours un moyen pour eux de se développer.

A Madagascar, les transports routiers apparaissent comme un moyen plus ou moins obligatoire plus accessible pour le transport soit de marchandises soit de voyageurs, étant donné la faiblesse des transports ferroviaire, aérien et maritime. « Madagascar possède 40 000 km de routes bitumées et en terre dont 2561 km de Route Nationale Primaire (RNP), réparties en RN2 : 367 km, RN4 : 570 km, RN7 : 926 km, RN6 : 713 km »². Pourtant les axes routiers sont encore insuffisants et mal entretenus.

Le réseau routier dessert plus de 75% du transport de marchandises ³ à Madagascar et près de 95% du transport intérieur du pays⁴. Les marchandises transportées par route sur les grands axes sont estimées à environ 9,5 millions de tonnes par an⁵. Ce transport est effectué pour un total de 53.811 véhicules ⁶susceptibles de transporter des marchandises.

¹ www.geogr.unmontreal.fr, article de PINI G., « Géographie des transports »

² Ministère des transports de la Météorologie et du tourisme (1992), Préparation du plan de transport. Rapport final, Antananarivo.

³⁻⁴⁻⁵⁻⁶ Ministère des transports (2004), Plan d'action et programme d'investissement pour le transport routier de marchandises, (Programme Sectoriel des Transports ou PST au Ministère des transports Antananarivo)

Notre étude porte sur le transport routier de marchandises le long de la RN2 ou Route Nationale 2 reliant Antananarivo la capitale et Toamasina le principal Port de Madagascar.

Le thème de notre étude s'intitule : « **Le transport routier de marchandises le long de la Route Nationale 2** »

L'objectif de l'étude est d'identifier le poids social et économique du transport routier de marchandises le long de la Route Nationale 2 (RN 2). **Dans quelle mesure le transport routier de marchandises a-t-il des répercussions sur l'économie et quel est son poids social et économique le long de la RN 2 ?**

LA DEMARCHE DE RECHERCHE:

Dans le cadre de cette étude, nous avons commencé par la recherche d'informations en premier lieu. Pour ce faire, nous avons dû consulter des documents et contacter des personnes ressources. Par la suite, nous avons vérifié la réalité sur les lieux de l'étude par des enquêtes.

1. La recherche documentaire :

Nous avons consulté des ouvrages dans les bibliothèques disponibles à Antananarivo et dans celle du département de géographie. Ces ouvrages étant des ouvrages de base et des ouvrages spécialisés, en relation avec notre thème. Nous avons aussi utilisé des cartes topographiques au 1/100 000, géologique et climatique au 1/500 000, éditées par le Foiben-Taosaritanin'i Madagasikara (FTM). Nous avons consulté également des sites Internet et des journaux.

2- La consultation de personnes ressources.

Pour la réalisation de ce travail, nous avons consulté des personnes ressources, expérimentées en la matière. Nous avons eu l'occasion de recevoir des opinions constructives, des nouvelles idées, des critiques afin de pouvoir enrichir notre recherche. Ces personnes étant des géographes, des spécialistes en matière de transport, des responsables administratifs (maire ou adjoint au maire), des chefs d'entreprises de transit, des responsables au sein de différentes postes au Port de Toamasina, et enfin les populations le long de l'axe RN2.

3- Les travaux de terrain et les enquêtes :

Notre étude sur terrain s'est déroulée en plusieurs étapes :

Au mois de juin 2005, dix jours de reconnaissance et de prise de photos dans la ville de Moramanga. Nous avons pu faire des enquêtes auprès des camionneurs, consulter des documents au Ministère des eaux et forêts, au CRD (Centre Régional et de Développement) de Moramanga, et au bureau du Madarail de Moramanga.

Pendant une semaine au mois de juillet 2005, il a fallu que nous revenions à Moramanga pour compléter nos informations.

Entre temps, nous avons pu faire des enquêtes dans la petite Commune rurale d'Anjepy à 37 km d'Antananarivo. Ce village est connu par la place prépondérante des activités de transport dans les activités de la population.

Du 15 juillet au 15 août 2005, nous avons eu l'occasion de faire un stage d'un mois au sein de la direction de Marketing et des marchandises au Port de Toamasina concernant la Société d'Exploitation du Port de Toamasina ou la SEPT en général.

Durant cette période, nous avons continué à faire des enquêtes auprès des camionneurs, du personnel du Port, des entreprises de transit comme l'AUXIMAD et la SEAL.

Enfin, nous avons terminé notre terrain en revenant à Antsampanana et Brickaville au cours du mois de février 2006 pour compléter nos informations concernant les villages le long de la route.

Des camionneurs ont été enquêtés, beaucoup d'entre eux sont employés par les mêmes sociétés. Ils représentent les 10 % des Professionnels Routiers de la RN2. Les autres personnes enquêtées ont été des personnes ressources, dans la mesure où elles sont des usagers directs de la route, des exécuteurs de l'activité en question, des populations concernées par l'activité et enfin des spécialistes en terme de transport de marchandises sur la RN2 comme les directeurs généraux des entreprises de transport et les présidents des associations de transporteurs routiers. Les échantillons enquêtés parmi ces personnes ressources représentent 10% de la totalité des camionneurs le long de la RN 2.

4- Le dépouillement :

Les objectifs de nos enquêtes ont été plus ou moins atteints étant donné la variabilité de la disponibilité des données et des personnes cibles citées auparavant.

Toutes ces démarches ont été nécessaires et importantes pour la réalisation de la présente étude. Toutefois, nous avons rencontré des problèmes.

En effet,

- Les documents concernant le transport routier de marchandises de la RN2 sont rares, de plus, les données statistiques récentes n'existent pas.
- Il est difficile de trouver des documents informatisés et nous avons été obligés de photocopier ou de copier à la main pour certains établissements. Pourtant cela prenait beaucoup de temps et en même temps coûtait cher.
- Pendant les enquêtes auprès des camionneurs, nous avons perdu du temps à cause du climat qui régnait dans les régions de Moramanga et de Toamasina. Il pleuvait souvent toute la journée et il a fallu quelques fois arrêter le travail.

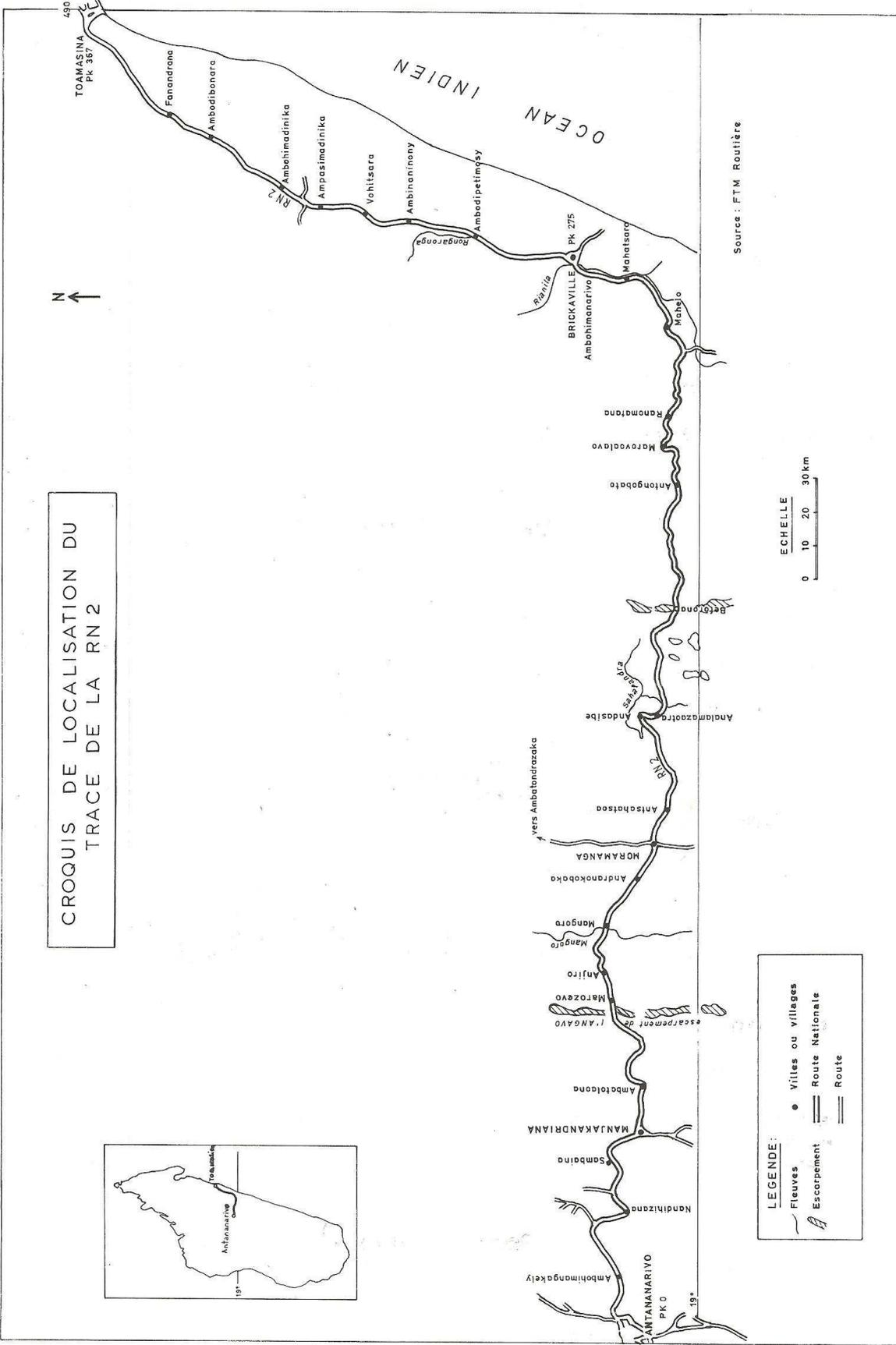
Ainsi notre étude se divisera en trois parties :

La première partie sera consacrée à l'historique de la construction de la route nationale 2 et l'état actuel de la route dicté par les conditions géographiques typique de l'Est malgache.

La deuxième partie, concernera les aspects du Transport Routier de Marchandises ou TRM. C'est à dire l'importance de la RN 2 dans le système du TRM, ainsi que le rôle joué par les acteurs et leur organisation dans l'activité.

Enfin dans la troisième partie, nous mettrons l'accent sur le rôle économique du TRM et ses répercussions sociales le long de la RN 2.

CROQUIS DE LOCALISATION DU
TRACE DE LA RN 2



PARTIE I

**LA ROUTE NATIONALE 2 :
UNE CONSTRUCTION ARDUE ET
UN AXE DE TRANSPORT VITAL**

PARTIE I - LA ROUTE NATIONALE 2 : UNE CONSTRUCTION ARDUE ET UN AXE DE TRANSPORT VITAL

En premier lieu, cette partie mettra en relief l'historique des étapes de la construction de la route nationale 2. En second lieu, nous parlerons de l'état général de la route dicté par les conditions naturelles, typiques de l'Est malagasy.

CHAPITRE I :

L'AXE ANTANANARIVO - TOAMASINA.

1. La période Pré-RN2 : l'apport du colonialisme.

Il est évident que dans un pays aussi grand et possédant autant de ressources comme Madagascar, les axes de communication sont nécessaires pour assurer l'acheminement des biens et des personnes. « La construction de chemins de fer, de routes était ainsi la première préoccupation des premiers colons, étant donné qu'à la fin du 19^{ème} siècle Madagascar était encore dépourvue de tout moyen de communication terrestre »⁷.

1.1 Un réseau routier précaire à la fin du 19^{ème} Siècle.

« A la fin du 19^{ème} Siècle il n'existait pas de véritables routes, mais des pistes à peine tracées à travers les forêts et les marécages. Le seul moyen de transport était le portage (ou filanjana), »⁸ pour porter les colons et les familles du Roi du pays (ou Andriana). Le mode de transport n'était que primitif : le portage de marchandises se faisait à dos d'hommes et d'animaux. Sur la côte Est, les voies d'eau étaient beaucoup utilisées étant donné que certains cours d'eau étaient navigables et la population les utilisait pour les communications entre les villages. La ligne aérienne n'existait pas encore ainsi que la voie ferroviaire.

Pendant le gouvernorat du Général Gallieni (1896 - 1905), les pistes anciennes ont été transformées en chemins muletiers, sur lesquelles les animaux de bât ont pu transporter des charges plus lourdes. Par la suite ces chemins ont été aménagés en terrains solides et découverts.

Plus tard, l'idée de tracer une vraie route est venue pour répondre aux besoins politiques et économiques des colonisateurs français, afin de faciliter progressivement la communication entre Toamasina, sur la côte Est, qui est la porte d'entrée et de sortie du pays et Antananarivo le, centre et la capitale du pays.

⁷ Journal Les Nouvelles, 24 juillet 2004, page 20, Publi-reportage sur le MADARAIL.

⁸ THAREL J. J., mars 1954, « Les réseaux routiers à Madagascar » in Bulletin de Madagascar n° 094.

1.2 Les colonisateurs : initiateurs de la construction.

La première raison de construction de route était l'occupation française sur le territoire malgache. Après les expéditions de 1883-1884 par les Français, un traité a été signé avec le gouvernement de Madagascar de l'époque, le gouvernement « Hova » autorisant les Français à s'installer librement dans l'île, à construire des maisons et à devenir propriétaires de terrain. Ils ont pu établir des maisons de commerce et des comptoirs le long de la côte Est.

Les Français ont donc aménagé les anciennes pistes en chemins muletiers pour faciliter les communications et le commerce. Pourtant le manque de paddy suite à l'insurrection de 1895, empêchait de se servir des mulets, ces bêtes étant nourries avec du paddy, ainsi le transport des marchandises avait dû se faire à dos d'hommes.

Par conséquent, les colons avaient dû beaucoup dépenser pour ce type de transport. Pour faire la seule route entre Toamasina et Antananarivo « le frais de déplacement était plus de 2 000 000 de francs français. »⁹. Par conséquent, la Capitale c'est à dire Antananarivo, était mal approvisionnée en vivres dû à l'insuffisance de la fréquence de transport.

Le besoin d'une route carrossable a été expliqué par les dépenses considérables du transport à dos d'hommes. Il était alors urgent pour les colons de chercher une solution, et ils ont décidé de tracer une route carrossable pour les voitures afin de réduire le coût du transport.

Enfin, le réseau routier entre Toamasina et Antananarivo constituait « une force de la colonie française car c'était un instrument essentiel, vital de caractère politique et économique ainsi qu'un instrument de propagande qui avait provoqué l'étonnement des visiteurs de Madagascar. »¹⁰ Une vraie route avait répondu donc aux besoins économiques ; à savoir l'écoulement des marchandises des colons, et la desserte des régions productrices et aux besoins politiques, c'est à dire le ravitaillement des troupes d'expédition et des militaires.

⁹ COURSIN, Avril 1934, « Le réseau routier de Madagascar », in Revue de Madagascar N°6.

¹⁰ COURSIN, Avril 1934, « Le réseau routier de Madagascar », in Revue de Madagascar N°6.

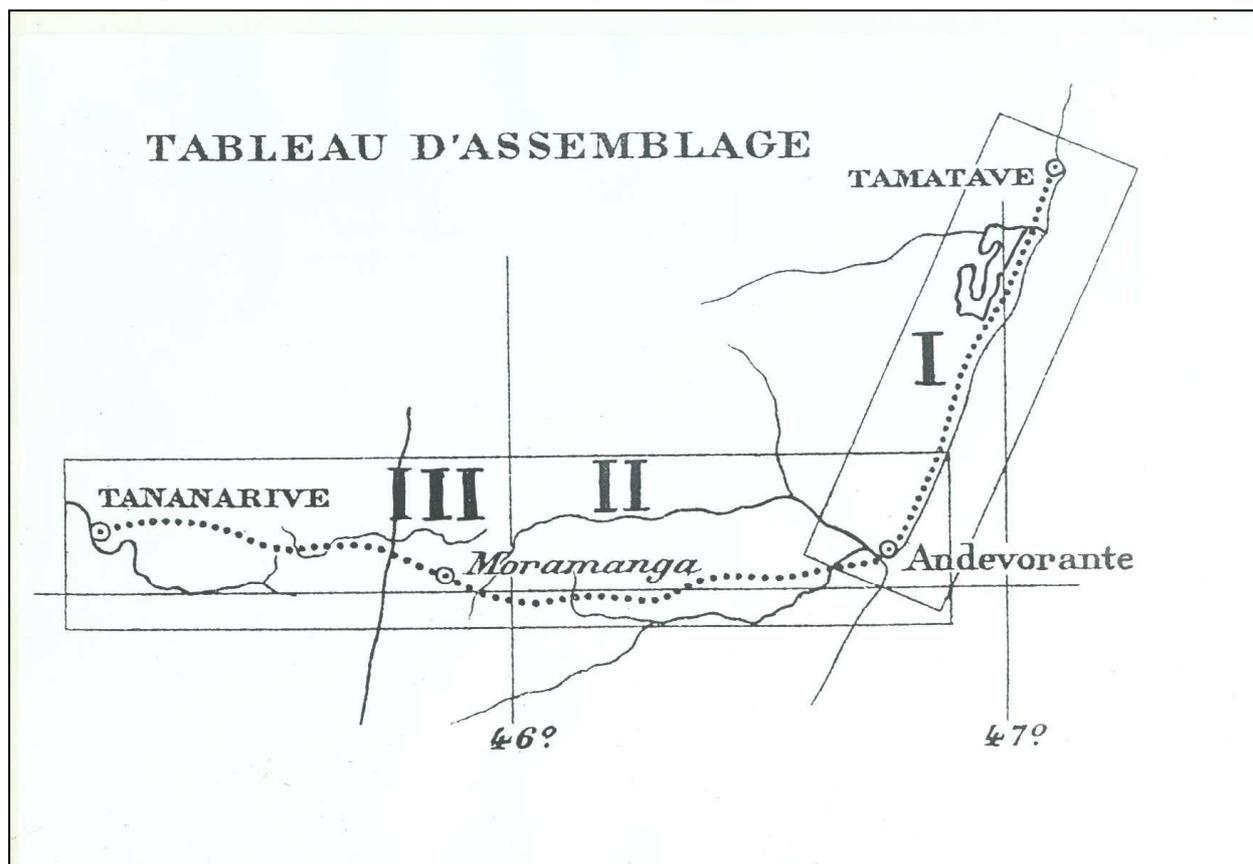
* Les « Hova » sont des personnes de classe sociale moyenne entre les « Andriana » qui sont les familles du Roi du pays et les « Andevo » qui sont les esclaves.

1.3 Les obstacles sur la route nationale

La première tentative de tracé de la route reliant Toamasina à Antananarivo a été dressée et dessinée au service du génie de l'Armée en 1895.¹¹ L'étude a été faite par M.M Grandidier, le Ct Blanchard sous la direction du Résident Général Gallieni.

Le croquis numéro 2 montre le tracé d'après les déclinaisons de R.P Colin en 1892.

Croquis 2 : Ancien tracé de la RN 2 par RP Colin. (1896)



Source : Route de l'Est 1896-1898 (Archives Nationales Antananarivo)

D'après cette figure, la route commence à Toamasina, passe à Moramanga, et se termine à Antananarivo. Cette route est coupée en 3 tronçons de Toamasina à Antananarivo.

Premier tronçon : Toamasina - Andevoranto

Deuxième tronçon : Andevoranto - Moramanga

Troisième tronçon : Moramanga - Antananarivo

¹¹ Rapport du Lieutenant Colonel de la Batistide, Directeur du Génie sur l'état actuel de la route de Tamatave à Tananarive. Le 03 octobre 1896.

La route passait à Andevoranto avant d'aboutir à Moramanga. D'après le croquis 2, les travaux ont débuté à partir de Toamasina car les divers produits des maisons de commerce partaient de cette ville. Ces produits étaient destinés aux villages longeant la côte et même acheminés jusqu'à Antananarivo.

1.4 Une construction concurrencée par le chemin de fer.

L'étude du tracé de la route se faisait parallèlement avec l'étude et la construction du chemin de fer dès 1900¹². En fait, la route servait à l'acheminement des matériaux de construction du chemin de fer et au ravitaillement en vivres des ouvriers. Les promoteurs du chemin de fer, constitués essentiellement par des colons, avaient pensé que « le train serait aussi une nécessité primordiale pour Madagascar étant donné l'insuffisance d'axes de communication et de desserte. »¹³

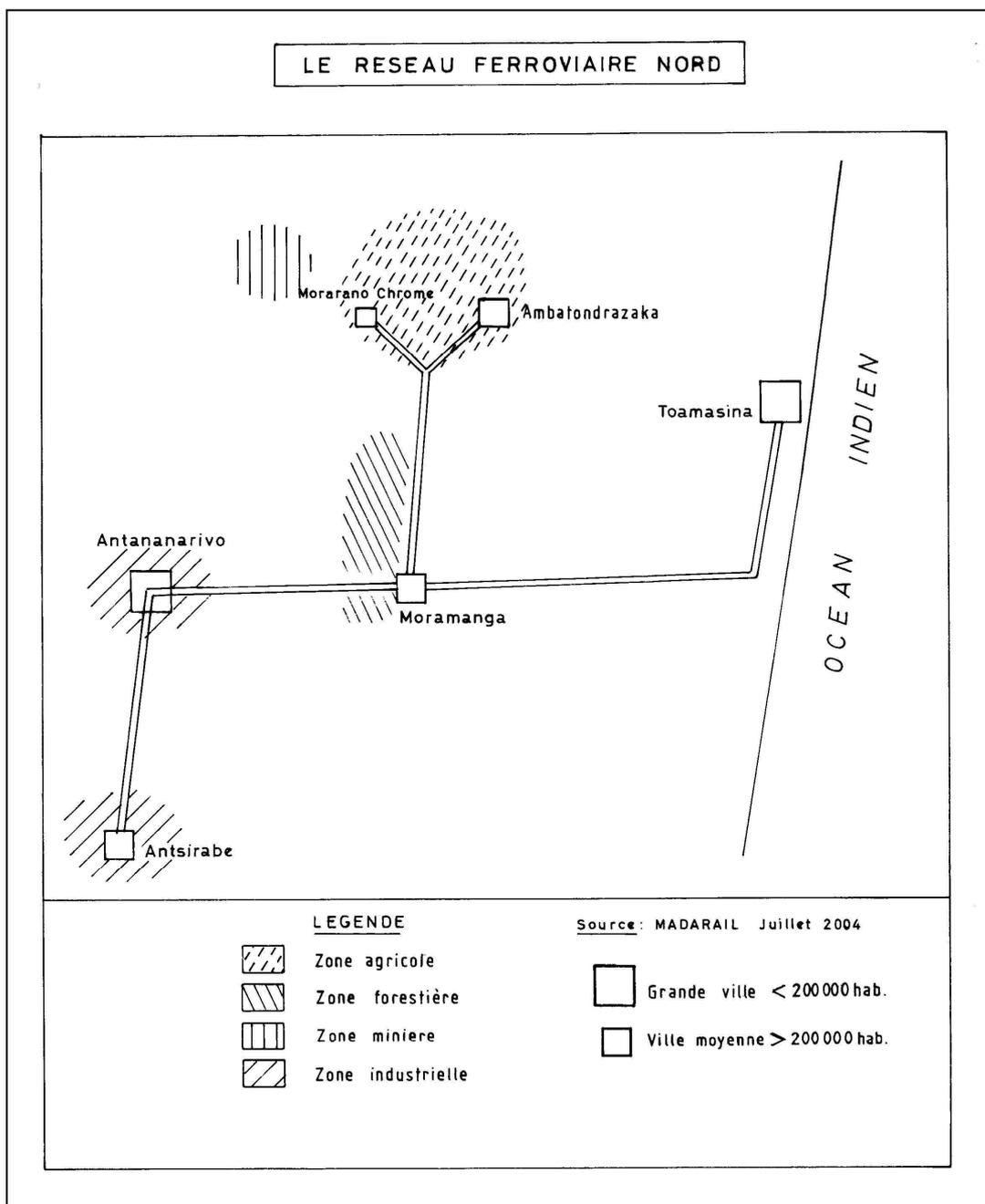
➤ *La ligne ferroviaire Tananarive Côte Est:*

L'étude du tracé a commencé en 1895 et les premiers travaux en 1901. La ligne reliant Toamasina à Antananarivo appelée Tananarive Côte Est (TCE) était la première à fonctionner avec 389 km, avec un embranchement vers le lac Alaotra à partir de Moramanga : la ligne Moramanga Lac Alaotra (MLA), 168 km. La TCE se prolonge vers Antsirabe Tananarive Antsirabe (TA). Le réseau mesure au total 839 km pour tout Madagascar avec la ligne Fianarantsoa Côte Est (FCE). La figure n° 1 montre le réseau des chemins de fer malgache.

¹² DURAND A., (1899), La route de Tamatave à Tananarive, in Bulletin de la société de Géographie Commerciale, Tome XXI. (Archive Nationale Tsaralalana Antananarivo)

¹³ Les Nouvelles, 23 juillet 2004

Figure 1 : Le réseau des chemins de fer nord.



Source : MADARAIL (*Les Nouvelles*, 23 juillet 2004, p.20)

D'après la figure 1, les lignes de chemins de fer Nord malgaches relient particulièrement des localités importantes comme les régions agricoles du Lac Alaotra (Ambatondrazaka), et les zones industrielles d'Antananarivo, de Toamasina et d'Antsirabe. Enfin ces lignes desservent les zones minières comme Morarano et Andasibe .

Après l'indépendance, la ligne TCE a joué un rôle important dans le désenclavement des zones forestières traversées et a servi à l'acheminement du riz en provenance du grenier du pays (Ambatondrazaka) pour approvisionner les marchés d'Antananarivo et de Toamasina.

Cette ligne de chemin de fer servait aussi dans le transport de marchandise, telle que les hydrocarbures venant directement du Port de Toamasina (notons que la voie de la TCE arrive jusqu'à l'intérieur du Port, passe par la raffinerie terminale de la SOLIMA (GALANA actuel). Le chrome de Morarano est également acheminé jusqu'au port et est destiné à l'exportation par cette ligne. Mais comment s'est déroulée la construction de la route nationale 2 ?

2. La construction : un travail de longue haleine.

La construction de la route nationale 2 a été difficile à cause des conditions du milieu naturel et climatique des régions traversées.

2.1 Des étapes parsemées d'embûches:

La route et la voie ferrée ont été construites durant la même période.

La route devant relier Toamasina et Antananarivo, mesurait 350 km de longueur et devait franchir les grands obstacles de la nature de l'Est Malgache.

Les travaux ont été exécutés par tronçon et ont commencé dès le premier mois de l'année 1896. Pour ce faire, il a fallu recruter une main d'œuvre qualifiée et des hommes solides.

a) Un recrutement de main d'œuvre difficile :

Au début, des indigènes, c'est à dire les habitants des localités avoisinantes, ont été recrutés car ils étaient nombreux et considérés comme forts. « Toutefois il s'est avéré qu'ils étaient des travailleurs médiocres et paresseux. »¹⁴. Par conséquent, des étrangers avaient été recrutés, notamment des Somaliens, des Zanzibariens et des Chinois. Les Somaliens étaient maladroits et paresseux, il a fallu les rapatrier. Les Zanzibariens étaient assez bons travailleurs. Les Chinois avaient constitué la main d'œuvre qualifiée par rapport aux autres, ils étaient charpentiers, menuisiers, maçons, briquetiers, forgerons, ils étaient employés pour construire les ouvrages d'art. La construction et les réparations actuelles de la route sont assurées par les sociétés de construction chinoises.

¹⁴ Rapport du Lieutenant Colonel de la Batistide, Directeur du Génie sur l'état actuel de la route de Tamatave à Tananarive. Le 03 octobre 1896.

Enfin les travaux de terrassement ont été faits par les Betsimisaraka et Antaimoro. Mais à une certaine époque, les constructeurs de la route nationale 2 ont dû créer des déviations car la route construite était longue et très sinueuse. Pour ce faire, un service de main d'œuvre pour les travaux d'intérêt général (SMOTIG) a été instauré à Madagascar.

b) Le Service de la Main d'Oeuvre pour les Travaux d'Intérêt Général (SMOTIG)

Le SMOTIG a beaucoup participé à la réalisation de la construction de la route qui relie Antananarivo et Toamasina.

Ce service a été organisé et dirigé par les colonisateurs. L'exécution des Travaux d'Intérêt Général ou TIG a été proclamée par le décret du 3 juin 1926¹⁵. Cette loi obligeait tous les indigènes c'est à dire les autochtones, masculins et majeurs, à participer à la réalisation d'ouvrages d'art, à la réalisation des déviations nécessaires ainsi qu'à la construction des chemins de fer. Les hommes qui y ont travaillé, ont été soumis aux obligations militaires.

Les Conditions de travail :

Les travailleurs ont été répartis sur divers chantiers où ils sont restés du matin au soir sans rentrer. « Les dépenses d'entretien des unités des cantonniers sont à la charge du budget des grands travaux dans le service du SMOTIG. Leur régime alimentaire était constitué de : 750 g de riz, 250 g de viande ou de poisson, 15 g de sel, 100 g de condiments indigènes (brèdes surtout)»¹⁶

Cette ration était individuelle et quotidienne, les travailleurs étaient soumis aux travaux forcés. Les Malgaches ont dû supporter toutes les obligations militaires de la colonie mais ils ont quand même pu travailler pour le bien du pays lors de la construction de la route nationale 2.

Malgré tout, la main d'œuvre spécialisée était encore insuffisante, il a fallu donc en former. Les rendements étaient faibles à cause de l'absentéisme des travailleurs dû au manque d'approvisionnement en riz, car le ravitaillement en vivres de ces nombreuses personnes était difficile, étant donné que le pays était encore un pays sans ressources propres et les moyens de transport étaient insuffisants.

¹⁵ Décret du 03 juin 1926. (Archive Nationale Tsaralalana)

¹⁶ Anonyme, (1927), SMOTIG, Instruction provisoire sur le service de la main d'œuvre des travaux d'intérêt général, édité par l'Imprimerie de l'Imerina.

Certains n'ont pas pu résister et sont morts après les grands efforts effectués dans des conditions de travail aussi difficiles. Mais c'était surtout le paludisme qui faisait des ravages parmi les travailleurs, surtout du côté des chinois, et le nombre journalier de malades en moyenne était de 18% des travailleurs. Il a fallu aussi arrêter les travaux quelque fois, en période de grande pluie par exemple ou en période de passage de cyclone.

2.2 Une construction lente :

La construction de cette route a été très difficile à cause des conditions naturelles régnant sur la région. Ainsi, le tracé de la route a nécessité une recherche très longue et très difficile car le génie militaire de cette époque ne disposait pas de cartes topographiques et il a fallu faire des reconnaissances approfondies sur le terrain.

Pour mieux comprendre l'ampleur des travaux effectués durant la construction de la Route Nationale 2, présentons l'étude par tronçon. Toutes les explications qui vont suivre ont été prises à partir d'ouvrages des archives nationales.

a) Partie 1 : de Ivondro à Mahatsara.

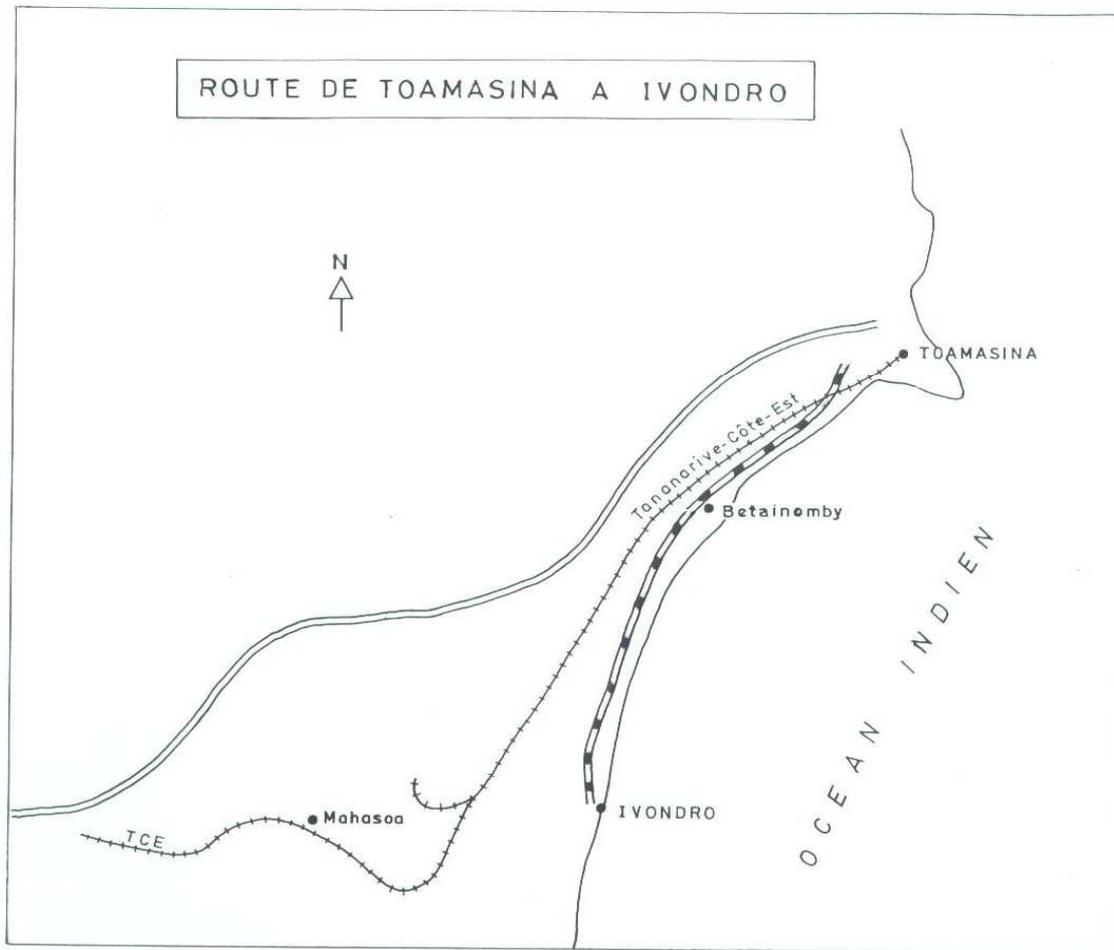
« Dans cette partie la voie d'eau c'est à dire le canal des pangalanes avait été utilisé avant la construction d'une vraie route étant donné que les colons avaient grand besoin de cet itinéraire pour ravitailler en premier lieu les troupes réparties dans l'intérieur de l'île ou dans les casernes d'Antananarivo. »

➤ *Le chemin de fer à voie étroite de Toamasina à Ivondro :*

Cette ligne était spécialement utilisée au moins jusqu'à la construction du canal des Pangalanes entre Ivondro et Toamasina. Ce canal sera utilisé comme la principale voie de communication pour desservir les localités avoisinantes. La ligne de chemin de fer a été prévue pour acheminer des marchandises jusqu'à Ivondro et même jusqu'Andevoranto. C'était de cette ligne que partira la TCE. (*Voir le croquis n° 3*)

¹⁷ Route Tamatave-Tananarive, (1898), in Notes Reconnaissance et Exploration, pp 140-175 (Archive Nationale Tsaralalana).

Croquis 3 : Voie de communication entre Toamasina et Ivondro. (1898)



Source : Archive Nationale

ECHELLE 0 1 2 3 km

LEGENDE

- Route de Toamasina à Melville
- - - Route de Toamasina à Ivondro
- + + + Chemin de fer TCE

Source : Archive nationale (modifié par l'auteur)

b) Partie 2 : de Mahatsara à Mangoro.

« La route traversait d'abord une vaste plaine marécageuse, puis au fur et à mesure qu'on allait vers l'Ouest on a rencontré une série de collines. »¹⁸. Le tracé de la route devait aussi traverser des rivières à crues rapides tels que Ranomafana, Marovolo et Harahara.

La lenteur des travaux de ce tronçon s'expliquait par l'aspect très accidenté du relief. « La reconnaissance du terrain s'était effectuée sans carte »¹⁹. De grosses œuvres ont été nécessaires : grands terrassements, remblaiement de marécages, destruction de forêts. Parfois même, se trouvant devant des blocages naturels imprévus, il a fallu changer d'itinéraire.

De Beforona à Ambavaniasy : la route a été d'abord faite de chemins muletiers. Cette section était une des plus mauvaises, car tantôt elle traversait des bas fonds marécageux, tantôt elle franchissait des crêtes élevées. (*Voir croquis n°4*)

c) Partie 3 : de Mangoro à Ankeramadinika.

Dans cette partie, la route franchissait la grande falaise de l'Est malgache (Angavo) sur 80 km environ, le relief était très accidenté. La route a été tracée sur flanc de montagne. « Les études d'itinéraire ont aussi été les plus difficiles en raison de la raideur des pentes et en l'absence d'anciens sentiers. »²⁰. Les travailleurs avaient couru de grands risques avec les glissements de terrain ou les éboulements durant les mauvais temps. Il était nécessaire de construire des ponts pour franchir les éléments du réseau hydrographique comme le Mangoro.

d) Partie 4 : D'Ankeramadinika à Antananarivo.

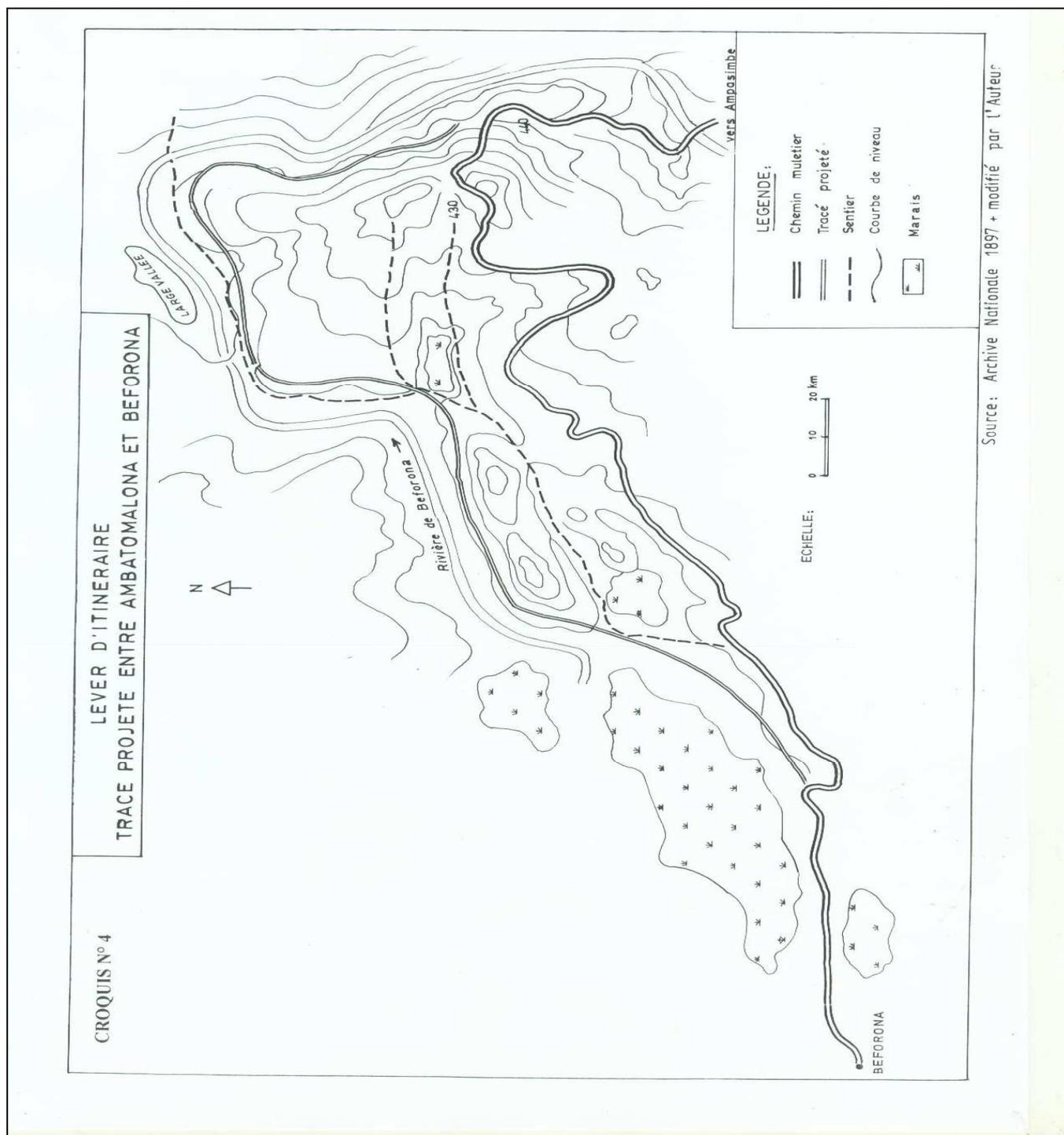
La construction a commencé le 1er mai 1897. Il s'agissait d'un territoire militaire où la construction d'une route était plus que nécessaire, en remplacement de la précédente route charretière. Cependant l'existence de forêts a rendu les travaux difficiles, sans compter les pentes à adoucir et les ponts à construire.

Mais qu'en est-il de l'état du trafic routier après sa construction ?

Ces descriptions ont montré que l'obstacle majeur à la construction de la route était formé par le milieu naturel. Le type de sol ainsi que la présence de plaine marécageuse et du canal des Pangalanes en étaient la cause. Il faut remarquer aussi que le caractère accidenté du relief avait énormément ralenti les travaux et ces mêmes conditions naturelles ont encore actuellement des répercussions sur l'entretien de cette route nationale 2.

¹⁸⁻¹⁹⁻²⁰ DURAND A., (1899), La route de Tamatave à Tananarive, in Bulletin de la société de Géographie Commerciale, Tome XXI

Croquis 4 : Exemple de lever d'itinéraire 1897.



Source : Archive Nationale 1897 + modifié par l'Auteur

Source : Archive nationale (croquis modifié par l'auteur)

Le croquis n°4 montre l'itinéraire entre Ambatomalona et Beforona. Nous pouvons remarquer que la route projetée suivra la rivière de Beforona et devra suivre également les courbes de niveau. Les travaux ont été énormes car de nombreux débroussailllements ont été nécessaires et les marais devaient être évités. Le seul avantage de cet itinéraire c'est l'existence d'anciens sentiers et du chemin muletier.

3. La route nationale 2 : un axe économique important.

L'ouverture de la route nationale 2 a permis la libre circulation des personnes et des marchandises. L'importance du trafic sur cet axe fait de la RN 2 un axe animé.

3.1 Une route ouverte à la circulation :

La route qui relie Antananarivo et Toamasina fut enfin terminée après de grands efforts fournis par les travailleurs et grâce aux directives militaires des colonisateurs. La construction de la route carrossable entre Ivondro et Antananarivo a commencé en Janvier 1897 et a été achevée vers le dernier semestre de l'année 1897²¹, cette route était accessible aux voitures bien qu'elle ne fut qu'une piste empierrée. Ce fut une construction rapide car il était urgent pour les colonisateurs de faire passer les voitures pour transporter leurs marchandises. La plate-forme de la route a été fixée à moins de 5 m de largeur en moyenne.

Entre 1898 et 1910, de nombreux travaux ont été entrepris pour que la route empierrée fut aménagée de tronçon en tronçon, en terrains solides.

Vers 1910 la circulation a été ouverte aux véhicules lourds sur une distance assez longue d'Antananarivo à Mahatsara : 260 km²².

Entre 1931 et 1934²³, certains tracés de la route ont été rectifiés, et même des changements de tracé ont été faits afin de réduire la longueur de la route.

La route était encore une route d'intérêt général ou RIG avant l'indépendance c'est à dire avant 1960, utilisée pour l'intérêt des colons dans l'acheminement des soldats et pour l'évacuation des produits agricoles destinés à l'exportation en coordination avec le chemin de fer.

Après l'indépendance, la route est devenue une Route Nationale (RN2), car elle relie deux provinces Antananarivo et Toamasina. La RN 2 contribue au développement social et économique du pays. C'est à partir de là que la plus grande partie de la route a été bitumée, et de grands ouvrages d'art comme les ponts ont été construits.

En 1972 : 167 km ont été bitumés du PK0 au PK115 et du PK 325 au PK 350.

En 1980 : 180 km ont été bitumés, soit au total 347 km pour toute la RN 2. La chaussée était enrobée de goudron d'une couche de 4 cm dont la durabilité est estimée entre 10 à 15 ans.

²¹ COURSIN, (1934), Le réseau routier de Madagascar, in Revue de Madagascar N°6.

²² RAKOTONIRINA Rigobert T., (1985), « Les transports routiers à Madagascar »
Mémoire individuel, Ministère des Travaux Publics ou MTP.

²³ Ministère des travaux publics des routes, (1929-1930), Construction de la RN 2

Actuellement, la totalité de la RN 2 est bitumée, la chaussée a une largeur roulable de 7m. Les entretiens périodiques se font tous les sept ans pour les grands travaux et par an pour les petites réparations. « Pour les années 2006 - 2007, certains tronçons doivent être enrobés de goudron d'une couche de 5cm dont la durabilité dépend du volume du trafic mais elle est estimée entre 7 et 10 ans.»²⁴

L'intensité du trafic routier sur la RN2 a toujours été importante avant et après l'indépendance.

Ainsi par exemple en 1989 : 3900 véhicules en moyenne²⁵ y circulaient quotidiennement, la route était en bon état. En 2004, 9000 véhicules y circulaient.

3.2 La RN 2 : Un axe animé.

Les comptages routiers journaliers faits par The Louis Berger Group montrent le volume du trafic le long de la RN 2. Ces comptages se faisaient par secteur.

a) Un trafic routier intense :

Secteur 1 : d'Antananarivo à Manjakandriana dans les deux sens.

Le comptage routier a été fait par The Louis Berger Group aux postes de comptage le long de la RN 2 au cours de l'année 2001 et c'était le dernier comptage routier effectué. Pour le secteur 1, on a compté 1837 véhicules par jour en moyenne pour le trafic journalier moyen. Le lieu de comptage était au poste de Manjakandriana. (*Voir tableau n°1*)

Tableau 1 : Trafic routier journalier entre Antananarivo et Manjakandriana

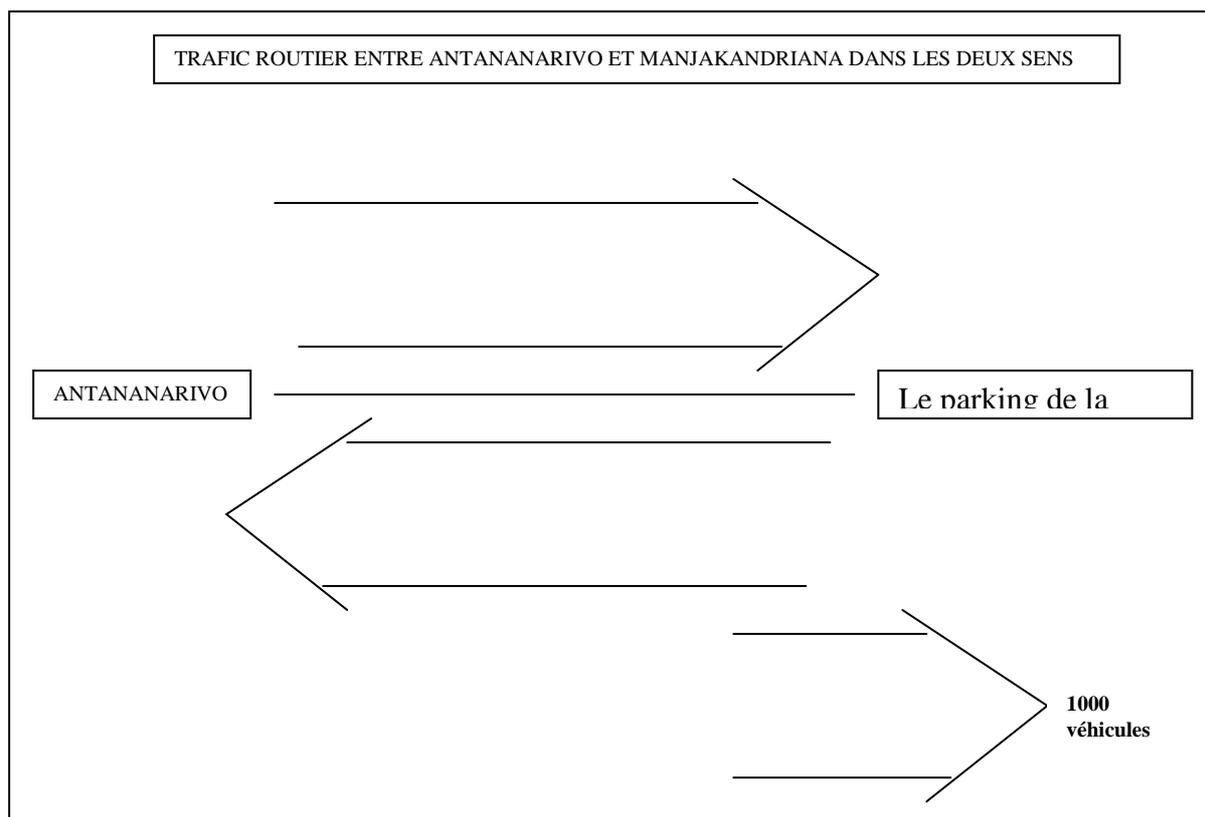
Itinéraire	Nombre de véhicules
Antananarivo – Manjakandriana.	899
Manjakandriana – Antananarivo.	938

Source : The Louis Berger Group 2001

²⁴ Ministère des transports et des travaux publics. 2006

²⁵ Régions et Développement (Programme et projet), (2000), « Toamasina : étude régionale »

Figure 2 : Trafic routier entre Antananarivo et Manjakandriana.



Le trafic routier dans le sens Manjakandriana – Antananarivo, est plus élevé. Cela est dû au transport de marchandises, provenant essentiellement des zones productrices de bois de différentes sortes, des environs de Manjakandriana. Ces bois sont destinés aux marchés d’Antananarivo. Le trafic lourd représente en effet 33 % du trafic moyen journalier.

Les petites voitures et fourgonnettes, transportant des passagers sont les plus fréquentes sur cet itinéraire et constituent le tiers du trafic routier, le reste c’est à dire les 2/3 du trafic se partagent entre le transport particulier* et le transport de marchandises*.

Le rythme du trafic :

Au trafic normal s’ajoute le trafic de déplacement de populations d’Antananarivo à Mantasoa ou à Toamasina le week-end avec 1930 véhicules par jour en moyenne.

Le niveau du trafic s’accroît le jour du marché de Manjakandriana (tous les jeudis) avec 1900 véhicules en moyenne.

Le trafic des poids lourds se déroule notamment pendant la nuit avant 6h du matin dans le sens Toamasina – Antananarivo.

* Transport particulier : est un transport individuel de personnes ou de marchandises.

* Transport de marchandises : est un transport de produits divers qui se vendent ou s’achètent.

Ainsi, le trafic des poids lourds domine sur le secteur entre Antananarivo et Manjakandriana, cela est dû à l'acheminement des marchandises agricoles et des marchandises d'origine portuaire provenant de Toamasina.

Secteur 2 : entre Moramanga et Antananarivo dans les 2 sens.

Pour ce secteur 2, on a compté au total 969 véhicules en moyenne par jour dans les deux sens.

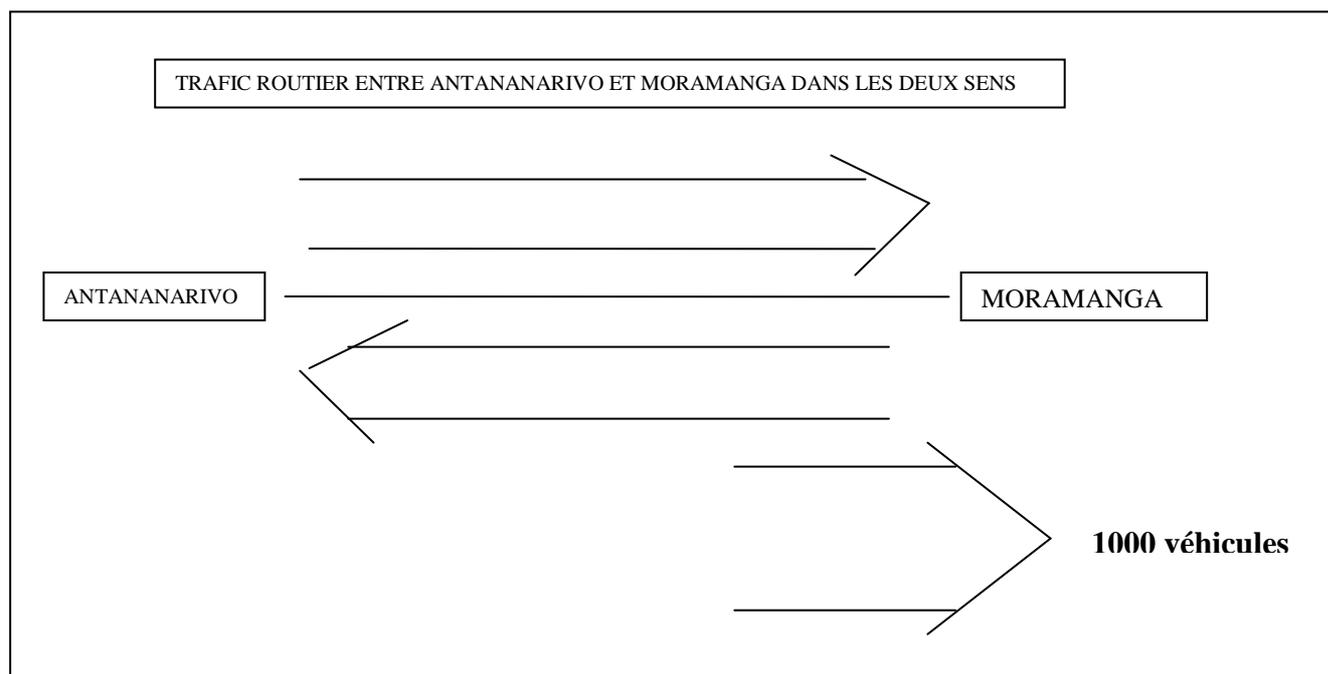
Tableau 2 : Trafic routier journalier entre Antananarivo et Moramanga.

(Poste : Moramanga)

Itinéraire	Nombre de véhicules
Moramanga à Antananarivo	487
Antananarivo à Moramanga	482

Source : The Louis Berger Group 2001

Figure 3 : Trafic routier entre Antananarivo et Moramanga.



Les trafics dans les deux sens entre Antananarivo et Moramanga sont presque identiques. Les échanges de marchandises et le va-et-vient des personnes s'expliquent par la présence de deux centres économiques que sont Moramanga et Antananarivo.

Les trafics sont constitués de 33 % de voitures particulières transportant des familles ou des personnes traitant des affaires. 18 % de minibus pour le transport de voyageurs.

Les camions et semi-remorques représentent 35 % du trafic moyen journalier, ces véhicules transportant des marchandises diverses (c'est à dire des produits qui se vendent et qui s'achètent) Le trafic sur ce secteur concerne surtout le fret en provenance du Port de Toamasina et les activités de scierie très nombreuses autour de Moramanga.

Le niveau le plus bas du trafic journalier dans ce secteur est de 656 véhicules pendant une journée du lundi. Cela est dû à l'organisation au sein des bureaux de transit et de service des douanes qui n'ouvrent qu'à partir du lundi et ferment le week-end, en plus des longues procédures à suivre pour l'enlèvement des marchandises. En effet les camions ne quittent Tamatave que tard dans la journée et le passage à Moramanga est retardé de 2 jours.

Les 75% des minibuses et voitures particulières circulent pendant le jour, 25% pendant la nuit. Le trafic des véhicules lourds se fait de nuit avec une heure de pointe vers 1heure du matin.

Secteur 3 : entre Antananarivo et Ranomafana dans les deux sens.

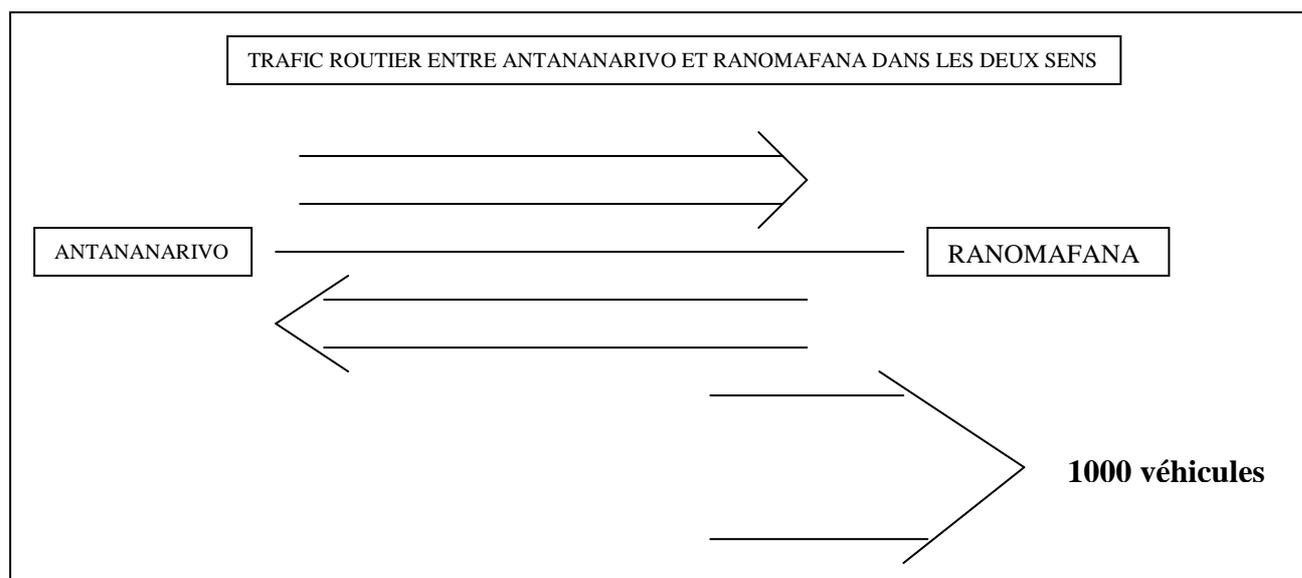
Le trafic moyen journalier constaté dans ce secteur est de 761 véhicules dont :

Tableau 3: Trafic routier moyen journalier entre Antananarivo et Ranomafana.

Itinéraire	Nombre de véhicules
Antananarivo à Ranomafana	369
Ranomafana à Antananarivo	365

Source : The Louis Berger Group 2001

Figure 4 : Trafic routier entre Antananarivo et Ranomafana.



Les trafics dans les deux sens ne présentent pas de grandes différences, il existe donc un certain équilibre des échanges entre les deux régions.

Le trafic est constitué en premier lieu, de voitures particulières qui représentent 42 %. Ce pourcentage élevé de voitures particulières est lié essentiellement aux flux de touristes nationaux et internationaux qui s'intéressent aux régions touristiques de l'Est malgache (Source : The Louis Berger Group). C'est la raison pour la quelle le trafic partant d'Antananarivo vers Ranomafana est plus important que celui du sens inverse. En second lieu, les véhicules utilitaires représentent 33 % du trafic. On a principalement les camions, les pick-up et les bâchées, ces types de véhicule sont le plus souvent utilisés pour le transport de marchandises en provenance du port. En dernier lieu, les minibus transportant de passagers représentent 20 % du trafic routier dans les deux sens de ce secteur. Les 5% représentent les voitures particulières.

Le niveau du trafic est encore lié étroitement aux activités du Port de Tamatave à l'ouverture ou non des différents bureaux de transit et de douane.

Les heures de trafic de véhicules particuliers sont surtout de jour, mais les poids lourds circulent aussi pendant la nuit. Les heures de pointe sont de 14 heures à 17 heures.

Secteur 4 : entre Ranomafana et Antsampanana dans les deux sens.

Pour ce secteur, il n'existe pas d'informations détaillées sur chaque sens du trafic. Le trafic moyen journalier est donc confondu pour les deux sens. Le nombre de véhicules constaté dans une journée est de 872. La poste de comptage était à Ranomafana.

Tableau 4 : Trafic routier moyen journalier entre Ranomafana et Antsapanana.

Itinéraire	Nombre de véhicules
Ranomafana et Antsampanana	872

Source : The Louis Berger Group 2001

Le nombre de véhicules constaté correspond aux voitures de touristes nationaux et internationaux qui s'intéressent aux régions touristiques telles que Ranomafana, Vatomandry, Ambila Lemaitso, et Tamatave. Il en est de même pour le trafic entre Antsampanana et Toamasina.

Le flux de marchandises représentait 40% du trafic routier le long de l'axe étant donné que Toamasina est le premier port fournisseur en matières premières pour les industries et les usines de la Capitale Antananarivo et même d'Antsirabe. Mais Antsirabe et Antananarivo approvisionnent aussi Toamasina en légumes et en riz ²⁶.

²⁶Régions et Développement (Programme et projet), 2000, « Toamasina : étude régionale »

b) *Comparaison et évolution du trafic moyen journalier des routes nationales primaires ou RNP.*

Le tableau n°5 montre le volume et l'évolution des trafics moyens journaliers sur les principales axes ou routes nationales primaires du pays.

Tableau 5 : Evolution des trafics moyens annuels de poids lourds sur les RNP.

(Les chiffres sont représentés en unité)

ROUTE	1996	1998
RNP 2	3057	4868
RNP 4	2158	2178
RNP 7	5142	8324

Source : Ministère des Travaux Publics 1999

RNP 2 : Route Nationale Primaire n° 2 Antananarivo à Toamasina

RNP 4 : Route Nationale Primaire n° 4 Antananarivo à Majunga.

RNP 7 : Route Nationale Primaire n° 7 Antananarivo à Fianarantsoa jusqu' à Tuléar.

Le nombre de véhicules sur le tableau n°5 représente les poids lourds inférieurs à 25 tonnes sans remorque, et les ensembles articulés avec remorque ou autocar. Ces véhicules transportent essentiellement des marchandises.

En ce qui concerne les camions sur le trajet Antananarivo-Toamasina, pour les marchandises sèches c'est à dire tous les produits à part les hydrocarbures : 50 camions par jour circulent le long de l'axe au maximum, 20 camions par jour au minimum²⁷. En moyenne pour toute l'année : 30 camions par jour à 20 tonnes de charge utile circulent le long de la RN 2. Pour les hydrocarbures, 15 à 20 camions citernes²⁸ par jour circulent sur la RN 2.

Si on compare le volume du trafic de véhicules lourds sur les principales routes nationales du pays, nous constatons que celui sur la RN 7 dépasse celui de la RN 2. Mais notons que la majorité des trafics de poids lourds qui circulent sur la RN 2 se prolonge vers la RN 7. De plus la RN 7 est un axe qui relie les deux grandes provinces de Fianarantsoa et Tuléar.

²⁷⁻²⁸ Comptage routier, 2004, par The Louis Berger Group.

La RN 2 est un axe animé par le trafic de poids lourds et la moyenne journalière évolue selon le fret du Port de Toamasina. Pour la RN 4, qui va d'Antananarivo à Mahajanga le trafic moyen journalier de poids lourd représente seulement la moitié de celui des autres RNP du pays.

Ce chapitre nous a montré l'historique de la construction de la route nationale 2. Les difficultés rencontrées proviennent en général du relief (les grands efforts ont surtout porté sur les parties forestières et dans les régions montagneuses), de l'abondance du réseau hydrographique, de la nature du sol, du climat c'est à dire des conditions naturelles des régions traversées.

Les travailleurs ont enduré tous ces problèmes en plus des obligations militaires de la part des colons et malgré tout, la Route Nationale 2 a été bien achevée. Mais, ce chapitre nous a parlé également du trafic routier sur cet axe qui relie Antananarivo et Toamasina. Le chapitre qui suit nous permettra de comprendre le rôle des conditions naturelles, qui règnent le long de la route, dans la forme du tracé de la route et les conséquences qu'elles peuvent apporter actuellement sur la circulation routière.

CHAPITRE 2

DES CONSTRUCTIONS DIFFICILES POUR LA REALISATION DE RN2

1. Un tracé dicté par la topographie :

D'après le tableau n°6, la route traverse une partie des Hautes Terres Centrales et continue vers le littoral Est ou côte orientale de Madagascar. La route traverse des villes et des villages tels que la ville d'Antananarivo la capitale du pays, la commune de Carion, de Manjakandriana, de Mangoro, la ville de Moramanga, d'Andasibe, de Ranomafana, d'Ampasimanolotra et enfin de la ville portuaire de Toamasina. Nous pouvons aussi voir dans ce tableau qu'à Antananarivo, au point kilométrique zéro ou PK 0, l'altitude s'élève à 1310 m, au fur et à mesure qu'on va vers l'Est l'altitude baisse. L'altitude redescend jusqu'à Toamasina. Le profil topographique (Voir figure n°5) explique mieux cette situation.

Tableau 6 : Le parcours de la RN 2.

	LONGITUDE	LATITUDE	ALTITUDE
ANTANANARIVO PK 0	47°32'	18°54'	1310 m
CARION	47°42'	18°55'	
MANJAKANDRIANA	47°53'	18°55'	1300 m
MANGORO	47°58'	18°52'	
MORAMANGA PK 104	48°13'	18°57'	990 m
ANALAMAZAOTRA	48°24'	18°56'	920 m
RANOMAFANA	48°50'	18°55'	90 m
AMPASIMANOLOTRA	49°04'	18°48'	19 m
TOAMASINA PK 367	49°24'	18°47'	6 m

La RN 2 est caractérisée par un tracé généralement sinueux. Ceci est dû principalement aux reliefs dominants, le long de l'axe routier, notamment des collines convexes dont les versants sont souvent à pentes fortes. Il existe deux grands escarpements de faille le long de la route : l'escarpement de l'Angavo et celui de Betsimisaraka.

1.1 Tronçon 1 : PK 0 – PK 72 Antananarivo – Manjakandriana – Mandraka

D'Antananarivo à Manjakandriana : C'est un secteur à collines avec des vallées à fond plat, des collines convexes à pentes très marquées.

La descente du Mandraka constitue un des tronçons les plus critiques du tracé, la route y franchit un escarpement de faille (escarpement de l'Angavo). Ce dernier délimite le compartiment effondré de la plaine de Mangoro dont le dénivelé est de 600m. De ce fait la route a un tracé très sinueux à flanc de versant depuis le barrage de Mandraka. La route est taillée dans des versants à pente très forte. (*Voir Photo n°1*)

Photo 1 : La montée de Mandraka. (Direction vers Antananarivo)



Cliché de l'auteur février 2006

La photo 1, montre au premier plan, la route nationale 2. Au second plan, nous pouvons voir que les camions ont des difficultés à gravir les pentes de Mandraka, car en plus de la grande dénivellation s'ajoute la pluie qui rend la route glissante.

1.2 Tronçon 2 : PK 72 – PK 136 Marozevo – Moramanga – Andasibe

De Marozevo à Moramanga, la plaine d'effondrement s'élargit rapidement. Le relief s'adoucit. C'est un réseau de vallons très ramifiés mais colonisés par la végétation actuellement. Un paysage de collines modelées par l'érosion. Le tracé de la route est plus rectiligne, pas très mauvais c'est à dire qu'il n'existe pas trop de virages dangereux.

C'est surtout dans cette section que le tracé est le plus rectiligne car nous sommes dans la dépression Alaotra Mangoro à fond très plat.

1.3 Tronçon 3 : PK 136 – PK 200 Andasibe – Marovoalavo

Le second escarpement domine la plaine côtière orientale avec « un dénivelé de 900 m sur 40 km à vol d'oiseau. »²⁹. Par conséquent la route a un tracé extrêmement sinueux sur 65 km environ.

1.4 Tronçon 4 : PK 200 – PK 367 Marovoalavo – Ampasimanolotra – Toamasina

Ce tronçon s'inscrit dans le complexe de collines et de glacis, de la plaine orientale. Ce tronçon présente un modelé de relief multiconvexe forestier avec un réseau très dense et ramifié de vallons étroits.

La route suit en général les croupes, ce qui impose un tracé très sinueux.

De Ampasimanolotra à Toamasina, le tracé de la RN 2 traverse un paysage et un modelé identique à ceux du tronçon précédent. La route a été tracée sur un relief accidenté, où « il était difficile de faire des rectifications sur les virages. »³⁰. Ce qui donne, en effet, une route très sinueuse où les accidents de la circulation sont fréquents.

2. *Le complexe climat-sol-couverture végétale-hydrographie.*

En plus du relief, d'autres facteurs comme les conditions pluviométriques, la couverture végétale et les caractéristiques des sols dominants le long de la route peuvent déterminer aussi son état. Ces différentes conditions naturelles peuvent causer des problèmes au niveau de la circulation routière qui sont essentiellement des éboulements, des glissements de terrain et des sapements de berge.

²⁹⁻³⁰ Ministère des Travaux Publics. (1996), Etude pour l'aménagement des bassins versants et la gestion des risques de dégradation des infrastructures routières RN 2, Antananarivo.

Ceci est lié à l'action de l'érosion due au ruissellement lors des saisons cycloniques ou en période de forte pluviosité. Et l'érosion agit sur des sols fragiles, nus ou à peine couverts par des formations végétales.

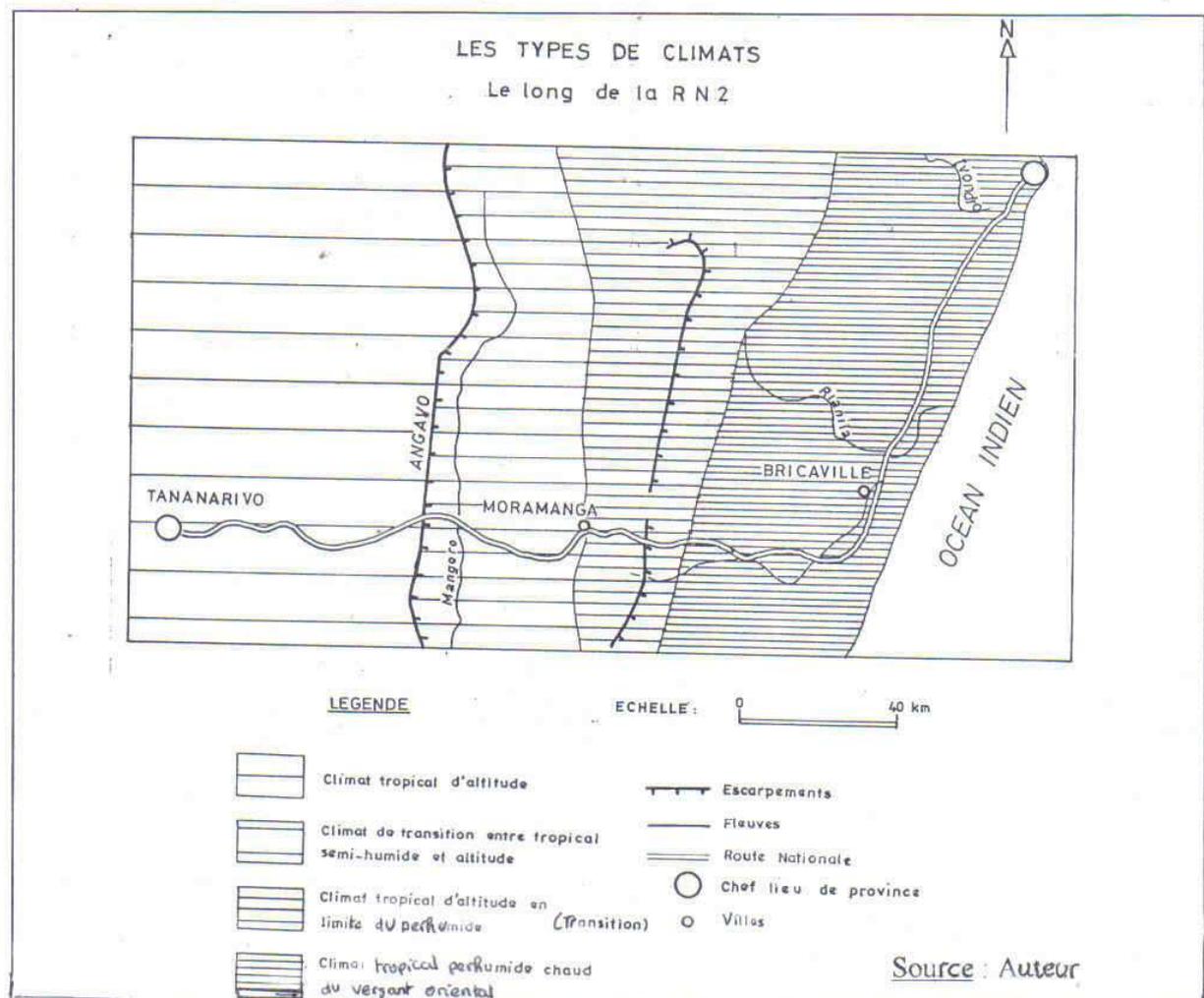
2.1 Les facteurs de risques sur la RN 2 :

Les conditions naturelles comme le climat humide, la forme de relief parfois inaccessible, l'hydrographie influencent de manière importante la circulation sur la RN 2.

a) Une pluviométrie de plus en plus abondante vers l'Est.

La zone d'étude est soumise à un climat tropical qui varie des Hautes Terres ou climat tropical d'altitude au climat du versant oriental ou climat perhumide chaud. Ces types de climat sont caractérisés par un fort accroissement de la pluviométrie depuis Antananarivo jusqu'à Toamasina. De plus les régions du versant Est sont situées très souvent sur l'itinéraire de cyclones tropicaux. La température augmente aussi au fur et à mesure qu'on va vers l'Est. (cf. croquis n°5)

Croquis 5 : Les types de climats le long de la RN 2.



D'après le croquis n° 5, la RN 2 traverse quatre zones à types de climats différents, entre Antananarivo et Mandraka avec un micro-climat tropical d'altitude, entre Mandraka et Moramanga un climat de transition, entre Moramanga et Ranomafana un climat tropical d'altitude en limite de perhumide, et enfin, entre Ranomafana et la côte orientale un climat tropical perhumide chaud du versant oriental. (DUFOURNET 1972)

Tableau 7 : Pluviométrie et température moyennes mensuelles des stations le long de la RN 2. (1961-1999)

ANTANANARIVO	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Précipitations (mm)	270	256	183	50	20	7	11	15	9	66	170	304	1361
Température (°C)	21	21	20	20	17	15	15	15	17	19	20	21	
MANJAKANDRIANA													
Précipitations(mm)	300	233	270	65	42	40	47	59	26	49	212	303	1646
Température (°C)	19	19	18	17	15	13	12	12	14	16	18	19	
MORAMANGA													
Précipitations (mm)	235	227	173	68	44	38	58	50	28	60	143	255	1379
Température (°C)	22	22	22	21	19	16	15	16	17	19	21	22	
AMPASIMANOLOTRA													
Précipitations(mm)	391	396	522	193	176	222	236	194	89	91	166	270	2946
Température (°C)	26	26	25	24	23	21	20	20	21	22	24	25	
TOAMASINA													
Précipitations (mm)	410	382	478	522	228	259	288	218	121	132	169	357	3564
Température (°C)	26	26	26	25	23	21	21	20	21	22	24	25	

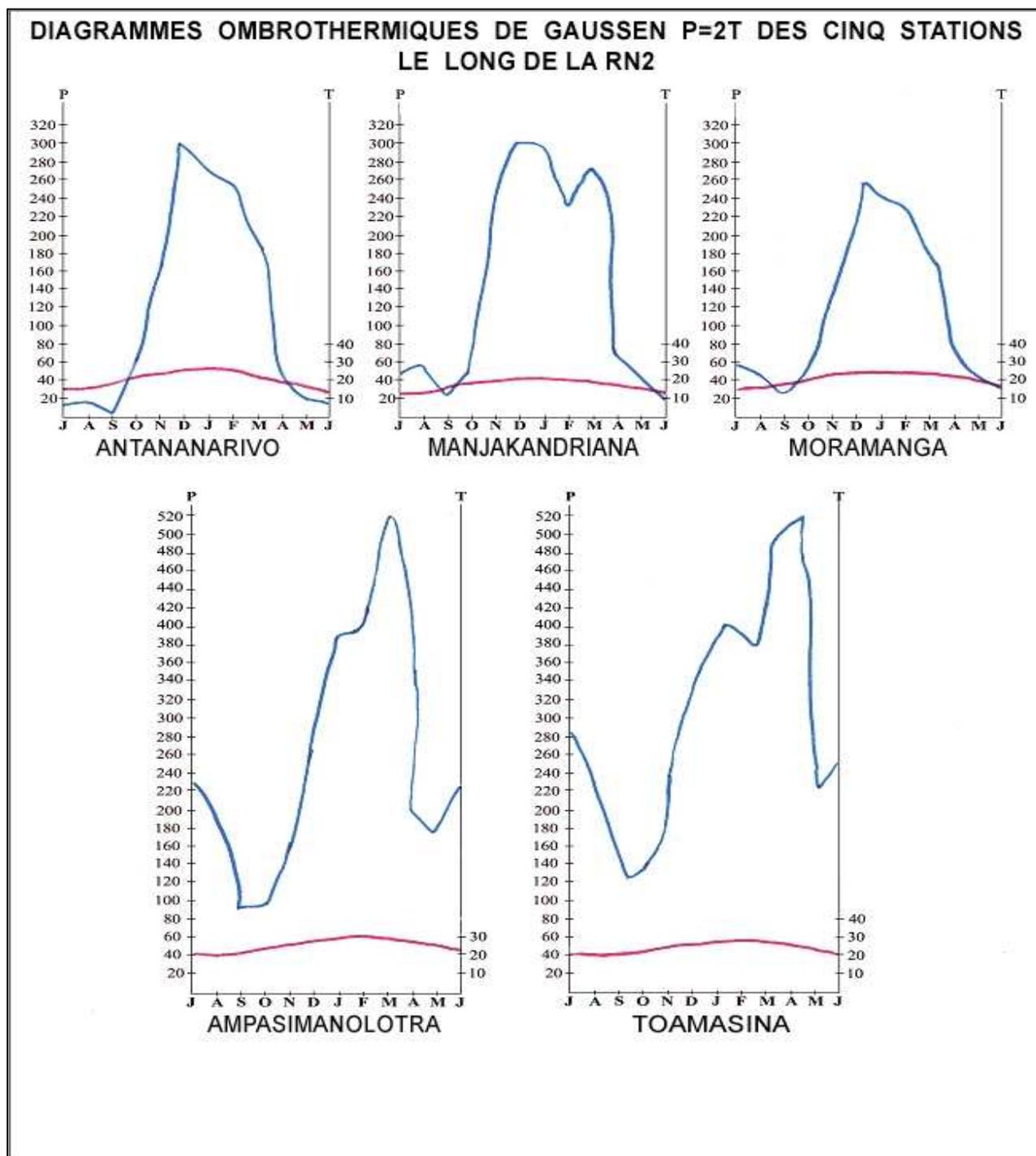
Source : Service météorologique national 1999

Le tableau n°7 montre que les pluies augmentent au fur et à mesure qu'on va vers Toamasina. Par exemple au mois de janvier, la pluviométrie moyenne est de 270 mm pour Antananarivo, à partir de Manjakandriana elle monte à 300mm et à Toamasina elle atteint 410mm. Du mois d'avril au mois d'octobre, les pluies deviennent moins importantes sauf pour Ampasimanolotra et Toamasina qui dépassent 100mm. Du mois de novembre au mois de janvier les pluies sont fréquentes et en grande quantité.

Les saisons : D'abord le climat tropical d'altitude. Ce type de climat a deux saisons bien tranchées. Une saison sèche et fraîche qui s'étend du mois de Mai au mois de Septembre avec une faible pluviosité (crachins) et une température annuelle moyenne maximum de 22°C et un minimum de 10°C. Une saison humide et chaude d'octobre en avril avec une pluviosité plus accentuée pendant la saison cyclonique au mois de janvier. La température moyenne annuelle maximum est de 24°C et le minimum 19°C. La pluviométrie moyenne annuelle est de 1300 à 1500 mm.

Ensuite le climat tropical humide et chaud du versant oriental. On a ici trois saisons. Du mois de mai au mois d'août, une saison pluvieuse et relativement fraîche dont la pluviosité moyenne est de 600 à 1000 mm et la température moyenne 20°C à 22°C. Du mois de septembre jusqu'en décembre, une saison moins pluvieuse mais plus chaude.

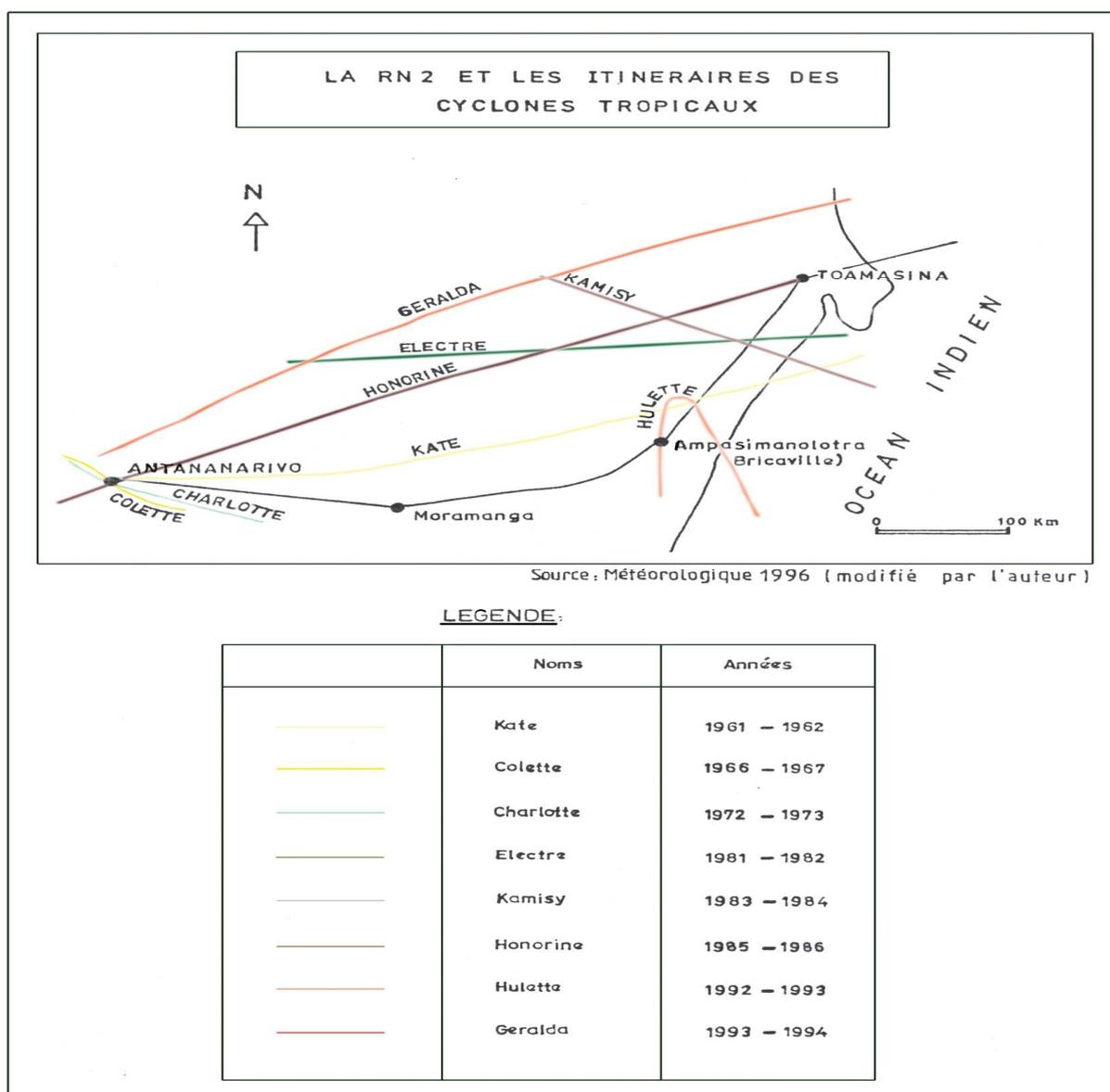
Figure 6 : Diagrammes ombrothermiques des cinq stations le long de la RN 2.



Les diagrammes ombrothermiques montrent que, plus on va vers la côte orientale moins il existe de saison sèche ($P=2T$). Pour Antananarivo, les saisons sèches s'étalent du mois d'avril au mois de septembre. Pour Manjakandriana, les saisons sèches diminuent d'un mois de celles d'Antananarivo. Pour Moramanga, il ne reste plus que quatre mois de saison sèche. Enfin pour Ampasimanalotra et Toamasina il n'existe plus de saison sèche. La diminution du nombre de saisons sèches est causée par l'influence du rapprochement de l'Océan Indien. Les risques de glissements de terrains sont donc importants au fur et à mesure qu'on va vers l'Est à cause de la fréquence de pluies.

Il faut remarquer également que, la plupart des cyclones affectant le pays passent par la Route Nationale 2.

Croquis 6 : La route nationale 2 et les itinéraires de cyclones.



Nous pouvons voir sur le croquis n°8 que la route nationale 2 est touchée à chaque passage d'un cyclone tropical.

Une forte pluviométrie associée à une température élevée peut être la première cause de déclenchement de risques, au niveau de la circulation routière, le long de la RN2. Ce sont des éboulements ou des glissements de terrain lorsque les eaux de ruissellement qui attaquent directement les bords de route. La fréquence de pluies sur certains tronçons est aussi un problème majeur étant donné que la route devient glissante. Cela pourrait augmenter les risques d'accidents. L'infrastructure routière peut être également détruite lorsque les fossés latéraux d'évacuation, sont sous dimensionnés ou mal entretenus, lors des pluies régulières ou prolongées.

Tableau n°8 : Quantité de pluie en 24h pendant les périodes cycloniques dans les stations le long de la RN2.

Stations	Pluie max en 24 h	Cyclone	Pluie min en 24 h	Cyclone
Antananarivo	86 mm	HONORINE 15/03/1986	38,1 mm	KATE 12/03/2006
Moramanga	161, 2 mm	GERALDA 03/02/1994	102,1 mm	COLETTE 16/12/1966
Ampasimanolotra	315 mm	FANY 14/02/1963	93 mm	DOMOINA 21/02/1984
Toamasina	325,2 mm	KAMISY 15/02/1963	28,7 mm	HUTELLE 02/03/1993

Source : Service météorologique nationale 1996

Les quantités de pluie en 24h dans les stations de Moramanga et de Toamasina sont toujours élevés surtout en période de cyclone. Comme nous pouvons voir sur ce tableau n°8, la quantité de pluie maximum en 24h pour la station de Moramanga atteint 161 mm et pour Toamasina 325 mm. Une quantité de pluie aussi élevée en l'espace de 24h accentue la provocation des éboulements et des glissements, ainsi que les coupures de la circulation routière le long de la RN2.

c) Les sols et leurs caractéristiques :

Les sols dominant le long de la RN 2 sont les sols ferrallitiques. (*Voir croquis 5*)

La pédogenèse est conditionnée par une pluviométrie forte et une température moyenne relativement élevée. Les sols sont caractérisés par :

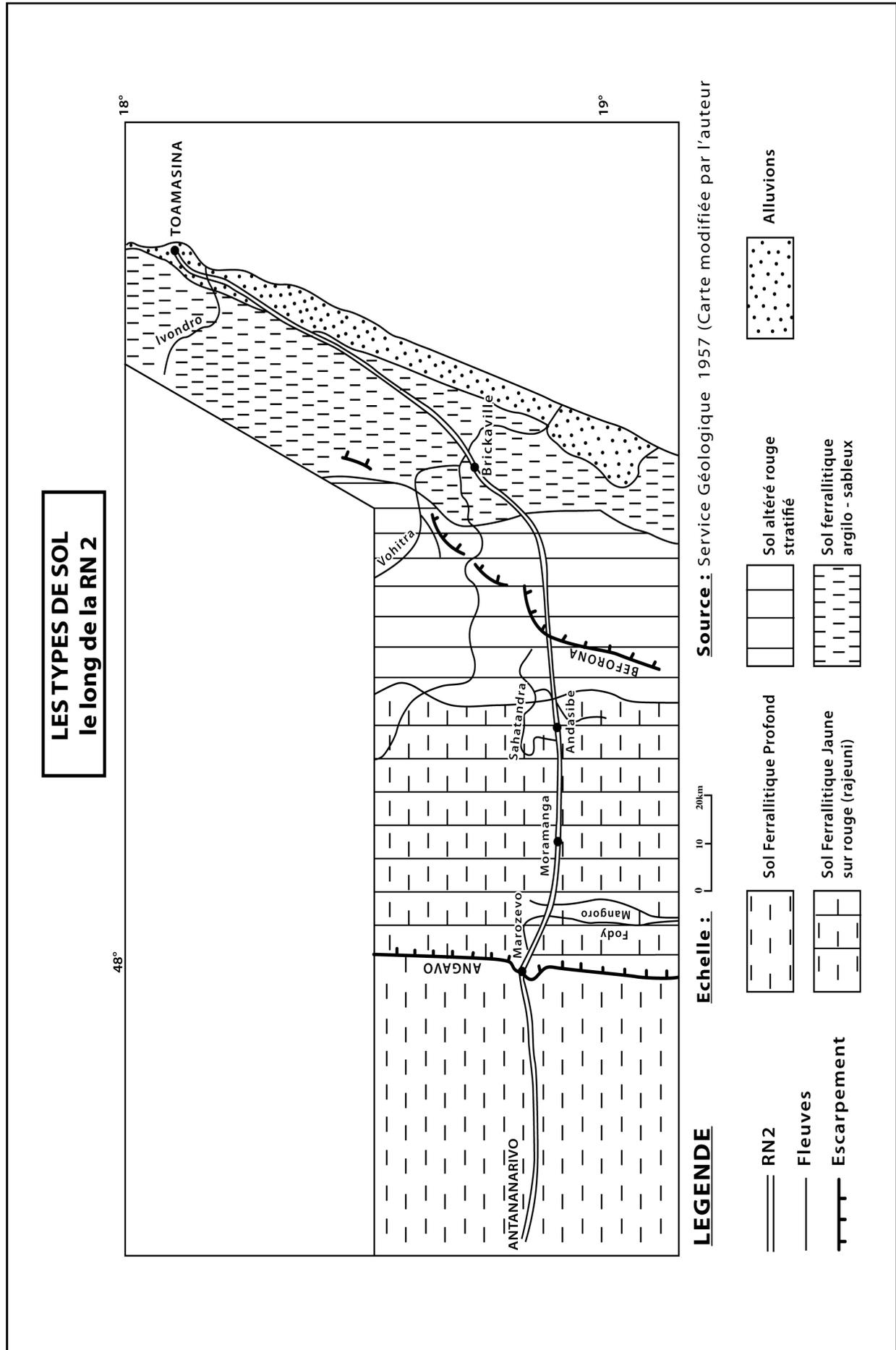
- Une altération profonde.
- Une argile à faible capacité d'échange.
- Des horizons pédologiques présentant souvent des fissurations et des diaclases.

D'après PETIT M. (1990), Les sols ferrallitiques issus d'un tel climat et sur des modelés collinaires multi-convexes, comme celles des régions traversées par la RN 2, ont un profil de type ABC.

Les caractéristiques de chaque horizon de ces sols.

- L'horizon A est riche en matières organiques.
- L'horizon B est épais, c'est un horizon de concentration d'argiles.
- L'horizon C représente la roche mère.

La grande épaisseur des altérites et l'existence d'un horizon friable et fragile, permet de conclure que, quand les sols sont dénudés, ils sont facilement attaqués par les eaux de pluies. Par conséquent les phénomènes comme les éboulements ou les glissements de terrain se manifestent. La route peut être coupée pendant plusieurs jours à cause des boues entraînées par les eaux de pluies. Cela entraîne une perte de temps et d'argent pour les opérateurs qui utilisent cet axe en cas de transport de produits périssables ou urgents.



c) *La couverture végétale :*

Les types de végétation jouent un rôle prépondérant sur la stabilisation des versants et peuvent freiner l'action de l'érosion. Et l'absence de ces couvertures végétales peut donner naissance à des glissements, des éboulements de toutes sortes.

« La couverture végétale qu'on peut rencontrer le long de l'axe routier de la RN 2 varie des forêts secondaires et des reboisements d'eucalyptus au « Savoka » ou formation végétale pauvre de bambou et de Ravinala.»³¹. Ces « Savoka » sont les résultats des actions anthropiques, la culture sur brûlis ou « Tavy » dominant le long de la route. Les forêts de l'Est sont victimes de ces pratiques agricoles typiques de la région, les sols des versants du bord de la RN 2 sont menacés ainsi les risques d'érosion augmentent.

d) *Le réseau hydrographique :*

Des importantes fleuves comme : Mangoro (300km) au PK, Rianila (46km) au PK 275 dans la ville de Brickaville, Sahatandra aux environs du PK 136, Vohitra, Ivondro et Fanandrana coupent le tracé de la route nationale. Elles sont plus abondantes au fur et à mesure qu'on va vers l'Est. Le réseau hydrographique bordant la RN2 accentue considérablement les risques de dégâts lors des crues, très fréquentes lors des passages cycloniques. Ce sont également les petites rivières qui coulent parallèlement à la route qui engendrent les sapements de berge* et qui peuvent détruire les bordures de la RN 2. Ainsi ce phénomène favorise la dégradation de l'infrastructure routière et perturbe le trafic routier.

2.2 Les conditions naturelles : facteurs de sectorisation.

Malgré des facteurs assez uniformes, nous avons constaté que les conditions naturelles expliquent une certaine zonation le long de la RN 2.

a) *Antananarivo à Marozevo :*

D'Antananarivo à Manjakandriana les risques d'éboulements sont faibles mais aux environs de la descente de Mandraka ils sont très forts.

Au niveau d'Antananarivo, la pluie est à 1359mm par an. En allant vers l'Est, vers Manjakandriana : Le climat est modérément chaud avec une humidité plus accentuée et la pluviosité est de 1520mm par an grâce à l'influence de l'océan indien. L'abondance des pluies favorise le déclenchement de risques le long de l'axe.

³¹ Ravinala : c'est une espèce de palmier spécifique de Madagascar dont le nom scientifique est *Ravinala madagascariensis*. Ministère des Travaux Publics. (1996), Etude pour l'aménagement des bassins versants et la gestion des risques de dégradation des infrastructures routières RN 2.

En ce qui concerne la couverture végétale ; des herbacées et des reboisements d'eucalyptus prédominent dans ce secteur. Ces types de végétation ne comportent pas de sous bois mais les racines protègent le sol et contribuent à la réduction du ruissellement par conséquent l'érosion est moins importante, les risques sur la circulation routière sont moins graves.

Ce secteur a un sol ferrallitique typique peu profond à structure moyennement dégradée où les racines s'enfoncent jusqu'à l'horizon C. L'effet du système racinaire assure donc la protection du sol.

De ce fait les risques qu'on peut rencontrer dans ce secteur peuvent être des arrachements du manteau d'altérites par glissement, suite à de fortes pluies sur des sols nus, ainsi que des formations de niche au niveau d'un horizon friable ou des éboulements. La topographie de la descente de la Mandraka est constituée de fortes pentes et de grand dénivelé. Les sols sont de plus en plus meubles au fur et à mesure qu'on va vers l'Est, les glissements de terrain sont très fréquents en période de pluie. (*Voir photo n° 2*). L'interruption du trafic routier est fréquente et de plus l'infrastructure routière est assez dégradée.

Photo 2 : Exemple de glissement de terrain le long de la RN 2.PK 187



Source : ONG Lalana.(Photo archive)

La photo n°2 montre au premier plan : la route nationale. Au second plan à droite un éboulement localisé sur un versant plus ou moins nu, c'est à dire qu'il n'y a presque pas de végétation pour protéger le sol. Lors d'une forte pluie, la partie du manteau d'altérite est arrachée par glissement.

b) Marozevo à Moramanga :

Ce secteur est considéré comme une zone où les risques sont moyens. Le secteur a un climat de transition entre le tropical semi-humide du lac Alaotra et le climat d'altitude de la falaise orientale.

L'axe routier traverse ici un relief adouci et comportant de grandes plantations d'eucalyptus. Les sols sont plus ou moins protégés par les racines des arbres. On peut rencontrer des petits glissements en planche ou un glissement de masse, c'est à dire des pans entiers de versant de colline

Photo 3 : Exemple de glissement en masse.



Source : ONG Lalana. (Photo archive.)

Ces problèmes sont dus aux déboisements et pratiques de cultures sur brûlis. La photo n° 3 nous montre au premier plan : une méga forme d'érosion due à un glissement de masse sur le bord de la route, au second plan : la RN 2. A l'arrière plan : nous avons un versant protégé par une végétation de broussaille avec arbustes.

c) Moramanga à Andasibe :

C'est un secteur à fort risque de perturbation de la circulation routière. On a un climat tropical en limite du perhumide oriental, climat de transition. Les pluies sont fréquentes et s'étalent presque tout au long de l'année. Le climat est en effet humide en général. La pluviométrie moyenne par an est de 1500 à 1700 mm. (DUFURNET 1972)

Les eaux de pluies jouent un rôle important dans ce secteur, étant donné que les sols de cette partie sont des sols ferrallitiques rajeunis. Ces sols ont une horizon A, meuble à texture sablo-argileuse et une horizon B toujours meuble à texture argileuse. Les eaux de pluies attaquent facilement ces sols fragiles et de plus, ce secteur a une topographie à pente très marquée avec une couverture végétale assez mince suite aux déboisements d'eucalyptus servant pour la fabrication de charbon ou de bois de chauffe le long de la RN 2. Par conséquent, des glissements de grande envergure peuvent apparaître et favorisent des risques pour la circulation routière ainsi que la dégradation de la route.

d) Andasibe à Marovoalavo :

Ce secteur est constamment menacé par les problèmes d'érosion.

En effet, ce secteur a des précipitations abondantes et assez régulières du mois de novembre au mois d'août (*Voir tableau n°7*). La pluviométrie moyenne par an est de 1500mm à 1700mm.

Les versants sont couverts de formations secondaires. Les sols sont de type ferrallitiques très rajeunis. L'escarpement de Beforona correspond à tout un système de failles hachant des formations profondément altérées donc stratifiées et facilite les glissements en plans sur des versants à pentes fortes sous une forte pluviosité. Ces problèmes s'aggravent lors d'un passage de cyclone tropical apportant des pluies intenses attaquant des sols dénudés laissés par la pratique du Tavy dans cette section. Les pluies cycloniques sont ainsi causes d'énormes dégâts, rendant la route impraticable sur de nombreux tronçons. Les professionnels de la route peuvent courir des risques d'accident à cause des grands arbres et des branches abattus par le vent le long de l'itinéraire.

e) Marovoalavo à Ampasimanolotra :

Le secteur ne connaît pas de risques graves sauf pour des secteurs liés aux pentes fortes, tels des glissements sur les versants raides au niveau des sols friables. Le type de végétation rencontré dans ce secteur est le Savoka qui n'assure pas la protection des sols en cas de fortes pluies.

Un autre problème peut aussi se présenter comme la submersion par les eaux de crue du fleuve Rianila au niveau de Ampasimanolotra ou Brickaville.

f) Ampasimanolotra à Toamasina :

Ce secteur se rapprochant de la côte la pluviométrie est à 1700mm, 2000mm par an. Les formations végétales rencontrées ici sont des Ravinala et des bambous. Une très forte pratique de culture sur brûlis est à noter le long de ce secteur. Par conséquent la végétation pousse difficilement sur les talus à pente forte et il ne reste plus que des tapis herbacés à Aristida. (Voir photo n° 4). Les sols ferrallitiques rajeunis ou fortement rajeunis sont facilement attaqués par des glissements ou des éboulements en période de forte pluviosité ou pendant les saisons cycloniques. La raideur des pentes des versants et la pauvreté de la végétation favorisent les dégâts. Les ouvrages d'art et la route, c'est-à-dire les ponts et les canaux d'évacuation peuvent aussi être les conséquences de ces aléas climatiques.

Photo 4 : Dégradation des infrastructures routières après un passage de pluies violentes.



Source : ONG Lalana. (Photo archive - PK 312)

Les ouvrages d'art, surtout les ponts subissent souvent des dommages lors d'un passage cyclonique ou de pluies violentes en même temps que la chaussée comme sur la photo n°4. Lorsque les infrastructures routières subissent une dégradation de ce genre, la circulation est momentanément interrompue. Nous avons remarqué également que les ponts de la RN 2 sont en général anciens, et doivent être réhabilités ou même remplacés.

3. Les aléas et risques le long de la RN 2 :

Le tableau n°9 montre la relation qui existe entre le relief, le sol, le climat et l'hydrographie qui favorisent les risques le long de la RN 2.

Tableau 9 : Les aléas et risques le long de la RN 2.

Tableau 9 : Le complexe relief, climat, sol, hydrographie dans le système de perturbation

Secteurs	Reliefs	Sols	Hydrographie	Pluviosité	Risques
PK0 - PK72 Tanà - Mandraka	collines convexes pentes très fortes replats sommitaux versants à pentes fortes	ferralitique typique peu profond à structure polyé- drique moyennement dégradé	Mingoro	modérément forte 1520 mm/an	jusqu'à Manjakandiana submersion des tronçons en fond de vallons et en bordure de rizières descente de Mandraka glissement de terrain et entailles ou ravines profondes
PK72 - PK136 Marozevo - Mramanga Andasibe	relief adouci collines milles	ferralitique jaune sur rouge rajeuni		forte 1500 - 1700 mm/an	petits glissement en planche jusqu'au PK111 glissement de grande ampleur généralisé par les talus raides érosion renforcée par les tavy et brûlis
PK136 - PK200 Andasibe - Marovoalavo	topographie molle mais dénivelée forte versants à pentes raides et crête étroite	sol altéré rouge stratifié		abondante sup à 1500 mm/an	glissement en plan arrachement en plan et coups de cuillère des lavaka grand glissement
PK200 - PK367 Marovoalavo - Brickaville Tamtave	collines vallons à fond plat relief anguleux	formation granitique argilo-sableuse sol ferralitique jaune sur rouge	Rongaronga Rianila Vohitra Ivondro Farandara	exposé aux cyclones tropicaux abondante 2000 mm/an	submersion en cas de crues des rivières et fleuves apports transversaux ou accumulation d'eau dans des dépressions en arrière de la route sarpement de berge

Source : MIP (plus modification par l'auteur)

Le tableau n°9 nous montre la corrélation entre les différents éléments naturels existant le long de la RN 2. D'autre part, les formes de relief associées avec le type de sols et l'hydrographie peuvent avoir des répercussions sur l'organisation et le planning de parcours des transporteurs. Entre Antananarivo et Mandraka, ce trajet est dominé par un relief de collines convexes avec des versants à pentes fortes. Ce type de relief associé à un sol ferralitique peu profond engendre souvent des grands glissements ou des ravines profondes le long du trajet, à chaque période de pluie. Entre Marozevo et Andasibe, se sont les Tavy et brûlis qui accentuent la présence des érosions au niveau des versants nus au bord des routes.

D'Andasibe à Marovoalavo, les risques sont moins importantes car ce tracé a une

topographie plus molle mais c'est surtout l'abondance de pluies qui provoque des glissements et des Lavaka. De Marovoalavo à Toamasina, les réseaux hydrographiques sont abondants, les risques de submersions et des crues des rivières longeant la route sont engendrés par les pluies accentuées par des cyclones tropicaux.

Photo 5 : Coulée de boues rencontrées le long de la RN 2 lors d'un passage cyclonique



Source : ONG Lalana. (Photo archive - 2002)

La série de photos n°5 montre l'ampleur des risques de la circulation causés par les manifestations de l'érosion. Elles ont été prises après le passage du cyclone Gafilo en 2002.

Lorsque les coulées de boue résultant de grosses averses envahissent les chaussées, les conséquences du blocage de la circulation se font ressentir durement sur les usagers de la route. A plus longue échéance et à force de répétition, les incidents peuvent entraîner des dégâts énormes et des réparations coûteuses pour l'Etat.

Une évaluation³² a été faite par le Ministère des Travaux Publics ou MTP sur le coût de ces interruptions du trafic routier de la RN2 : 20 camions d'une charge utile moyenne de 12 tonnes sont bloqués chaque année pendant 10 jours. Le coût moyen de transport était (en 1996) de 175 fmg ou 35 Ariary/véhicule.km par conséquent le coût de l'interruption du trafic est évalué jusqu'à 147 Millions fmg ou 29 400 000 Ariary par an (20 camions x 175fmg x 10jrs x 12T x 350km). Cela nous permet de dire que les problèmes sur la RN2 peuvent amener une perte économique énorme, d'autant plus que cet itinéraire constitue un axe stratégique pour le pays.

Cette première partie de notre étude a montré l'historique de la construction de la RN2, les difficultés que les constructeurs ont surmontées pendant sa construction, son rôle dans l'ancienne époque et jusqu'à nos jours où nous pouvons voir l'évolution du trafic routier le long de cet axe. Cette partie nous a montrés aussi les problèmes que peuvent apporter les conditions naturelles dans les zones traversées par la route. La route nationale 2 est située dans des régions à conditions naturelles particulièrement difficiles avec beaucoup de pluies, la route est aussi exposée aux cyclones tropicaux au nombre de 3 par an au minimum, avec des sols fragiles, une fréquence de crues ainsi qu'un relief très accidenté qui a donné un tracé sinueux à la route. Ces problèmes peuvent perturber la circulation et les trafics sur la route, et peuvent avoir des impacts négatifs sur l'économie des régions concernées, des usagers de la route, et même du pays. Mais comment les sociétés organisent-elles le trafic le long de cet axe reliant Antananarivo et Toamasina ?

La seconde partie de notre étude montrera les aspects du Transport Routier de Marchandises le long de la RN 2 à savoir son organisation et ses problèmes.

³² Ministère des Travaux Publics, 1996, « Les aléas et risques le long de la RN 2 »

PARTIE II

**LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES :
UNE ACTIVITE DYNAMIQUE SUR LA RN 2**

PARTIE II - LE TRM : UNE ACTIVITE DYNAMIQUE SUR LA ROUTE NATIONALE 2.

Cette partie va montrer en premier lieu, l'importance de la RN 2 dans le système du Transport Routier de Marchandises le long de cet axe et la relation qui existe entre elle et la TCE. En second lieu, nous pouvons voir le rôle joué par les principaux acteurs de l'activité en question et l'organisation du TRM sur l'axe Antananarivo - Toamasina.

CHAPITRE 3

LA RN 2 : UN AXE DE FLUX INTENSE DE MARCHANDISES.

La RN 2 draine la plupart des trafics entre Toamasina et Antananarivo malgré l'existence de la ligne ferroviaire TCE.

1. Les localités desservies par la route nationale 2 :

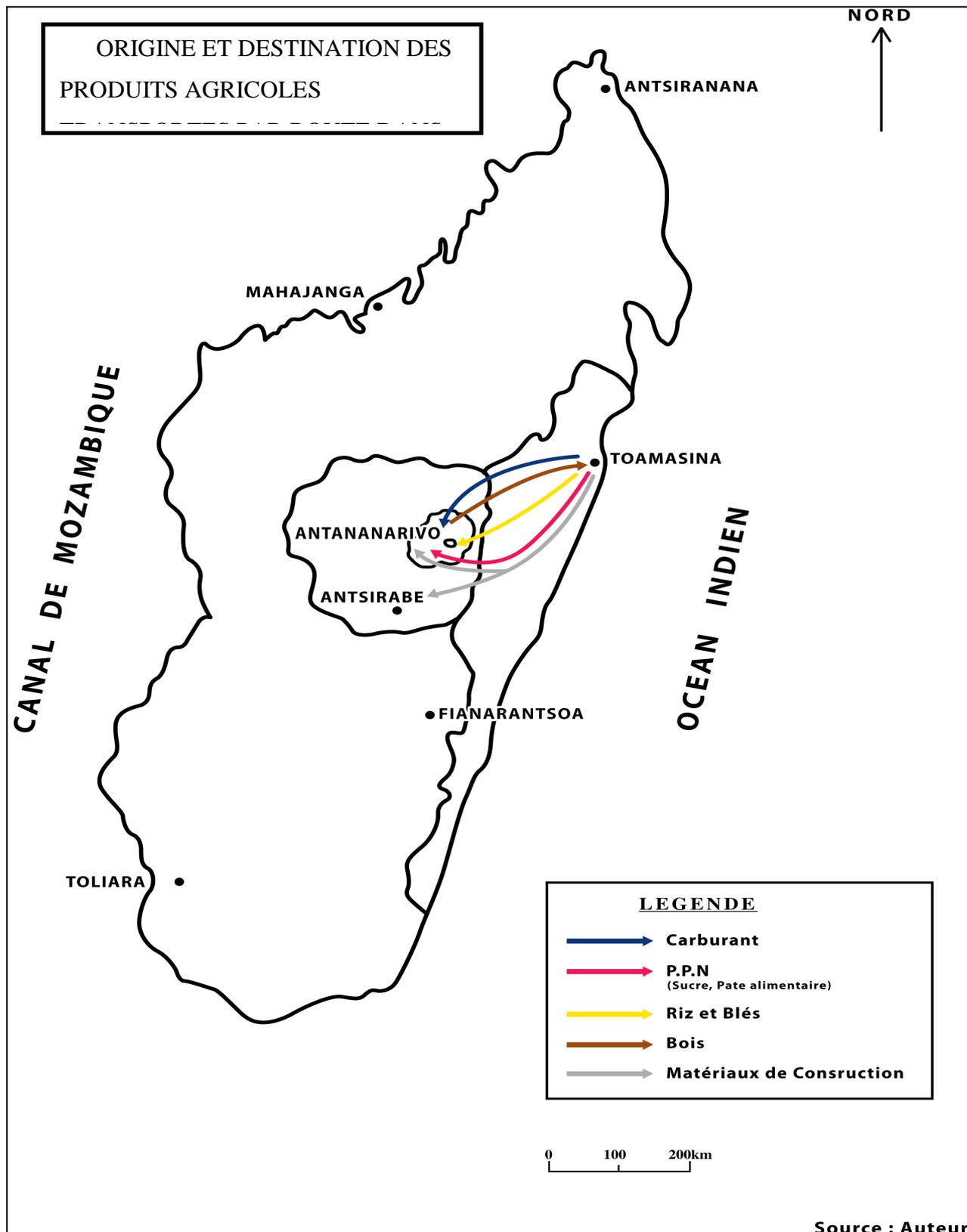
La RN 2 est considérée comme un axe stratégique car elle traverse d'importantes localités et son aire d'influence peut même se prolonger jusqu'à Antsirabe, Tuléar, et Majunga.

1.1 La ville d' Antananarivo : principal consommateur de tout le pays.

Avec ses 903 450 habitants en 2003³³, Antananarivo, la capitale a besoin, pour son fonctionnement au quotidien, d'un énorme consommation qu'elle n'arrive pas à assurer d'elle-même. Il s'agit de produits de première nécessité ou PPN et de produits agricoles. En outre, cette grande ville abrite quelque 271 entreprises franches³⁴, qui ont besoin de matières premières et qui livrent des articles à l'exportation. Enfin, la consommation en carburants (40 % de la consommation totale dans tout le pays), matériaux de construction et en véhicules est importante. Pour toutes ces raisons, enfin, Antananarivo constitue un point d'arrivée important de nombreux mouvements de transport sur l'axe RN 2.

³³⁻³⁴ INSTAT, 2000, Monographie de Tananarive.

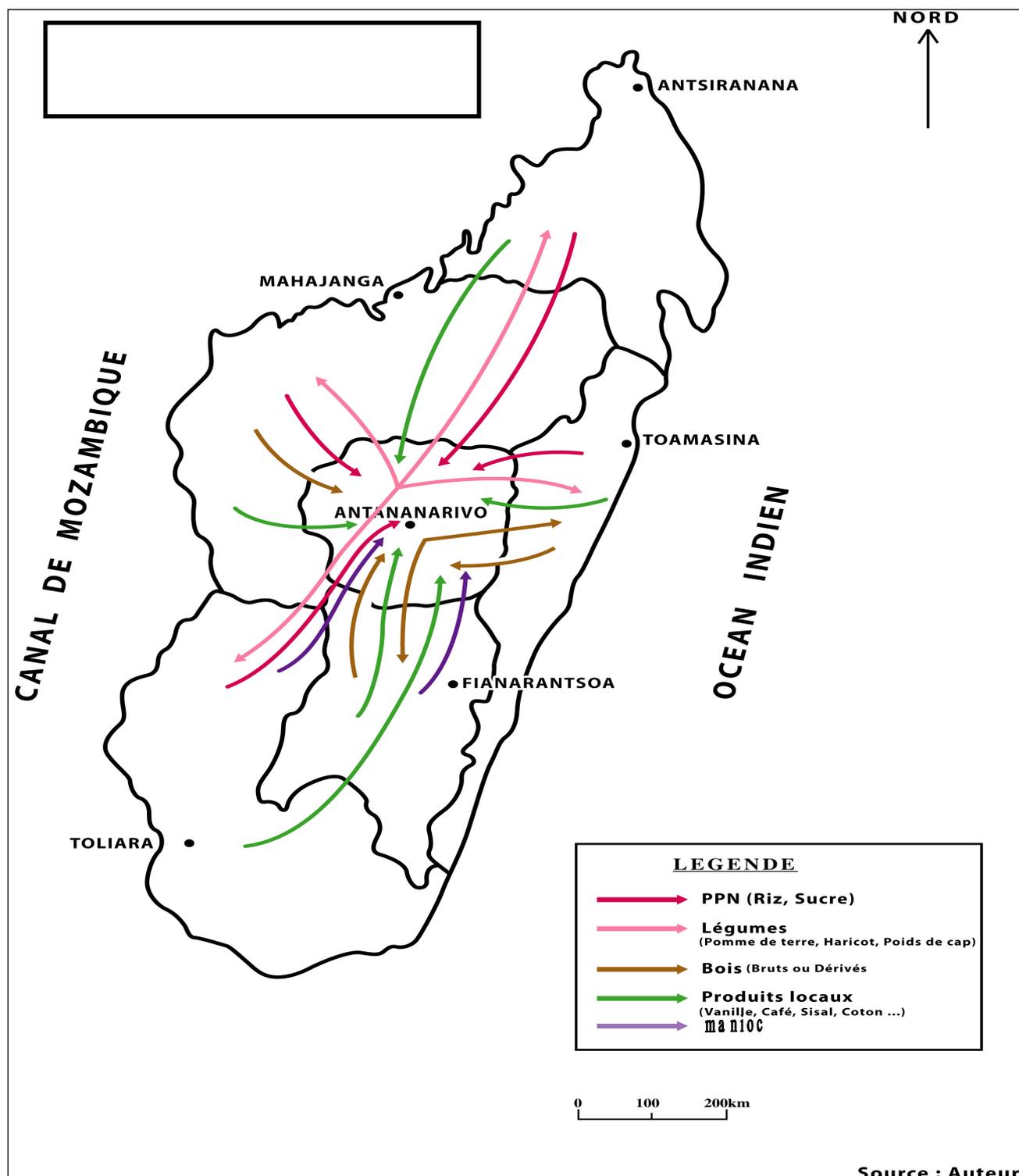
Croquis 8 : Origine et destination des produits transportés par les sociétés de transport professionnelles le long de la RN2.



D'après le croquis n° 8 : les principaux produits transportés sur la RN 2 et destinés pour desservir la ville d'Antananarivo sont : les PPN ou produits de première nécessité, le riz, les blés,

le ciment et les carburants. La ville reçoit les 99% de ces produits provenant du port de Toamasina, ce qui fait d'elle une grande consommatrice. Le bois est le seul produit que la ville d'Antananarivo peut émettre. Ces produits sont uniquement ceux qui sont transportés par les sociétés de transport professionnelles associées dans l'APTR et l'APTH sans considérer les autres transporteurs libres. La ville d'Antananarivo consomme également la moitié des produits de tout le pays. Nous pouvons le constater sur le croquis n°9.

Croquis 9 : Origine et destination des produits agricoles transportés par route dans tout le pays.



D'après le croquis n°9, les principaux produits agricoles et forestiers consommés par Antananarivo sont : les produits de première nécessité (le sucre et le riz), le manioc qui est considéré comme la seconde base alimentaire après le riz, les légumes (pommes de terre, haricots, poid de cap), les bois bruts ou dérivés et les produits locaux spécifiques (café, vanille, sisal, coton...). Presque toutes les flèches montrant la destination des produits se concentrent dans la ville d'Antananarivo. Ce qui fait que, la plus grande quantité de produits agricoles et forestiers provenant des autres régions est destinée seulement pour Antananarivo. Ceci étant une preuve que la ville d'Antananarivo consomme la moitié des produits dans tout le pays.

Cette place prépondérante qu'Antananarivo tient engendre un grand mouvement de transport de produits nécessaires pour sa survie. C'est une des causes de sa relation étroite avec le principal port du pays qui émet la plupart de ses besoins.

1.2 Le district de Manjakandriana : un grand producteur de bois et de produits agricoles.

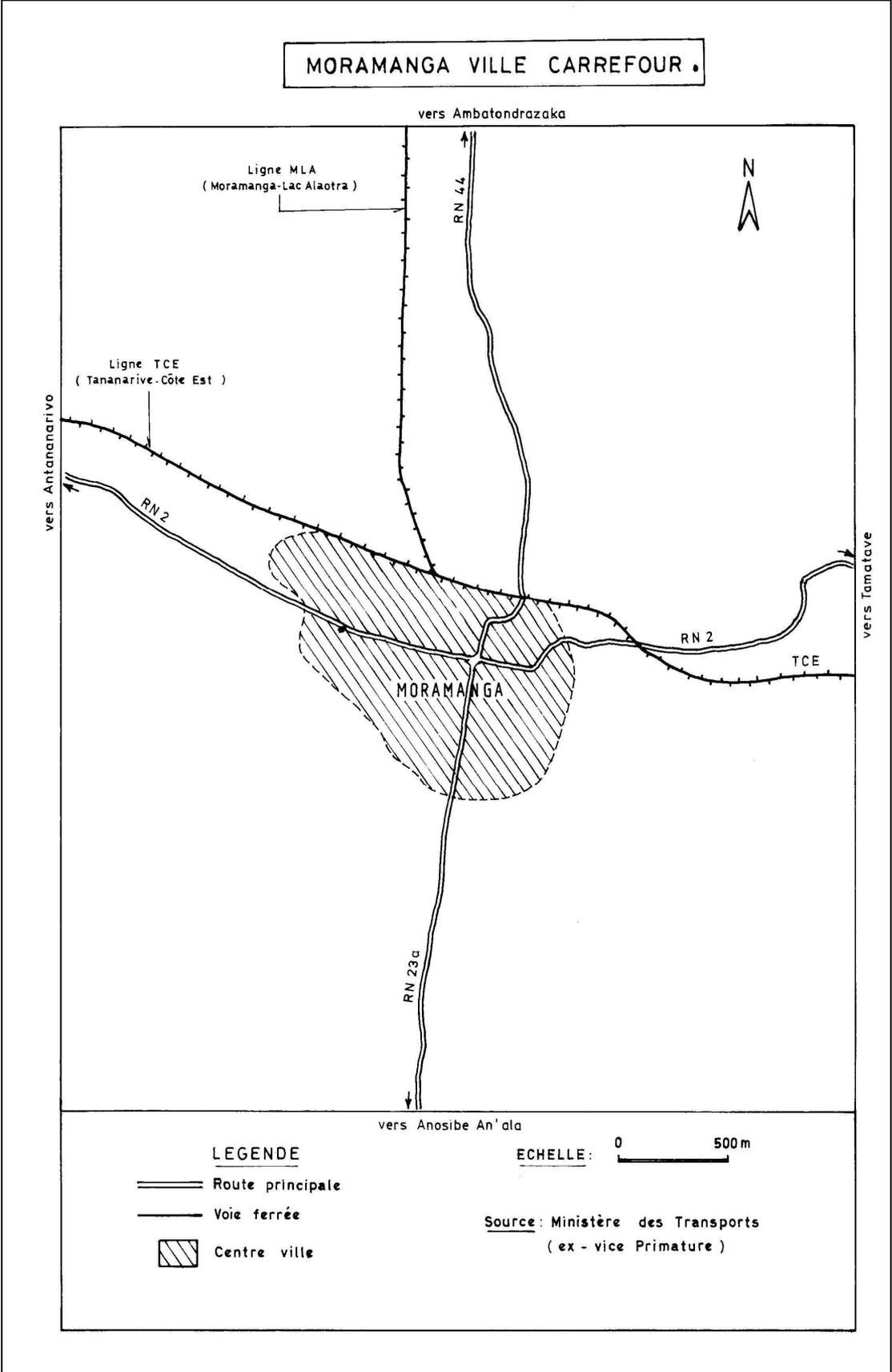
Manjakandriana et ses environs produisent du charbon de bois, des bois de chauffe et de construction.

Le bois de chauffe, pendant l'hiver et le charbon, ainsi que les produits agricoles sont acheminés essentiellement par la RN 2 vers Antananarivo.

1.3 Moramanga : une ville carrefour et de relais.

Moramanga est traversé par la RN 2 et la ligne TCE, avec un embranchement vers le lac Alaotra ou la RN 44, en plus de la ligne ferroviaire qui la relie au Lac Alaotra ou MLA. Un autre embranchement va vers Anosibe An'Ala. (*Voir croquis n°10*).

Croquis 10 : Moramanga une ville carrefour.



Moramanga est une ville carrefour. « L'autorité économique de cette localité est basée principalement sur le travail de bois et le commerce. La présence de plusieurs entreprises de scierie fait la réputation de la région. Par exemple, les scieries et les industries de bois de FANALAMANGA, TIB, SIB, PANOMAD sont vouées à l'exploitation, à la transformation et à l'exportation des ressources forestières. »³⁵ Les produits d'Ambatondrazaka passent aussi obligatoirement par Moramanga, soit, par la ligne Moramanga Lac Alaotra ou MLA, soit, par la RN 44 avant d'être acheminé jusqu'à Antananarivo et dans tout le Pays. Enfin, Moramanga constitue une aire de repos des transporteurs de marchandises avec ses stations services à l'entrée et à la sortie de la ville et ses gargottes qui accueillent chaque jour les transporteurs pendant les heures de repas de midi et du soir.

1.4 Brickaville : fournisseur de fruits tropicaux divers.

Cette localité spécialisée en produits agricoles est le fournisseur de fruits d'Antananarivo. Les routes secondaires permettent aussi d'intensifier l'évacuation des produits des régions avoisinantes comme Vatomandry, Mahanoro, Marolambo vers les grands centres de consommation que sont Antananarivo et Toamasina.

1.5 Toamasina : une ville portuaire.

Toamasina, une ville commerciale, elle abrite aussi le principal Port du pays. Toamasina est considéré comme une source de trafic de marchandises sur la RN 2 car il est le plus grand port de Madagascar. Il reçoit en moyenne 30 000 conteneurs³⁶ par an qui sont acheminés soit par route, soit par voie ferrée vers Antananarivo. Toutefois, le plus grand tonnage de conteneurs est acheminé par la RN 2 soit 97,3% en 2004³⁷. Les régions de la côte Est sont également de grands producteurs, en priorité de fruits tropicaux, notamment des bananes, des produits agricoles typiques comme le café, le girofle, la vanille, et la cannelle. Ces derniers passent obligatoirement par la RN 2 pour arriver à Antananarivo et ses environs.

³⁵ PCD 2003 de la Commune rurale d'Anjepy.

³⁶ DOCUMENT Port 2005, « La SEPT », Port de Toamasina.

³⁷ Ministère des Transports et des Travaux Publics

La RN 2 est aussi un passage obligatoire des camions citernes transportant les hydrocarbures de la raffinerie terminale de GALANA (stockage de produits pétrolier du pays), des camions transportant les conteneurs, ainsi que les matières premières destinées aux grandes usines, et aux différentes entreprises des zones franches. Enfin, la RN 2 permet également l'acheminement de divers produits agricoles des différentes régions concernées comme Antsirabe, Ambatondrazaka, Brickaville et ses environs, et Toamasina. Il faudrait ajouter que 58 % de ces camions ne s'arrêtent pas à Antananarivo mais continuent leur parcours vers les autres provinces. Quels sont alors les principaux produits de marchandises transportés sur la RN2 ?

2. Les produits acheminés sur la RN 2 :

Cet axe a contribué et contribue toujours au développement économique du pays grâce à sa capacité de drainer, une grande partie des flux de marchandises importées et exportées, dont des produits agricoles, des produits stratégiques et des produits saisonniers.

2.1 Des produits d'importation de fort tonnage:

Ces produits sont essentiellement conteneurisés. En première place, figurent *les hydrocarbures* englobant les carburants, les fuels et les gaz. Ensuite, viennent *les produits pharmaceutiques* et *les matériaux de construction* tels que les ciments et les métaux. *Les matières premières* pour les usines et les industries du pays telles que les emballages, les bouteilles, les produits chimiques et les produits alimentaires figurent parmi les plus grandes importations. De nombreux autres produits s'ajoutent à ceux déjà cités : pièces automobiles, véhicules neufs ou d'occasion, *textiles*, *fournitures de bureaux* et *électroménagers*. Dernièrement, Madagascar a dû spécialement importer beaucoup plus de riz à cause de l'insuffisance de la production en 2005. (Voir le tableau n° 10)

Tableau 10 : **Tonnage et liste des principales marchandises importées en provenance du Port de Toamasina.**

PRINCIPAUX PRODUITS IMPORTES
JANVIER - NOVEMBRE 2000 2001

	2000	2001
	TONNAGE	TONNAGE
BTP		
FER	69 028	67 528
BITUMES	3 455	2 520
CIMENT	70 387	156 219
PPN		
ALLUMETTES	49	94
LAIT	3 470	3 076
BLE	19 561	33 069
FARINE	54 400	17 350
PRODUITS ALIMENTAIRES	12 117	13 290
POUDRE DE MAIS	1 646	
SUCRE	14 777	39 492
RIZ BLANC	196 110	241 574
HUILE ALIMENTAIRE	23 627	27 285
PRODUITS CHIMIQUES	23 026	23 467
ENGRAIS	19 493	11 822
HUILE BRUTE	20 199	19 160
MATERIELS DE LOCOMOTION		
CAMIONNETTES	10	1
CAMIONS	1 108	1 393
CAR BUS	5	
ENGINS	872	709
MINI BUS	2	111
REMORQUES	127	196
TRACTEURS	34	64
VOITURES	7 505	10 094
AUTRES PRODUITS		
APPAREILS MECANIQUES	9 666	9 523
APPAREILS ELECTRONIQUES	465	947
CONFECTION	20 903	27 579
FRIPERIE	319	150
PAPIERS	16 745	20 282
HUILE LUBRIFIANT	5 464	5 714
MAÏS	2 348	
MALT	4 134	3 687
PIECES DETACHEES	4 659	4 279
PNEU	3 123	3 170
PRODUITS CERAMIQUES	5 556	12 298
PRODUITS INDUSTRIELS	11 967	19 030
PRODUITS PHARMACEUTIQUES	1 578	1 549
VERRERIE ET VITRERIE	2 848	5 423

Source : Direction de Marketing et de Marchandises. Port de Toamasina 2005

Le tableau n°10 montre que le riz blanc prend la première place des produits importés avec 241 574 tonnes en 2001. Nous avons pris les chiffres de 2000 et de 2001 car, entre l'année 2003 et 2005 les statistiques ne sont pas encore bien établies. Le ciment tient la seconde place parmi les produits importés avec 156 219 tonnes en 2001. Le riz est considéré comme la principale base de l'alimentation des malgaches et le pays n'a pas encore une autosuffisance en riz c'est la raison de l'importation de ce produit.

La plupart des produits importés en provenance du Port de Toamasina pour Antananarivo sont en grande partie conteneurisés et acheminés par la RN 2 qui est ainsi un passage obligatoire pour ces produits. Le tonnage en produits importés est plus important par rapport aux produits exportés.

2.2 Des produits d'exportation venant de différentes régions de l'île.

Les textiles des zones franches tiennent la première place des produits d'exportation. Ces textiles sont destinés principalement aux Etats-Unis. *Les produits forestiers* occupent aussi une place primordiale dans les exportations. *Le bois* travaillé comme les planches et les bois carrés provenant des grandes scieries de Moramanga vont vers les îles voisines à savoir L'île Maurice et La Réunion. Les autres produits forestiers exportés sont *les huiles essentielles, les champignons et les plantes médicinales*. Les produits agricoles ordinaires comme les légumes sont moins importants dans l'exportation, excepté *les haricots verts et les oignons*. Les *produits agricoles spécifiques* exportés par Madagascar sont surtout la vanille, le letchi, la cannelle, et le girofle. *Les produits miniers* exportés sont : le chrome de Morarano destiné au Japon et le graphite d'Andasibe destiné à la France. Notons aussi que beaucoup de *produits sont illégalement exportés*, et empruntent la RN 2 sans contrôle. Il s'agit des animaux endémiques du pays comme les tortues, les pierres précieuses et les bois précieux. Le tableau qui suit reporte les principaux produits d'exportation du pays passant par la RN 2.

Tableau 11 : Tonnage et liste des principales marchandises d'exportation passant par la RN 2

**PRINCIPAUX PRODUITS D'EXPORTATION
JANVIER A NOVEMBRE 2000 2001**

	2 000	2 001
	TONNAGE	TONNAGE
PRODUITS FORESTIERS		
BOIS	25 949	27 579
PRODUITS AGRICOLES		
ARACHIDE	279	273
HARICOT BLANC	948	633
HARICOT VERT	1 768	1 358
OIGNON	2 360	1 502
POIS DU CAP	1 706	815
POIVRE NOIR	564	424
POIVRE VERT	345	307
RAPHIA	1 563	1 270
RIZ BLANC	740	247
SISAL	10 566	8 438
SON DE BLE	1 350	
SUCRE	1 853	666
THE SEC	369	325
PRODUITS MINIERS		
CHROME ROCHEUX	69 390	51 541
GRANITE ET PIERRE INDUSTRIELLE	24 760	958
GRAPHITE	11 194	9 666
MICA	2 298	568
QUARTZ	822	511
AUTRES	2 706	2 315
PRODUITS DIVERS		
ARTICLES ARTISANAUX	1 877	2 097
CONFECTIONS	12 937	18 471
CUIRS	1 879	2 682
ESSENCE DE GIROFLE	1 207	718
FIBRE DE SISAL	853	935
FILES	495	544
PEAU DE ZEBU	796	1 348
PEAU SALEE	558	84
PLANTE MEDICINALE	673	336
TISSU	937	1 435

Source : Direction de Marketing et de Marchandises. Port de Toamasina 2005

Balance déficitaire en produits d'exportation :

Le tableau n°11 nous montre que le chrome est le principal produit d'exportation acheminé sur la RN 2 avec 51 541 tonnes en 2001. Ensuite vient le bois avec 27 579 tonnes, cela est expliqué par la présence de différentes exploitations de bois et la richesse même en bois de la partie Est du pays. Enfin, les confections avec 18 475 tonnes occupent la troisième place.

En somme, le tonnage des produits exportés (138 098 tonnes) passant par la RN 2 constitue le 1/5 du tonnage des produits importés qui représente 789 350 tonnes en 2001. La RN 2 est le seul axe routier qui peut assurer l'arrivée des marchandises exportées au port principal de Toamasina.

2.3 Des produits locaux échangés entre les régions.

Les produits locaux transportés sur la RN 2 sont surtout les produits agricoles, les textiles, les bois divers, les produits de première nécessité ou PPN. Ces produits peuvent parcourir une distance plus ou moins grande sur l'axe, et selon le besoin de chaque localité. Ils ne sont pas exportés mais s'échangent dans les deux sens entre Toamasina et Antananarivo et même d'après nos enquêtes, 12% des camions transporteurs de marchandises continuent leur parcours jusqu'au sud du pays à Antsirabe, Fianarantsoa, et Tuléar. Parmi les *produits agricoles*, se trouvent le riz et les légumes provenant des régions des Hautes Terres Centrales et qui sont destinés aux régions de l'Est. Les produits de l'élevage représentent 2% des marchandises transportés sur cet axe : volailles, zébus du Sud et les produits de la pêche provenant surtout de la côte Est. Ensuite, 20% des marchandises transportées sur cet axe sont des bois sous tous ses aspects : le charbon de bois, le bois de chauffe, ou le bois de construction, qui viennent des régions forestières de l'Est malgache. Enfin, les PPN sont aussi parmi les plus importants produits transportés sur la RN 2 : le sucre, et les produits alimentaires.

La RN 2 achemine les 85% des produits transportés entre Antananarivo et Toamasina, le reste par la ligne TCE selon le type de marchandises. Les carburants sont qualifiés de stratégiques car ils assurent le fonctionnement des industries clés telles que la JIRAMA, les transports et les entreprises franches. Le riz et les légumes ainsi que les autres denrées alimentaires ou agricoles sont destinés à l'approvisionnement en nourriture pour les régions qui en manquent. Bref, la RN 2 est considérée comme un axe d'acheminement de marchandises pour le besoin de la population. Existe-t-il une concurrence ou une complémentarité entre la TCE et la RN 2 concernant le transport de marchandises entre Antananarivo et Toamasina ?

3. La route nationale 2 et la ligne TCE : des concurrents ?

La coexistence de la ligne TCE et de la RN 2 sur un même axe Antananarivo - Toamasina permet-elle la concurrence entre les deux modes de transport ? Dès que la RN 2 reliant la capitale du pays avec le plus grand Port a été ouverte aux trafics, la connexion entre la route et le rail s'est présentée sous différentes formes.

3.1 Des tarifs concurrentiels.

« Le tarif d'un transport dépend surtout du tonnage de marchandises à transporter, de la fiabilité de l'infrastructure et de la durée du trajet. » (BERON J.J,1976) Le tarif de transport de marchandises sur rail c'est à dire par la TCE est actuellement bas aussi bien pour les voyageurs que pour les marchandises, tandis que celui de la route est plus élevé. Le coût plus bas du rail est dû à sa capacité de transporter de grands tonnages. Le transport de marchandises sur le rail demande 3 à 5 jours de Toamasina à Antananarivo dans les deux sens d'après le personnel du MADARAIL (2005) tandis qu'il n'en faudrait qu'une journée sur la route. Ces durées prises à titre d'exemples illustrent les situations en temps normal c'est-à-dire lorsque des éboulements ou des coupures n'entravent pas l'un ou l'autre axe. Le tarif de transport de marchandises sur la route est donc plus cher, compte tenu de sa rapidité, mais son avantage est limité par sa faible capacité de transporter de grand tonnage. (Voir tableau 121 et 13)

Tableau 12 : Coût du Transport d'un conteneur de 40 pieds – 20 tonnes de charge et retour à vide

	RN 2	Ligne TCE
Distance tarifaire	350 kilomètres aller	372 kilomètres aller.
Frais du transport	<u>Frais fixes :</u> 166 203,2 Ar x 3 jours = 498 609,6 Ar <u>Frais variables :</u> 1 004 Ar x 700 km = 702 800 Ar	1 200 000 Ar
Manutention	Utilisation d'un tracteur + semi-remorque porte conteneur.	<u>Camionnage vers gare de départ :</u> 5 200 Ar x 26 T = 135 200 Ar <u>Manutention sur wagon :</u> 18 000 Ar x 2 = 36 000 Ar <u>Manutention bas wagon :</u> 18 000 Ar x 2 = 36 000 Ar <u>Camionnage à destination :</u> 5 200 Ar x 26 T = 135 200 Ar <u>Camionnage du conteneur vide retour gare</u> 20 700 Ar x 2 = 4 1400 Ar <u>Manutention conteneur vide sur wagon retour</u> 8 000 x 2 = 16.000 Ar

Manutention (suite)	Utilisation d'un tracteur + semi-remorque porte conteneur.	<u>Manutention conteneur vide bas wagon retour</u> 8 000 x 2 = 16.000 Ar <u>Camionnage conteneur vide vers dépôt</u> 20 700 Ar x 2 = 4 1400 Ar
Coût du transport	1 201 449,6 Ar (6.007.048 fmg)	1 657 200 Ar (8.286.000 fmg)

Source : MADARAIL et Programme Sectoriel de Transport 2004 (modifié et corrigé par l'auteur)

Tableau 13 : Coût du transport de 32 000 l d'hydrocarbures de Toamasina pour Antananarivo au dépôt d'Alarobia. (aller et retour à vide)

	RN 2	Ligne TCE
Distance tarifaire	350 kilomètres aller	372 kilomètres aller.
Frais du transport	<u>Frais fixes :</u> 166 203,2 Ar x 3 jours = 498 609,6 Ar <u>Frais variables :</u> 1 004 Ar x 700 km = 702 800 Ar	460 Ar / T / km 92 Ar x 26 T x 372 km = 889 824 Ar
Manutention	Utilisation d'un tracteur + semi-remorque porte conteneur.	<u>Distribution aux destinataires:</u> 6 Ar/litre x 32 000 = 192 000 Ar
Coût du transport	1 201 449,6 Ar (6.007.048 fmg)	1 081 840 Ar (5.409.120 fmg)

Source : MADARAIL et Programme Sectoriel de Transport 2004 (modifié et corrigé par l'auteur)

Le frais fixe s'applique au tarif par jour tandis que le frais variable correspond au tarif par kilomètre parcouru.

Le tarif de transport sur rail est un tarif fixe tandis que la route a un tarif variable en fonction du type de marchandises transportées et le type de véhicule utilisé. Le prix dépend surtout de celui du carburant qui n'est pas toujours stable.

En conclusion, il apparaît que l'utilisation de la route est plus intéressante pour son coût modéré. L'inconvénient du rail réside dans les éventuelles ruptures de charge et dans le fait que les livraisons à domicile ne sont pas possibles. D'ailleurs, le tableau n° 13 montre que le frais de transport de marchandises pour la route est plus cher par rapport à celui du rail mais les diverses manutentions et camionnages augmentent le coût de transport pour la ligne TCE.

Les marchandises doivent être transposées dans des camions pour la livraison porte à porte. Cependant, pour le transport des hydrocarbures, la TCE présente l'avantage de sa capacité de gros tonnage qui réduit de manière nette le coût du transport.

3.2 Une infrastructure routière convenable :

Pour garantir un développement normal des transports, l'infrastructure qui en constitue le principal support, doit exister et être convenable.

Pour le cas de la ligne ferroviaire TCE, non seulement la durée de trajet est très longue mais il n'existe ni sécurité ni confort. En ce qui concerne les infrastructures, faute d'entretien régulier et par manque de financement, la défectuosité des voies ferrées et la vétusté des matériels roulants sont constatées. Les wagons et les grosses locomotives destinés au transport de marchandises sont utilisés quelquefois pour transporter des voyageurs, ce qui est illégal et formellement interdit par la loi. « Avec cette méthode, le 1/4 du revenu du transport de marchandises est constitué par le transport des voyageurs »³⁹. La vétusté des matériels roulants est déjà un problème majeur pour la TCE, mais il y a aussi la fréquence des déraillements occasionnés par le problème du sol sur lequel les rails sont posés. Puisque cette région de l'Est malgache a un climat humide toute l'année, le sol devient friable à cause des eaux de pluie et ne supporte plus le poids des matériels roulants. Après deux jours successifs de pluie par exemple, inévitablement au troisième jour survient un déraillement d'après le personnel du MADARAIL (2005), ce qui retarde souvent le voyage sur la TCE. Par conséquent, le transport routier apparaît comme un moyen plus rapide et plus sécurisé. La RN 2 est souvent choisie par les opérateurs étant donné qu'elle offre une infrastructure souple, facile à utiliser, avec moins de risques malgré sa sinuosité et ses problèmes de glissements de terrains.

³⁹ D'après les enquêtes auprès des anciens employés de la TCE dans la région de Moramanga

3.3 La RN 2 et la ligne TCE : des réseaux de communication complémentaires.

Malgré ses avantages, la route a aussi ses limites. Pour le transport routier des marchandises le long de l'axe Antananarivo-Toamasina, malgré tous les problèmes du rail cités auparavant, le chemin de fer ou la TCE est encore plus avantageux pour ses capacités de gros tonnage. En 2006, il existe 5 à 6 têtes de train⁴⁰ voyageant alternativement deux fois par semaine et qui transportent essentiellement les marchandises lourdes et encombrantes. Ces marchandises proviennent du Port de Toamasina. Les carburants représentent 24% du tonnage des marchandises transportées par la ligne ferroviaire TCE. Les grands clients préfèrent le transport par la TCE car « 300 camions citernes d'une capacité de 9 m³ chacun, ne sont pas suffisants pour transporter les quantités nécessaires aux besoins d'Antananarivo et ses environs. »⁴¹ Ainsi, la majeure partie c'est à dire 80% des carburants transportés sur l'axe Toamasina – Antananarivo sont assurés par la RN 2. Concernant les marchandises conteneurisées et en vrac, 25% sont transportées par le rail, 75% par la RN 2 en 2004. (*Source : Ministère des Transports*)

Les marchandises arrivant à la gare de Soarano, terminus de la TCE à Antananarivo, n'arrivent pas à leur destination finale si on ne fait pas appel au transport routier. Car la route a la capacité de respecter les délais prévus pour la livraison des marchandises.

Ainsi on peut dire que, le transport routier et le transport ferroviaire sur l'axe Antananarivo-Toamasina sont complémentaires dans la mesure où, d'abord, la route offre la possibilité de ramener porte à porte les marchandises transportées par la voie ferrée. Ensuite, le grand tonnage et les marchandises encombrantes sont pour la TCE tandis que les charges moins lourdes sont pour la RN 2. Les produits dangereux sont transportés uniquement par rail et les produits urgence par la route. Enfin, les grands opérateurs font appel au transport ferroviaire et les petits clients font confiance au transport routier.

⁴⁰ Ministère des transports (2004), Plan d'action et programme d'investissement pour le transport routier de marchandises,

⁴¹ D'après les enquêtes auprès des anciens employés de la TCE dans la région de Moramanga

Le tableau n°14 montre les types de marchandises transportées par la TCE.

Tableau 14 : **Types et tonnage de marchandises transportées par la TCE.**

TYPES DE MARCHANDISES	TONNAGE
PRODUITS MINIERES	
Chromite	78 395
HYDROCARBURES	
Hydrocarbures	46 648
MATERIAUX DE CONSTRUCTION	
Ciment	12 415
Autres	4 299
CONTENEURS	
Conteneurs (importation)	14 296
PRODUITS AGRICOLES	
Vivres frais	3 155
Céréales	14 069
ENGRAIS	
Engrais	5 859
DIVERS	3 079

Source : MADARAIL Direction commerciale - Soarano2004

Le tableau n° 14 montre que le plus important tonnage de chromite est transporté par la TCE, avec 78 395 tonnes en 2004. Ce produit minier représente un grand tonnage que la route ne pourra pas assurer. Ensuite, les hydrocarbures représentent 46 648 tonnes, transportés par la TCE depuis la raffinerie terminale qui s'occupe du stockage de carburants, de Toamasina jusqu'à Antananarivo sans rupture de charge. Le transport en gros tonnage pour les hydrocarbures, pour l'approvisionnement d'Antananarivo (aux stockages de Soanierana et d'Alarobia), n'est possible que par la voie ferrée.

Les deux voies de communication jouent ainsi un rôle important dans l'économie du pays, le trafic de marchandises entre Toamasina et Antananarivo étant partagé par la route et par la ligne TCE selon le besoin des clients.

En conclusion de ce chapitre, le tableau n°14 distingue les tonnages de chaque nature de marchandises transportées par route et par rail entre Antananarivo et Toamasina. Notons que ces tonnages se réfèrent aux marchandises importées et exportées qui représentent 75% des marchandises transportées le long de l'axe Antananarivo-Toamasina.

Tableau 15 : Synthèse sur les tonnages par catégorie de marchandises transportées entre Antananarivo et Toamasina. (année 2004)

Modes de transport	CONTENEURS (en Tonne)	HYDROCARBURES (en Tonne)	CONVENTIONNELLES (en Tonne)	TOTAL
Route (RN2)	504 501	246 542	277 746	1 028 789
Rail (TCE)	14 296	46 648	121 271	182 215

	CONTENEURS (en Tonne)	HYDROCARBURES (en Tonne)	CONVENTIONNELLES (en Tonne)	TOTAL
Total débarqué au Port de Toamasina	843 265	942 261	567 888	2 353 414

Sources : Document Port 2005 - MADARAIL Direction commerciale - Soarano 2004 ITRE et TYPSA/SPROGES. 2004, Etude de politique des transports routiers. (Tableau conçu après dépouillement par l'auteur)

D'après le tableau n°15, il existe trois catégories de marchandises transportées entre Antananarivo et Toamasina : les conteneurs, les hydrocarbures et les marchandises conventionnelles.

Figure n° 7 : Tonnage par catégorie de marchandises et par mode de transport.

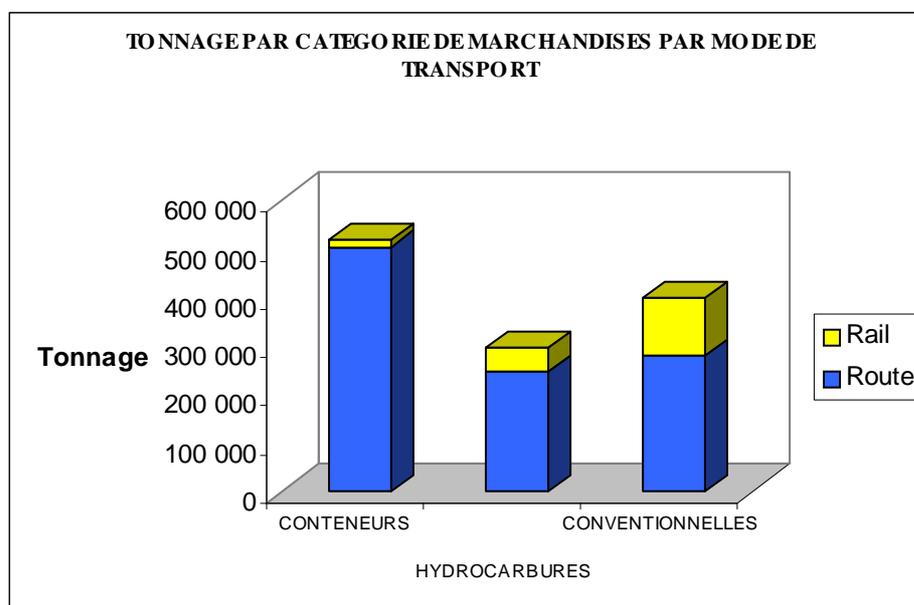
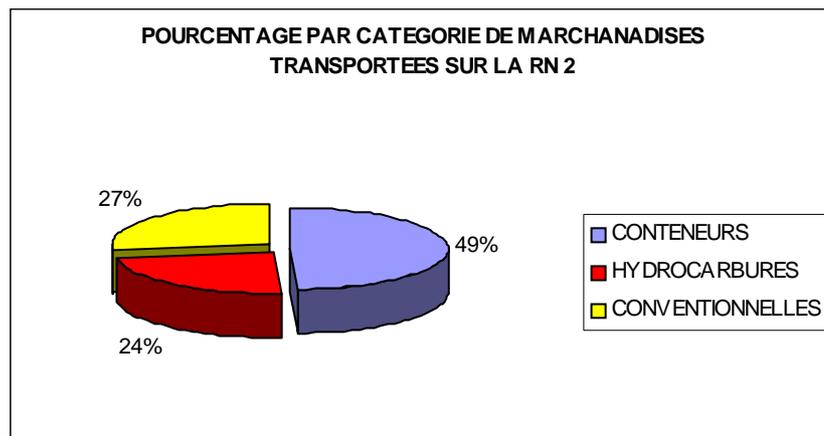


Figure n°8 : Pourcentage par catégorie de marchandises transportées sur la RN 2.



Sur 1 121 004 tonnes de marchandises transportées, la RN 2 achemine la majeure partie avec 1 028 789 tonnes dont les conteneurs représentent 49%, les marchandises conventionnelles 27 % et les carburants 24 %. Le transport de conteneurs s'avère important le long de la RN 2 et les marchandises conventionnelles dominant avec 66% du tonnage transporté par la ligne TCE. Toutefois, la route nationale 2 assure le transport des 82% des marchandises entre Antananarivo et Toamasina. Comment les transporteurs organisent – ils leurs activités le long de la RN 2 ?

CHAPITRE 4 :

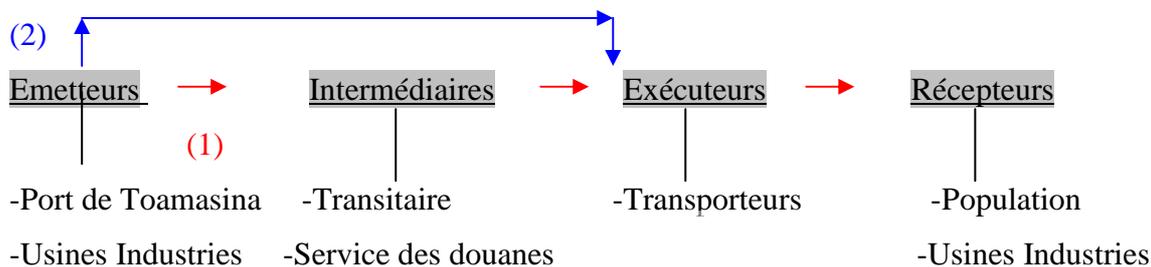
LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES, GENERATEUR D'ACTIVITES.

Dans ce chapitre, nous allons voir qui sont les acteurs du TRM sur la RN 2 et comment s'organisent-ils.

1. Les acteurs du TRM : Interdépendance et nécessité.²

Le transport routier de marchandises ou TRM le long de la RN 2 ne peut se réaliser sans l'intervention de différents acteurs, qui sont les premiers organisateurs des opérations de transport. Ils peuvent être directs ou indirects. Ils sont les usagers de la route, à savoir les conducteurs de véhicules ou les camionneurs, les responsables administratifs de l'Etat tel que le service des douanes, les sociétés ou entreprises de transit, et les producteurs de marchandises ou les consommateurs de marchandises. (Voir figure 9)

Figure 9: L'interrelation qui existe entre les différents acteurs.



(1) Les marchandises doivent passer par les agents intermédiaires avant d'aboutir aux récepteurs. Cette démarche est nécessaire pour les émetteurs qui exécutent un transport pour compte d'autrui (C'est à dire, le transport est assuré par les entreprises de transport professionnelles). Les marchandises à transporter sont en gros tonnage, de plus ce sont des marchandises stratégiques, d'urgence, dangereuses ou spécifiques comme les produits pétroliers, les produits chimiques.

(2) Les marchandises partent des émetteurs et vont directement aux exécuteurs et aux récepteurs sans passer par les agents intermédiaires. Cette démarche se fait dans le cas où les opérations de transport seraient effectuées pour compte propre. (C'est à dire, le transport est assuré par le transporteur lui-même) Le tonnage de marchandises est moins important.

1.1 Les principaux émetteurs de marchandises sur la RN 2 : des activités nationales et internationales.

Les émetteurs sont ceux qui déclenchent en premier lieu les opérations de transport. Les marchandises à transporter sont collectées ou produites par ces émetteurs afin de les vendre aux demandeurs ou de les envoyer aux récepteurs. Il existe trois types d'émetteurs pour le cas du TRM sur la RN 2.

a) Le Port de Toamasina : grand émetteur de marchandises.

Le Port de Toamasina est considéré comme un grand émetteur de marchandises.

Photo 6 : Vue aérienne du Port de Toamasina.



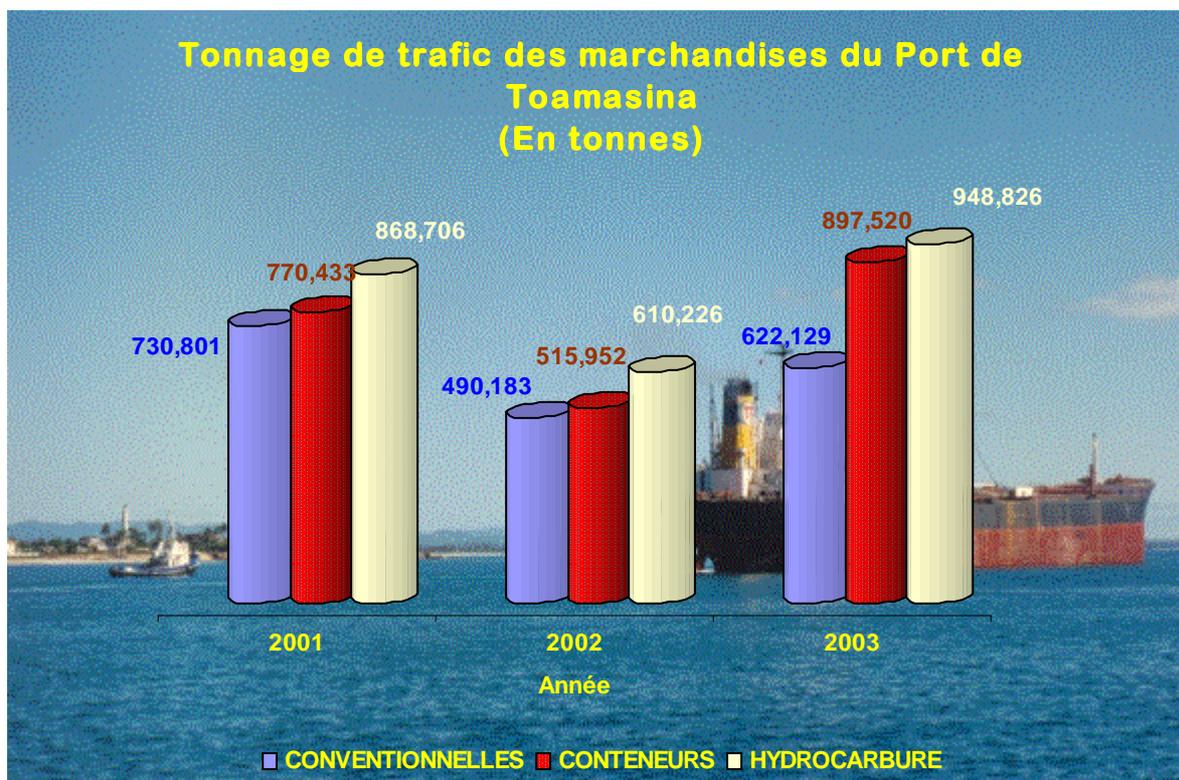
Source : Port de Toamasina 2004

En effet, le Port de Toamasina possède une infrastructure adéquate aux débarquements de grands navires transportant diverses marchandises provenant de l'extérieur. Ce Port reçoit en moyenne 30000 conteneurs ⁴² par an (soit l'équivalent de 930 000 tonnes). Ces conteneurs sont acheminés à 85% vers les différentes régions de l'île : Antananarivo, Antsirabe, Fianarantsoa et Toliara.

⁴² Programme Sectoriel de Transport ou PST (2004)

« Plan d'action et programme d'investissement pour le transport routier de marchandises »,

Figure 10 : Tonnage du trafic des marchandises au Port de Toamasina.



Source : Port de Toamasina 2005.

La figure 10 montre une évolution croissante du tonnage de marchandises débarquées et embarquées entre 2001 et 2003. Le Port de Toamasina peut être aussi un récepteur pour les marchandises à exporter. Le Port embarque 301 850 tonnes de marchandises conteneurisées, et 168 871 tonnes de marchandises conventionnelles en 2004. Sur cette figure 9, les hydrocarbures présentent un tonnage important pour chaque année. Le trafic a diminué en 2002 à cause de la crise économique et politique.

Photo 7 : Préparation pour l'embarquement de bois de construction et de sisal.



Source : Port de Toamasina.2005

Les bois de construction (*voir la photo n°7*) proviennent de Moramanga, le sisal provient de la région de Taolagnaro. Ces produits destinés à l'exportation vont être embarqués.

b) Les industries et les usines : principaux producteurs.

Les différentes industries et usines sont aussi des émetteurs de marchandises. Ces unités sont notamment des producteurs de marchandises diverses telles que les textiles, les produits agroalimentaires, les matériaux de constructions comme les bois, le ciment. Les textiles sont surtout produits par les entreprises des zones franches, installées aux environs de la ville d'Antananarivo, et sont destinés à l'exportation. Un grand nombre d'usines agroalimentaires sont localisées à Antsirabe et dans les zones environnantes. On a principalement la STAR qui produit différentes sortes de boissons et le TIKO, principal producteur de produits laitiers du pays. Ces industries sont des récepteurs de marchandises importées en terme de matières premières.

c) Les paysans : Agriculteurs et collecteurs :

Enfin, les agriculteurs et les collecteurs de produits sont aussi parmi les émetteurs importants de marchandises sur la RN 2. Ces personnes produisent du riz, des légumes, des produits d'élevage, des produits forestiers ainsi que des produits d'exportation.

Ces trois types d'émetteurs sont les principaux fournisseurs de marchandises le long de la RN 2 dans les deux sens Antananarivo-Toamasina et même au-delà de ces zones.

1.2 Les agents intermédiaires : une nécessité administrative.

Les agents intermédiaires assurent la transition entre les émetteurs et les récepteurs. « Ces agents se chargent de toutes les réglementations judiciaires des marchandises importées et exportées. »⁴³ Les personnes concernées par cette activité se regroupent dans des entreprises de transit. Le service des douanes joue aussi un rôle important en tant qu'agent intermédiaire dans le système de transport de marchandises sur la RN 2.

a) Les entreprises de transit :

« Une entreprise de transit est une maison spécialisée dans l'accomplissement des formalités douanières et portuaires, relatives à l'expédition et à l'enlèvement des marchandises auprès du Port. »⁴⁴ Au besoin, l'envoi et la réception de marchandises peuvent leur être confiés.

Les entreprises de transit travaillent en collaboration étroite avec le service des douanes pour que les marchandises soient mobilisées avant d'arriver aux récepteurs. Ces transitaires sont très nombreux à Toamasina, s'alignant le long de la Rue de Commerce et à proximité du Port. Installées là depuis plus de vingt ans, ces entreprises de transit ont leur principal siège ou des annexes à Antananarivo. Parmi les plus connues et les plus expérimentées, on peut citer l'AUXIMAD, la SEAL, le TRANSIT MALAKY et la PELITRANS.

Enfin, le déroulement du transport routier de marchandises sur la RN 2, dépend en particulier du port de Toamasina, qui a besoin du service de ces entreprises de transit pour sa réalisation.

b) Le service des douanes :

« Le service des douanes est chargé du budget de la décentralisation et du développement des provinces autonomes »⁴⁵. Il s'occupe de l'encaissement des droits et taxes que les transporteurs doivent à l'état au titre de leurs marchandises importées et exportées.

⁴³ Direction des marchandises et du marketing portuaire de Tamatave. Document portuaire, SEPT (2005),

⁴⁴ Dictionnaire français-français, HACHETTE, 2001

⁴⁵ Direction des marchandises et du marketing portuaire de Tamatave. Document portuaire, SEPT (2005),

c) *La commune urbaine de Toamasina :*

La commune urbaine de Toamasina est aussi un passage obligatoire à l'entrée et à la sortie du Port pour la taxe de roulage tant à l'enlèvement qu'à l'expédition des marchandises.

d) *La société BIG PROTECTION*⁴⁶ :

Cette société est choisie par le Ministère de l'Elevage pour la protection de la faune et de la flore. Elle est chargée de la désinfection des produits conteneurisés, des véhicules, des marchandises conventionnelles, à l'exception des produits alimentaires, électroniques, informatiques, électroménagers et pharmaceutiques.

e) *Le Centre Malgache de la Canne et du Sucre :*

Se charge du recouvrement des redevances sur le sucre⁴⁷.

f) *Le Commandement Unique Opérationnel Portuaire :*⁴⁸

Ce service est un passage obligatoire des marchandises dangereuses qui nécessitent une visite spéciale avant l'enlèvement et nécessitent éventuellement une escorte à la sortie du port.

g) *La Direction de la Législation Fiscale ou la Contribution :*

Cette direction est chargée du recouvrement des redevances sur les produits entre autres : le tabac, l'alcool, la farine de froment, le métal, les allumettes chimiques.

Ces agents intermédiaires jouent un rôle important dans l'organisation du TRM sur la RN2. Sans leur intervention, les marchandises ne passeront pas les limites du Port de Toamasina. En effet, tout chargement ou tout enlèvement de colis est strictement conditionné par la régularité vis-à-vis des Douanes et du Port de Toamasina. Toutefois, l'acheminement des marchandises n'est assuré que par les exécuteurs directs du transport c'est à dire les transporteurs.

1.3 Les exécuteurs : des associations professionnelles privées ou autres.

Les exécuteurs sont les personnes qui ont pour mission de transporter les marchandises depuis l'origine jusqu'à la destination.

^{46 - 47 - 48} Direction des marchandises et du marketing portuaire de Tamatave.
Document portuaire, SEPT (2005),

Pour le cas du transport routier de marchandises sur la RN2, les transporteurs peuvent être salariés par des entreprises de transport professionnelles, organisées en coopératives de transport ou employés par des personnes particulières. Ces camionneurs représentent 89% des transporteurs⁴⁹. Ils peuvent être aussi propriétaires du véhicule qu'ils conduisent et représentent 11% des transporteurs⁵⁰. A titre indicatif, sur cinq camionneurs enquêtés le long de la RN 2, trois d'entre eux sont membres d'une association de transporteurs de marchandises ou coopérative. Les marchandises sont confiées totalement à ces personnes et sous leur entière responsabilité.

Une entreprise de transport agit comme une entreprise ou une société de service. Son rôle est de louer des véhicules pour transporter les marchandises appartenant à d'autres personnes. Ces entreprises se regroupent dans deux associations professionnelles pour le cas de la RN 2.

a) Les Associations Professionnelles des Transporteurs Routiers (APTR) sur la RN 2 :

L'Association Professionnelle des Transporteurs de marchandises désignée sous le sigle APTR, a été créée en 1991. Elle regroupe les professionnels du transport routier de marchandises.

Cette association a comme objectifs «de regrouper tous les transporteurs routiers de marchandises, de développer, de protéger et si nécessaire de réglementer le transport routier de marchandises.»⁵¹ L'association essaie aussi de représenter les transporteurs routiers auprès de l'administration et des organismes internationaux.

Le transport de conteneurs, en provenance du Port de Toamasina est assuré à hauteur de 80 % par les sociétés membre de l'APTR. Les activités de cette association recouvrent la plupart du transport routier de marchandises du pays : pour les ports de Mahajanga et de Toliara, 90 % des conteneurs reçus sont transportés par l'APTR.

⁴⁹⁻⁵⁰ D'après les enquêtes auprès des transporteurs 2005.

⁵¹ Président de l'Association Professionnelle de Transport Routier (APTR)

**Photo 8 : Les camions transporteurs de marchandises sèches.
(A l'entrée de la ville d'Antananarivo)**



Cliché de MTP 2003

L'association des transporteurs d'hydrocarbures ou l'APTH est une association comme l'APTR. Elle regroupe les transporteurs de carburants dont les plus connus sont : Les sociétés SODIAT, MADERA, LEONG LSS, TRD et TRANRAY mais ils sont au nombre de vingt deux sociétés et transporteurs privés. Leurs principaux clients sont les quatre grands distributeurs pétroliers à Madagascar qui sont GALANA, SHELL, TOTAL et JOVENNA. Les hydrocarbures acheminés sur la RN 2 sont transportés à 90% par les sociétaires de cette association. L'APTH est encore sous tutelle d'un organisme qui contrôle le commerce d'hydrocarbures, l'Office Malgache des Hydrocarbures ou OMH.

Photo 9 : Groupe de camions citernes. (GALANA, Raffinerie Terminale de Toamasina)



Source : cliché de l'auteur. Juillet 2005

Ces deux associations sont professionnelles et leurs activités recouvrent la plupart du marché de transport de marchandises le long de la RN 2. Mais il existe une autre association moins connue mais qui a le même but que ces deux associations : l'association des transporteurs de marchandises de Manjakandriana ou Koperativan'ny Mpitatitra Entana ao Manjakandriana (KMPEM). Cette coopérative s'avance vers le professionnalisme alors qu'elle n'a été créée qu'en 2004.

Les associations de transport professionnelles s'associent pour chercher ensemble la solution aux problèmes actuels du transport de marchandises. Elles jouent aussi un rôle économique dans la mesure où elles peuvent offrir des emplois directement ou indirectement liés à leur activité. L'APTR et l'APTH regroupent 3 500 véhicules utilitaires soit 7 500 chauffeurs⁵² et aide-chauffeurs.

⁵² Source : APTR et APTH

b) Les autres transporteurs ou les camionneurs :

Les conducteurs de véhicules, transporteurs de marchandises le long de la RN 2 jouent le rôle le plus important car ils sont les livreurs directs de marchandises de porte à porte. Ils travaillent soit pour eux même soit pour des sociétés de transport ou des particuliers.

1.4 Les récepteurs de marchandises :

Les récepteurs indiquent les personnes ou associations qui reçoivent les marchandises au bout de la RN2. Ils peuvent être des destinations finales c'est-à-dire des consommateurs, ou des revendeurs. D'autres encore sont des usines ou des industries qui reçoivent des matières premières. Enfin, les récepteurs peuvent être des grands magasins, vendeurs de marchandises particulières. Ils ne sont pas tous nécessairement résidents dans la capitale.

La majeure partie des acteurs cités plus haut en bénéficient et assurent le bon fonctionnement du commerce et des échanges par le transport qu'ils exécutent. Mais comment s'organisent-ils dans cette activité le long de la RN 2 ?

2. Les deux types d'organisation de transport de marchandises le long de la RN 2 :

Les transporteurs de marchandises se différencient dans l'organisation de l'activité. Il existe deux types d'organisation ; le transport routier de marchandises pour compte propre et le transport routier de marchandises pour compte d'autrui.

2.1 Transport routier de marchandises pour compte propre :

« Le transport pour compte propre est relatif au transport privé, c'est à dire le véhicule utilisé et les marchandises transportées appartiennent à celui qui exécute le transport. »⁵³
Les marchandises peuvent être prises en location ou produites, ou bien avoir été confiées au transporteur en vue de l'exécution du transport par lui-même.

Les véhicules utilisés pour le compte propre sont en général des véhicules ayant un maximum de 9 tonnes PTC (Poids Total en Charge) et le transport est effectué sur une distance assez courte de 50 à 100km.

Si on considère l'organisation du transport le long de la RN2, d'après les enquêtes menées auprès des transporteurs de marchandises, 11% font leur transport, pour compte propre. La distance parcourue se situe entre 35 à 100 km, entre Antananarivo et Moramanga.

⁵³ BERON J. J. (1976), Transports routiers, Technique de l'ingénieur : GENIE INDUSTRIELLE.

Les marchandises transportées sont surtout du bois tel que le charbon de bois, le bois de chauffe et les bois de construction. Ces bois sont exploités aux environs de Manjakandriana et de Moramanga, pour approvisionner les marchés de bois d'Andravoahangy et d'Isotry. Les charbons de bois sont destinés aux quartiers de Besarety et d'Isotry (principaux endroits de stockage de charbons de bois pour Antananarivo). Mais les produits agricoles tels que le riz d'Ambatondrazaka en priorité, les produits d'élevage des régions avoisinantes sont aussi transportés en compte propre sur cet itinéraire de 147 km. Les personnes qui exécutent ce transport de marchandises en compte propre sont tous propriétaires des véhicules qu'ils utilisent ainsi que des marchandises qu'ils transportent. Il s'agit d'entreprises familiales. Le métier de transporteur de marchandises est transmis de père en fils, de génération en génération.

Les types de véhicule utilisés sont notamment des camions ou des camionnettes dont le tonnage de marchandises transportées par véhicule ne dépasse pas 10 tonnes. Pour chaque famille qui fait du transport pour compte propre, le père ou les fils sont des transporteurs de marchandises, elle possède tout au plus cinq camions.

Ce transport pour compte propre est concentré et limité avec une aire des opérations restreinte et un intérêt économique moins important.

2.2 Transport routier de marchandises pour compte d'autrui :

« Le transport pour compte d'autrui est considéré comme un transport public. Les opérations sont exécutées par une Entreprise de transport ou des professionnels du transport. Les véhicules utilisés appartiennent à l'Entreprise ou sont pris en location chez des particuliers. Les véhicules utilisés pour compte d'autrui sont en particulier des véhicules supportant au minimum 9 tonnes PTC et le parcours de déplacement s'effectue sur une longue distance »⁵⁴, c'est à dire plus de 100 km.

Le long de la RN2, le transport de marchandises pour compte d'autrui concerne 89 % des transporteurs enquêtés le long de l'axe.

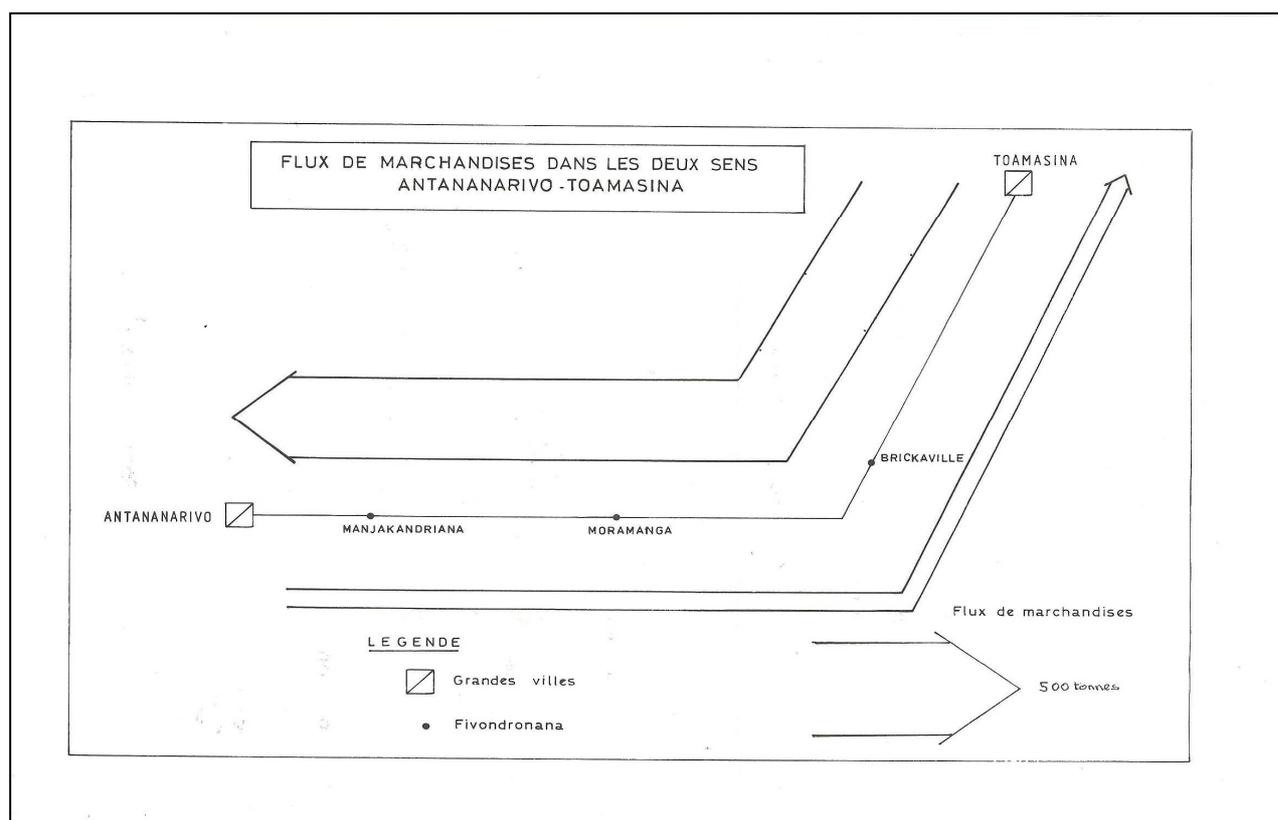
Les transporteurs ne sont propriétaires ni du véhicule ni des marchandises qu'ils transportent, ils sont employés par l'entreprise ou la société de transport. Les Entreprises qui utilisent l'axe RN 2 possèdent en moyenne quinze véhicules chacune que ce soit des ensembles articulés ou des camions à remorques ou bien des camions citernes. Ces Entreprises sont des professionnelles et se regroupent dans deux associations selon les types de marchandises qu'elles transportent.

⁵⁴ BERON J. J. (1976), Transports routiers, Technique de l'ingénieur : GENIE INDUSTRIELLE.

Ces associations sont l'Association Professionnelle des Transporteurs Routier ou l'APTR pour les marchandises sèches, l'Association Professionnelle des Transporteurs d'Hydrocarbures pour les carburants en particulier ou l' APTH.

La distance parcourue par ce type de transport est plus grande : plus de 100 km entre Toamasina et Antananarivo. Le parcours commence à partir du Port de Toamasina étant donné que la plupart des marchandises proviennent de cet endroit. Les marchandises sont transportées en conteneurs et sont très variées : il y a les matériaux de construction, les produits alimentaires, les produits pharmaceutiques et même les véhicules. Les hydrocarbures de tout genre sont transportés par les camions citernes. Ces produits sont destinés principalement à la ville d'Antananarivo, aux industries d'Antsirabe, de Toliara ou de Mahajanga. Le parcours peut aussi commencer à partir de ces dernières régions dont les marchandises seront destinées à l'exportation ou aux marchés des régions avoisinantes de Toamasina. Les flux de marchandises en conteneurs dans le deux sens Antananarivo – Toamasina sont présentés dans la figure n°11.

Figure 11 : Flux de marchandises dans les deux sens Antananarivo – Toamasina (2004)

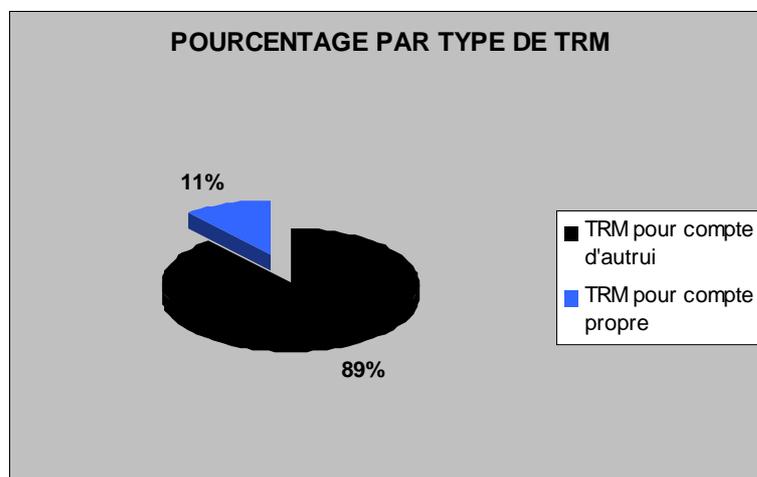


Source : Auteur

En conclusion, le transport pour compte d'autrui le long de la RN 2 est plus important dans la mesure où le tonnage de marchandises transportées est plus grand par rapport à celui du transport pour compte propre. (Voir figure n°12) La distance parcourue ou l'espace desservi par

ce type de transport est plus grande. Le transport pour compte d'autrui est plutôt dominant sur la RN 2 et assure l'acheminement des divers produits et améliore les échanges entre les régions concernées. Qu'en est-il alors des problèmes concernant cette activité de TRM ?

Figure 12 : **Pourcentage par type de Transport routier de marchandise**



3. Des problèmes fonctionnels pour le TRM sur la RN 2 ?

Le TRM sur la RN 2 connaît des dérèglements qui l'empêchent de se développer normalement. Ces problèmes se situent au niveau de l'organisation même de l'activité. La vie économique et politique du pays a également de grandes influences sur les transports.

3.1 Le TRM : une activité à organisation mal structurée.

Le transport routier de marchandises ou TRM le long de la RN 2 est mal organisé dans la mesure où le TRM du pays même n'est pas bien structuré.

a) Une réglementation du TRM non fonctionnelle.

Le TRM est une activité qui n'a aucune réglementation au niveau du ministère des transports jusqu'à nos jours. Le TRM n'est pas structuré, par conséquent, les textes propres au TRM ne sont pas appliqués actuellement. Sur la RN 2, le TRM n'est soumis à aucune loi particulière à propos des marchandises, à part les lois routières sur les tonnages et les réglementations des différents papiers administratifs. Il existe des textes de loi mais qui ne sont pas appropriés, par exemple, l'interdiction de circuler dans les zones urbaines durant la journée limite le champ d'action des transporteurs dans la mesure où cela pose des problèmes sur les produits frais transportés qui risquent de pourrir. Au cas où certaines marchandises doivent être livrées d'urgence, les délais de livraison ne peuvent être garantis. A propos des droits de pratique de l'activité, toute personne

ayant le moyen d'acheter un camion a le droit de faire du transport de marchandises et son champ d'action n'est pas limité. Les transporteurs ne respectent pas les normes sur les produits transportés comme les produits dangereux.

Mais aussi, faute d'informations sur les lois existantes, ils ne respectent pas le poids normal⁵⁵ des marchandises transportées et toute autre réglementation sur les normes appliquées aux véhicules par exemple, l'état des pneus des véhicules et en ce qui concerne la fixation des ensembles articulés.

Le transport routier de marchandises dans notre pays reste encore une activité mal contrôlée par les unités responsables. Cette situation présente un handicap pour le développement économique dans la mesure où l'activité ne s'améliore pas.

b) Des bases de données insuffisantes sur le TRM.

A propos du recensement des personnes qui font cette activité ainsi que les véhicules utilisés, il n'existe pas de registre des transporteurs de marchandises ni de registre des véhicules utilisés sur la RN 2. Les données concernant cette activité ne sont pas faciles à trouver étant donné la disparité et l'ancienneté des informations. Par conséquent, le fait de ne pas avoir pu cerner statistiquement cette activité de TRM ne permet pas de savoir sa véritable position au niveau économique, le long de la RN 2. Concernant le pont bascule sur la RN 2, le pesage des véhicules se fait mais la loi sur les surcharges des véhicules n'est pas encore appliquée. En effet, le contrôle des véhicules utilitaires ne s'effectue qu'après du Port de Toamasina. Un des problèmes majeur est aussi constitué par des lois sur la vétusté des véhicules. Ces lois existent bien mais ne sont pas appliquées, car beaucoup de véhicules utilitaires qui ont plus de 20 ans d'utilisation, circulent encore le long de la RN 2. Il en résulte une méconnaissance sur le fonctionnement du TRM, son importance et surtout ses potentialités aussi bien de la part des opérateurs économiques que de l'Etat.

c) Des infrastructures inadéquates au TRM.

Les infrastructures adéquates à l'activité de transport de marchandises le long de la RN 2 ne sont pas très nombreuses, à part la route bitumée, or, actuellement, on remarque sa dégradation. (due à la surcharge et le non-respect des normes) De plus, la route n'a pas été conçue pour supporter les forts tonnages, et, elle n'est pas assez large pour les véhicules à remorque.

⁵⁵ Texte de loi sur le poids normal d'un véhicule en charge. Annexe IV

Concernant les aires de stationnement des véhicules, des camions stationnent illicitement aux abords immédiats de la route nationale, par exemple, à Ambohimalaza, à Ambanitsena, à Manambonitra, à Brickaville et partout où il existe une place assez large pour les véhicules.

Cette situation occasionne des risques d'accidents de circulation. Il n'existe aucune gare de fret sur la RN 2 et la sécurité des transporteurs et des marchandises n'est pas assurée. Actuellement, un projet est en cours de réalisation sur la RN 2 : des gares de fret et de stationnement de 5 et de 10ha seront construites aux environs d'Ambohimangakely (10ha), à Moramanga (5ha) et à Brickaville (5ha). La gare de fret à Ambohimangakely doit comporter un grand hôtel-restaurant pour les routiers, une station service d'approvisionnement en carburant, une installation sanitaire avec douches et toilettes et un hangar de stockage de marchandises. La construction est déjà en cours pour celle d'Ambohimangakely

Le TRM sur la RN 2 nécessite une amélioration pour que l'infrastructure soit adaptée au bon fonctionnement de l'activité. L'existence d'une gare de fret faciliterait le système du marketing, restreindrait le parcours, permettrait de diminuer l'entrée des véhicules lourds en ville et donnerait des avantages aux routiers en cas de repos et d'hébergement, par exemple.

Photo10 : Emplacement de la future gare de fret à Ambohimangakely.



Cliché de l'auteur 2006.

Aux problèmes organisationnels s'ajoutent les problèmes rencontrés par les transporteurs routiers de marchandises.

3.2 Des problèmes humains du secteur routier :

Concernant les chauffeurs et les aides – chauffeurs, transporteurs de marchandises, il existe différentes sortes de problèmes.

a) Des conducteurs indisciplinés ou ignorants sur la route.

D'après les enquêtes menées auprès des transporteurs le long de la RN 2, la tranche d'âge moyenne des chauffeurs est de 30 ans, ce qui signifie qu'ils sont très jeunes. Certains n'ont que 20 ans. Ils espèrent faire fortune en tant que chauffeurs de camion. Ils manquent d'expériences mais certaines sociétés préfèrent les engager car leur salaire est plus bas par rapport à celui des chauffeurs expérimentés. Leur niveau d'étude est plutôt bas car 3,9 % seulement des enquêtés ont fréquenté l'université, 17% ont complété leur niveau primaire, et le reste n'a pas terminé l'enseignement secondaire. La majeure partie, c'est à dire les 75% de ces camionneurs n'a pas reçu de formation sur la conduite particulière de poids lourd, de plus Madagascar ne possède pas d'école spéciale pour ce genre de transport. En effet, les conducteurs de véhicule, compte tenu de leur jeune âge et de leur manque de formation, ne se comportent pas selon les normes sur la route. Par exemple les camionneurs doivent se reposer toutes les quatre heures, mais ils ne respectent pas cette condition. Par conséquent, la fatigue et le manque de sommeil les poussent à se droguer et cela favorise souvent les accidents de toute forme le long de l'axe entre Antananarivo et Toamasina. Les visites techniques doivent se faire aussi tous les trois mois, toutefois 20% seulement le font.

C'est seulement en 2003 que certaines entreprises de transport ont pris l'initiative de former leur chauffeurs et aide-chauffeurs avec l'aide de la Vice Primature⁵⁶ (Ministère des transports actuel). Ces formations ont touché particulièrement les conducteurs de camions citernes d'hydrocarbure et ils seront certifiés à la fin des séances. Pour la plupart des conducteurs de véhicules avec ou sans remorque, il n'existe pas de formation, ils travaillent et se forment sur le tas et leur métier se transmet de père en fils.

Il faut que les routiers aient une certaine maturité pour cette activité de transport de marchandises car leur vie, la sécurité des marchandises qu'ils transportent en dépendent mais également la sécurité des usagers de la RN 2. Il faudrait également qu'ils reçoivent des formations et ne devraient pas se fier seulement à leur expérience. Enfin, cette activité peut affecter l'avenir de la société et du pays lorsqu'au lieu d'étudier, les jeunes préfèrent conduire un camion.

⁵⁶ La Vice Primature ou VPM a été chargée des programmes économiques auprès des Ministères des Transport, des Travaux Publics et de l'aménagement du Territoire. Actuellement, la VPM n'existe plus.

b) Un salaire insuffisant et des dépenses imprévisibles et inévitables.

Sur la base des enquêtes menées auprès de 10% des chauffeurs et des aide-chauffeurs le long de la RN 2, il existe deux catégories de camionneurs le long de cet axe : ceux qui sont employés par des particuliers ou des entreprises de transport et ceux qui conduisent leur propre véhicule. En ce qui concerne les salariés, ils sont pour la plupart du temps rémunérés par mois. 89% de ces chauffeurs sont mariés avec des enfants à charge et 62% d'entre eux ont des femmes qui ne travaillent pas. Ils touchent en moyenne 100 000 Ariary par mois : 32,5% sont affiliés à des caisses de retraite et des centres de soins en cas de maladie (CNAPS et OSTIE). Dans ce cas ils peuvent avoir une pension de retraite et peuvent recevoir des soins médicaux gratuits. 27,5% ont droit au frais de déplacement de 5 000 Ar par personne par voyage. 20% ont droit à une prime de voyage de 10 000 Ar ou de 5 000 Ar avec des conditions de temps et de tonnage de marchandises transportées. Ils ne sont pas tous assurés en cas d'accident car les sociétés qui les emploient n'en contractent pas d'assurance en leur faveur.

Mais en général, le tableau 16 montre le salaire moyen reçu par chaque catégorie de chauffeurs.

Tableau 16 : Salaire moyen par catégorie de transporteurs.

SALAIRE MOYEN	MINIMUM	MAXIMUM
Par voyage	20 000 Ar	400 000 Ar
Par mois	50 000 Ar	200 000 Ar

Source : enquête personnelle auprès des transporteurs sur la RN 2 2005.

Il existe deux catégories de transporteur, premièrement, ceux qui obtiennent des revenus par voyage. Ils sont en général des transporteurs libres, propriétaires des véhicules qu'ils utilisent. La catégorie de transporteurs qui reçoivent leur salaire mensuellement, sont employés par des sociétés de transport et leur salaire dépend de leur expérience. Les chauffeurs peuvent recevoir des primes allant de 5 000 Ar à 20 000 Ar et une indemnité de 5 000 Ar par voyage selon la société qui les emploie.

Notons que 59% de ces personnes sont favorable à une augmentation de leur salaire. Certains commencent même à chercher d'autres activités pour combler le manque car généralement les femmes des chauffeurs ne travaillent pas.

Prenons l'exemple d'un transporteur de zébus partant de Tuléar jusqu'à Toamasina. Le transporteur ravitaille la ville de Toamasina en zébus, il possède quatre camions Mercedes de 10 tonnes CU (ou Charge utile) chacune. Il voyage par semaine sur cet axe avec ses frères qui conduisent les autres véhicules. En 2005, la location d'un camion est à 1 200 000 Ar par voyage et

notons que les marchandises qu'ils transportent ne leur appartiennent pas. De ces 1 200 000 Ar le propriétaire de véhicules doit soustraire :

- Le carburant qui s'élève à 600 000 Ar en plus des imprévus.
- Salaire du chauffeur, 70 000 Ar, et de l'aide-chauffeur, 35 000 Ar en plus des repas par voyage.
- En cas de panne ou de problème technique en route, il doit dépenser au moins 500 000 Ar.
- La taxe semestrielle ou TST est à 24 000 Ar x 6 mois.
- La patente est payé par an à 140 000 Ar.

Avec des imprévus de 200 000 Ariary au minimum, le transporteur gagne 275 000 Ariary net.

En conclusion, les transporteurs affirment que le principal blocage est le prix de carburant qui ne cesse de s'élever et s'avère instable. En plus de cela les pièces de rechange coûtent aussi très chères, un pneu coûte au minimum 200 000 Ar et au maximum 600 000 Ar actuellement. Le fret est très bas par rapport au coût du transport et les bénéficiaires sont moindres. Certains souhaitent même arrêter l'activité de transport de marchandises vues ces conditions très défavorables. Il n'y a que ceux qui possèdent 10 véhicules qui s'en sortent avec cette activité de transport de marchandises.

c) Des problèmes pertinents :

Un premier problème est dû à une trop longue attente, liée au prélèvement de marchandises au niveau du Port de Toamasina. Les transporteurs doivent attendre leur tour durant un à deux jours. « La durée de chargement ou de déchargement de 25 tonnes de marchandises est de 1 heure par équipe »⁵⁷ pourtant avec ce rythme ils doivent dépenser plus que leur frais de déplacement. Le chargement au niveau du port est aussi plus lent car les marchandises ne sont pas encore arrivées, par conséquent, cette situation entraîne un retard dans la livraison des marchandises et les chauffeurs n'auront pas de prime. Une des causes qui retardent la livraison est aussi l'heure d'entrée en ville à Antananarivo et les heures d'ouverture et de fermeture du port.

Les horaires de circulation des camions en ville sont établis comme suit : le matin avant 6 heures, le soir après 19 heures.

Si les transporteurs arrivent avant ces heures ils doivent attendre et c'est la raison pour laquelle des files de camions s'alignent aux environs d'Ambohimalaza, à l'entrée d'Antananarivo.

Le stationnement de camions aux abords immédiats de la route peut poser des problèmes de circulation routière en ville. De plus, cette situation est illicite mais acceptée faute de stationnement spécial pour les véhicules lourds.

⁵⁷ Direction des marchandises et du marketing portuaire de Tamatave. (2005), Document portuaire, SE

Les heures d'ouverture du port le matin est de 8h à 11 heures et l'après midi de 14 heures à 18 heures 30. (Voir la photo n° 11)

Photo11 : **File de camions attendant leur tour à l'entrée du port de Toamasina.**



Cliché de l'auteur. Août 2005

La photo n° 11 montre les camions qui doivent attendre leur tour pour le prélèvement de marchandises au port. Cependant, comme nous l'avons déjà mentionné auparavant, l'attente est longue et on a relevé 150 camions⁵⁸ par jour à l'entrée du Port le long du boulevard Ivondro appelé «Canada kely», situé du côté d'Ampasimazava et d'Anjoma.

Ainsi, les transporteurs routiers de marchandises sur la RN 2 exercent leurs activités sans formation ce qui entraîne des séquelles sur leur comportement le long de la route. Le transport routier de marchandises (TRM) sur la RN 2 souffre aussi d'un fret très bas, et les conducteurs ne gagnent pas assez. Enfin, le TRM sur la RN 2 connaît également un problème de gestion de temps dû à la lenteur des manutentions au port de Toamasina, qui font que les marchandises ne sont pas livrées à temps.

⁵⁸ Direction des marchandises et du marketing portuaire de Tamatave. (2005), Document portuaire, SEPT,

Tous ces problèmes peuvent entraîner des dérèglements dans le bon fonctionnement de cette activité économique sur la RN 2 tant qu'il n'existe pas de mesures prises par les entités responsables. Mais les raisons politique et économique peuvent influencer aussi le transport routier de marchandises ou TRM sur la RN2.

3.3 Des problèmes politiques et économiques du pays : Un blocage pour le TRM

Certaines situations politiques du pays ont aussi conditionné le bon déroulement des activités du TRM sur la RN 2.

L'exemple le plus connu est celui de la crise de l'année 2002.

La crise politique de 2002 : des conséquences incalculables sur le TRM.

Madagascar a connu une crise politique au cours de l'année 2002. Cette crise a été déclenchée à la suite d'un désaccord concernant les résultats des élections présidentielles du 16 décembre 2002. Le 25 janvier 2002, la Haute Cour Constitutionnelle (HCC) proclame Marc Ravalomanana en tête des suffrages et un second tour à l'élection est prévu pour le mois d'avril. Le 28 janvier, Ravalomanana appelle à une grève générale car la confrontation des procès verbaux recueillis le jour du scrutin n'a pas eu lieu. Des affrontements ont opposé les partisans de Marc Ravalomanana et ceux de l'ancien président Didier Ratsiraka.

Des barrages routiers ont été installés pour bloquer les échanges entre la Capitale du pays et les différentes villes portuaires. Ravalomanana se proclame Président de la République le 22 février 2002, et forme un gouvernement provisoire. Un nouveau décompte est effectué par la HCC, et Ravalomanana est proclamé vainqueur le 29 Avril 2002. Par conséquent, les barrages ont persisté plusieurs mois, c'est la raison de tous les problèmes sociaux et surtout économiques et dont les conséquences ont été néfastes à la fois pour le pays mais surtout pour les utilisateurs de la RN 2.

Avec l'existence des barrages installés partout le long de la RN 2, tout trafic de voyageurs et de marchandises a été interrompu. Le TRM en a le plus souffert étant donné que les marchandises étaient bloquées à Toamasina et l'approvisionnement d'Antananarivo et de ses environs en carburants, en médicaments, en produits de première nécessité et en matériaux de construction a été suspendu pour plusieurs mois. Ce qui a entraîné la pénurie de ces produits dans une grande partie du pays. Les marchés noirs régnaient partout, notamment pour les carburants et les sacs de ciment, notons que pendant cette période qui a duré quelques mois, le prix d'un litre d'essence était de 3 000 Ariary au lieu de 1 200 Ariary et le sac de ciment coûtait 15 000 Ariary⁵⁹.

⁵⁹ Journal Midi Madagascar, 18 Mars 2002.

Les sociétaires de l'APTR et de l'APTH par exemple ont perdu des milliards d'Ariary et ont porté plainte contre les responsables des barrages installées sur la RN 2. De mars à août 2002 quelques 6 000 conteneurs ont encombré les quais du Port de Toamasina. Les différentes entreprises, les usines et les industries ont connu le chômage technique jusqu'à la levée des barrages. Pour le cas d'une société importante, le KRAOMA qui exploite et exporte le chromite de Madagascar, elle a accusé une perte de 2,76 milliards d'Ariary⁶⁰ pendant cette période de crise. Les extractions de chrome ont été suspendues et l'exportation a diminué. Sans considérer les autres cas, la crise politique de 2002 a engendré une crise économique et par conséquent le système de TRM sur la RN 2 en a souffert énormément. Le problème ne restait pas là mais a continué jusqu'aux différents consommateurs, aux différents demandeurs de transport de marchandises, aux villes qui en dépendent et cela dans tout le pays. Toute relation inter-régionale et extra-régionale a été coupée, l'approvisionnement en divers produits des villes stratégiques a été interrompu.

Enfin, cette étude montre que le développement du transport routier de marchandises ou TRM sur la RN 2 est dû à la présence du Port de Toamasina. Le TRM le long de la RN 2 est aussi favorisé par la demande accrue d'Antananarivo la capitale du pays en produits d'importation notamment les hydrocarbures et les produits de première nécessité (PPN) ainsi que les matières premières des usines et industries. De plus, grâce à cette activité de TRM, les différentes régions traversées par la RN 2 peuvent échanger des produits agricoles et peuvent acheminer leur produits d'exportation jusqu'au Port de Toamasina.

Mais, le trafic de marchandises le long de l'axe Antananarivo-Toamasina est partagé entre la route avec 82 % du tonnage transporté et le rail avec 18 %.⁶¹ La plus grande quantité transportée est souvent faite au profit de la RN 2, aussi, malgré les problèmes de la ligne TCE, les marchandises de gros tonnage lui reviennent. Enfin, le TRM, le long la RN 2 est mal organisé étant donné que le TRM du Pays n'est pas structuré au niveau du Ministère des Transports, de plus cette activité est souvent victime de différentes crises politique et économique. Toutefois, cette activité a un poids économique important malgré tous ces problèmes. La troisième partie va évoquer des répercussions de cette activité au niveau économique, social et spatial.

⁶⁰ L'Express de Madagascar, 26 Mai 2004.

⁶¹ Tableau n°14, Synthèse sur les tonnages par catégorie de marchandises transportées entre Antananarivo et Toamasina (page 55.)

PARTIE III

LE TRM :

ELEMENT DE STRUCTURATION DE TERRITOIRE



PARTIE III - LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES : ELEMENT DE STRUCTURATION DE TERRITOIRE.

Les trois chapitres de cette partie concernent respectivement : le rôle économique joué par le TRM, les impacts sociaux de cette activité et les répercussions spatiales

CHAPITRE 5 : LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES FACTEUR D'ECHANGES ECONOMIQUES.

Les échanges de marchandises entre différentes régions dépendent du TRM sur la RN2, lequel participe largement aux recettes de l'Etat grâce aux différentes taxes et droits prélevés sur les professionnels de l'activité.

1. Le poids économique du TRM.

L'offre et la demande de TRM dépendent essentiellement des activités liées directement au Port de Toamasina dans la mesure où ce port peut recevoir une grande quantité de marchandises importées et exportées. En plus, le TRM est encore plus actif, grâce aux demandes d'approvisionnement en divers produits par les différentes localités situées le long de l'axe et même dans tout le pays.

L'offre de Transport Routier de Marchandises sur la RN 2 :

« En général, l'offre de TRM est favorisée par la fiabilité des infrastructures, l'efficacité de l'organisation du transport, et par la situation économique et politique d'un pays. »⁶². Pour le cas du TRM sur la RN 2, les infrastructures, supports de l'activité, sont insuffisantes et en voie de dégradation. La route reliant Antananarivo et Toamasina présente des contraintes au niveau de sa forme avec ses virages dangereux et n'offre pas une sécurité pour les véhicules lourds transportant des marchandises. Les accidents sont fréquents, la sécurité des marchandises transportées et celle des chauffeurs n'est pas assurée, surtout si on y ajoute la fréquence de glissements de terrain qui retarde la livraison.

⁶² BERNADET M.,(2003), Transports routiers de marchandises et développement économique : une nécessité incontournable, in Revue Réalité industrielle pp 5- 10. (CUF)

Toutefois, l'existence du Port de Toamasina et de la grande région productrice de riz d'Ambatondrazaka augmente l'offre de TRM sur la RN 2 malgré les difficultés telles que le problème de réglementation du TRM du pays, la situation des infrastructures c'est à dire les logistiques tels que la route, les véhicules et les gares de fret.

La demande de Transport Routier de Marchandises sur la RN 2 :

« La demande de TRM est conditionnée par le besoin d'approvisionnement en divers produits, tels que le carburant, les produits agricoles, et les produits de première nécessité. »⁶³. La consommation accrue des grandes villes telles qu'Antananarivo et Toamasina, des villes de Manjakandriana, Moramanga, et Brickaville ainsi que le besoin de ravitaillement d'autres villes et régions pour ces produits augmente encore plus la demande de TRM sur la RN 2. Les échanges de produits et le besoin d'évacuation des produits agricoles et manufacturiers poussent également à la demande de TRM sur la RN2. Notons aussi que les régions possédant des produits miniers comme Morarano qui exploite le chrome de Madagascar, et Andasibe qui exploite le graphite ont aussi besoin du TRM pour la desserte de ces produits jusqu'au Port de Toamasina. C'est ainsi que la demande de TRM sur la RN 2 dépasse l'offre dans la mesure où l'offre de TRM souffre encore de différents dérèglements et de blocage et n'arrive pas à satisfaire la demande des consommateurs. De plus la concurrence entre la ligne TCE et la RN 2 doit être considérée même si le chemin de fer ne contribue pas à une décongestion du trafic routier de marchandises.

Enfin, la demande et l'offre de TRM sur la RN 2 sont influencées par plusieurs facteurs tels que la consommation, l'approvisionnement en divers produits, et l'écoulement de ces derniers.

⁶³ BERNADET M.,(2003), Transports routiers de marchandises et développement économique : une nécessité incontournable, in Revue Réalité industrielle pp 5- 10. (CUF)

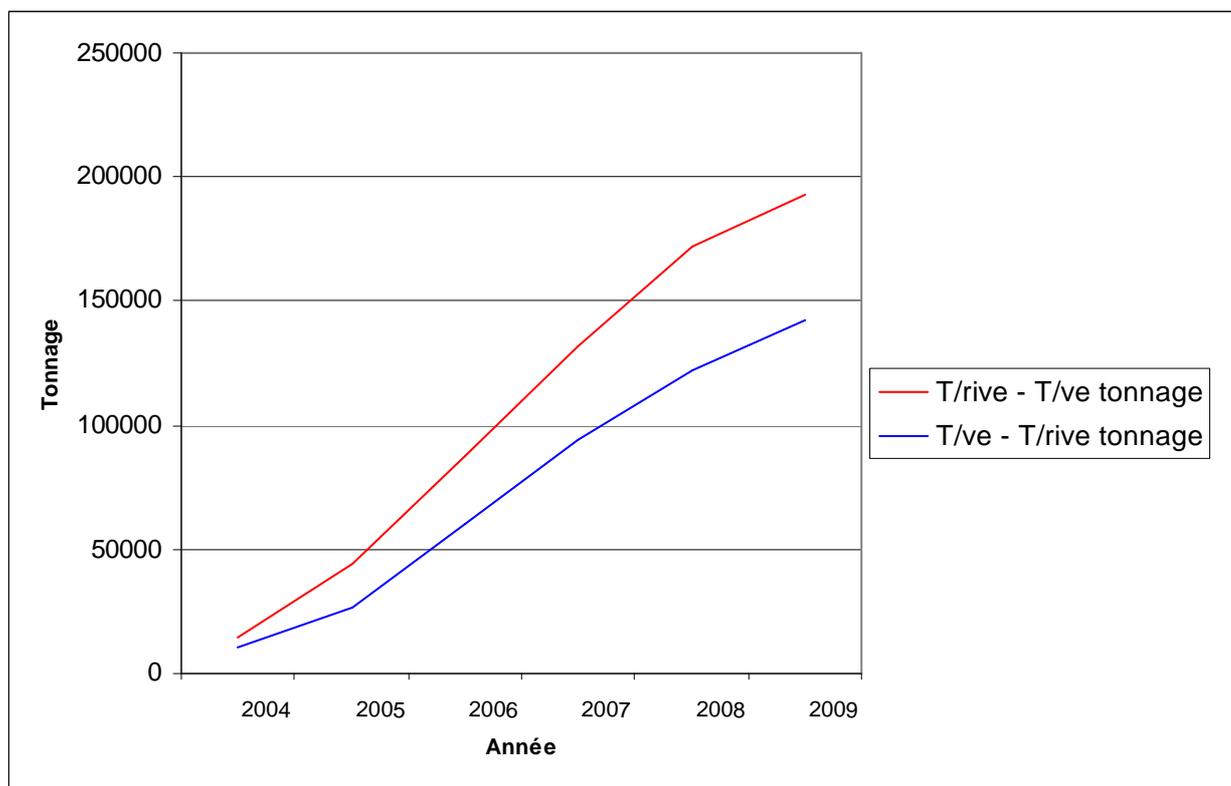
Le tableau n°17 montre la croissance de la demande de TRM sur la RN 2 dans les deux sens.

Tableau 17 : **Evolution de la demande de TRM en conteneur.**

	Toamasina Antananarivo		Antananarivo Toamasina	
	En tonnes	En nombre (EVP)	En tonnes	En nombre (EVP)
2004	10.615	885	4.073	339
2005	26.871	2.239	17.062	1.421
2006	60.523	5.043	26.887	2.240
2007	94.143	7.845	37.795	3.149
2008	122.063	10.172	50.000	4.167
2009	142.553	11.879	50.754	4.229
2010		11.879		

Source : Groupement TYPASA/SPROGES in Etude de transport routier. Octobre 2004

Figure 13 : **Comparaison de la demande de TRM dans chaque sens entre Toamasina et Antananarivo.**



La demande de transport routier de marchandises (TRM) dans le sens Toamasina - Antananarivo s'avère plus importante par rapport à celle du sens inverse.

Cette situation est due à la croissance des produits importés débarqués au port de Toamasina et qui demande un TRM pour leur écoulement.

Le tableau montre qu'en 2010 la demande de TRM dans le sens Toamasina Antananarivo atteindra les 200 000 tonnes et dans le sens Antananarivo Toamasina elle peut arriver jusqu'à 150 000 tonnes.

Qu'en est-il par la suite des taxes et droits prélevés aux transporteurs de marchandises et qui en sont les bénéficiaires ?

2. Des impôts et taxes sur les marchandises pour les caisses de l'Etat.

Les transporteurs paient à l'Etat des taxes à différents niveaux. Les destinations en sont : les communes urbaines et rurales, différents droits destinés au financement du budget général de l'Etat, taxes pour le budget du Fond d'Entretien Routier ou FER. Les utilisateurs de la RN 2 doivent tous payer des taxes relatives à leur activité, qu'ils soient transporteurs de marchandises ou transporteurs de personnes.

Les impôts et taxes sur le TRM.

L'activité de transport routier de marchandises a sa place dans l'économie nationale dans la mesure où il fournit une recette en milliards d'Ariary dans le budget de l'Etat. D'après la Direction Provinciale des Impôts ou DPI, la Direction Générale des Douanes ou DGD, l'OMH et le FER, l'Etat malgache a pu prélever en 2001 :

- 28,6 milliards d'Ariary sur le droit de possession de véhicules utilitaires.
- 154,3 milliards d'Ariary en terme d'utilisation de véhicules utilitaires.
- 12,8 milliards d'Ariary en terme de profession de transporteurs.

Tableau 18 : Les différents droits et taxes acquittés par les transporteurs routiers de marchandises

I. FISCALITES LIEES A LA POSSESSION D'UN VEHICULE	BENEFICIAIRES
Droits et taxes perçues sur les importations de véhicules (TVA)	ETAT
Droits et taxes perçues sur les importations de pièces détachées (TVA)	ETAT
Droits et taxes perçues sur les importations de pneus (TVA)	ETAT
Droits de mutation sur les véhicules d'occasion	ETAT
Taxes sur les contrats d'assurances (TVA)	ETAT
Certificats d'immatriculation (cartes grises)	ETAT
Permis de conduire	ETAT
Taxe sur les véhicules à moteur (vignette)	ETAT

Vignette d'entretien routier (VER) : supplément pour les poids lourds	FER
Fiscalité sur visites de contrôle technique (TVA et impôts)	ETAT
II. FISCALITES LIEES A L'UTILISATION D'UN VEHICULE	BENEFICIAIRES
Droits et taxes sur les importations de carburants - Taxe sur les produits pétroliers (TPP) - Divers droits de douane	ETAT
Prélèvement sur les carburants (RUR)	FER
Taxes de stationnement	COMMUNE

III. FISCALITES LIEES A LA PROFESSION DE TRANSPORTEUR	BENEFICIAIRES
Taxe professionnelle (TP)	ETAT
Taxe sur le chiffre d'affaires	
- Taxe sur les transactions (TST) - Patente par an	ETAT
Impôts sur les revenus - Impôts sur les sociétés (IBS) - Impôts sur les revenus non salariaux (IRNS)	ETAT

Source : PST (Programme sectoriel de transport) et Tysa / SPROGES.2004

D'après le tableau n°17, nous avons trois types de fiscalités : les fiscalités liées à la possession d'un véhicule utilitaire, les fiscalités liées à l'utilisation d'un véhicule utilitaire, et les fiscalités liées à la profession de transporteurs de marchandises. Une grande partie des recettes obtenues avec ces fiscalités est destinée au budget de l'Etat malgache. Les plus grands professionnels de TRM, qui sont les cibles de ces fiscalités, sont en général les opérateurs qui utilisent la RN 2 comme principal champ d'action. Les recettes perçues au niveau des douanes sont aussi liées essentiellement aux activités de trafic de marchandises à partir du Port de Toamasina.

a) Les principales taxes liées au transport routier de marchandises :

Les transporteurs particuliers et les sociétés de transport professionnelles qui possèdent des véhicules utilitaires et qui font leur activité sur le territoire national doivent payer des taxes à l'état selon leur fonction et leur dénomination. Dans ce cas il existe différentes taxes liées à l'activité de transport routier de marchandises.

- *Le Droit de douane ou DD.*

Ce droit est fixé à 5% de la valeur donnée dans les lois de finances pour chaque année. Le DD est exigé pour les véhicules conçus pour le transport de marchandises, incluant les tracteurs routiers ou semi-remorques, neufs ou usagés, la recette est destinée à l'Etat.

- *Droit sur les marchandises à l'importation ou DSMI. Ou Taxe sur les importations ou TI.*

Les tarifs qui s'appliquent actuellement sont différents selon le port de débarquement : pour le port de Toamasina on prélève 148 ariary par tonne. La recette est destinée au port mais non pas à l'état.

- *Droits de Timbre sur les titres de transport de marchandises :*

Normalement toutes les Lettres de voiture, Bulletins de bagages, Bulletins d'expédition ou tout autre document en tenant lieu, doivent être timbrés à 200 Ariary par page. La recette est destinée à l'état.

- *La Taxe sur la valeur ajoutée ou TVA et la taxe sur la transaction ou TST.*

Les entreprises professionnelles de TRM sont soumises à la TVA ou à la TST selon la valeur de leurs chiffres d'affaire. Si les chiffres d'affaire ne dépassent pas 50 millions d'Ariary ou 250 millions FMG, la société doit à l'état la TST versée directement au trésor public et elle s'établit au taux de 5% du chiffre d'affaire. La TVA doit être versée par les entreprises de transport de marchandises qui ont plus de 50 millions d'Ariary de chiffre d'affaire et elle s'établit à 20% sur les ventes qu'elles effectuent. Ces deux taxes sont versées sur le compte de l'état.

- *La taxe professionnelle ou TP, la patente et la taxe semestrielle :*

Ces taxes doivent être prélevées aux transporteurs routiers professionnels de marchandises et sont versées aux centres de fiscalité.

- La taxe semestrielle est de 24 000 Ar (120 000 Fmg)
- La patente est de 140 000 Ar (700 000 Fmg) payée annuellement.

- *Les taxes destinées au Fond d'Entretien Routier ou FER : la redevance d'usage de la route ou RUR sur les carburants.*

Les compagnies de distribution de carburants doivent verser au FER (en 2005) la somme :

- de 142 Ar par litre d'essence sans plomb enlevé depuis le dépôt de stockage.
- de 84 Ar par litre d'essence ordinaire.
- de 54 Ar par litre de gas oil.

La RUR est aussi applicable pour les vendeurs de carburants. Mais l'OMH ainsi que le Ministère de l'environnement prélèvent aussi d'autres redevances aux opérateurs liés à la vente de carburant. Ainsi la redevance environnementale est de 1 Ariary (5 Fmg) par litre de carburant vendu.

b) Les droits de stationnement et les droits de circulation en ville.

Les communes et les villes prélèvent aux véhicules des droits de stationnement sur leur territoire et des droits de circulation en dehors des heures prévues, uniquement pour les camions.

Pour Antananarivo la circulation en ville des camions de plus de 3, 5 Tonnes est interdite de 6heures à 20 heures. Sinon, les camions qui circulent en ville pendant ces heures interdites doivent verser à la commune urbaine de Antananarivo des droits de circulation.

Tableau 19 : Droit de circulation dans la ville d'Antananarivo (par type de camion.)

Type de camions	Droit par jour
3,5 T à 6 tonnes	4000 Ariary
6 à 9 tonnes.	8000 Ariary
16 à 25 tonnes	20000 Ariary
25 tonnes et plus.	30000 Ariary

Source : Fiscalités et taxes sur le TRM 2003.(PST)

La ville de Toamasina prélève aussi sur les camions de marchandises, des droits de stationnement sur son territoire.

Tableau 20 : Droit de stationnement et de circulation dans la ville de Toamasina.

Selon le cas	Droit par an
Pour les camions de marchandises circulant en ville.	72 000 Ariary
Pour les camions citernes semi-remorques circulant en ville.	5 000 Ariary
Pour les camions citernes plateaux.	1 000 Ariary

	Droit par jour
Par conteneur sur les transporteurs qui parquent sur le domaine public.	1 000 Ariary

Source : Fiscalités et taxes sur le TRM 2003. (PST)

Les droits et taxes prélevés aux transporteurs routiers de marchandises ont une importance dans le budget de l'état et des communes urbaines d'Antananarivo et de Toamasina et peuvent assurer leur bon fonctionnement.

Pour conclure le transport routier de marchandises sur la RN 2 assure un bénéfice réel pour l'état malgache grâce aux taxes qui sont surtout acquittées par les professionnels de TRM le long de l'axe. De plus le trafic de marchandises rencontré le long de l'axe reliant Antananarivo, la capitale du pays et Toamasina, le principal port est considéré comme le plus grand trafic de TRM sur les Routes Nationales Primaires ou RNP. Qu'en est il alors des répercussions de cette activité sur la société le long de la RN 2 ?

CHAPITRE 6 :

REPERCUSSIONS SOCIALES POSITIVES ET NEGATIVES DU TRM.

Le TRM le long de la RN 2, offre des avantages économiques aux régions qu'il traverse, mais cette activité peut aussi apporter des répercussions sociales au niveau de la population concernée.

1. Le Transport Routier de Marchandises: générateur d'emplois.

L'activité de transport, surtout le TRM génère souvent liée directement ou indirectement des activités annexes ainsi que des activités informelles. A Madagascar, les emplois dans le TRM sont estimés à 25 000 postes⁶⁴ de travail actuellement.

1.1 Des emplois liés directement au TRM.

Il en est ainsi des emplois directs au niveau des professionnels du TRM, au niveau du port de Toamasina et de la population environnante.

a) Les emplois professionnels

Il existe deux types d'exécuteurs : les conducteurs de camions et les aide-chauffeurs. Ces personnes travaillent souvent pour une société de transport ou ils sont propriétaires des camions qu'ils conduisent. Notons qu'une société de transport professionnelle (*cf Annexe II*) possède en moyenne 25 véhicules. Les statistiques indiquent un nombre de 50 emplois fournis par le TRM par le biais d'une seule société. En plus des chauffeurs et aide-chauffeurs, et autres emplois techniques, une société offre des postes administratifs. Le chiffre total peut être ainsi élevé étant donné qu'il existe 70 entreprises de transports routiers de marchandises professionnelles en plus des transitaires qui utilisent aussi des véhicules et les particuliers. Au total, le TRM le long de la RN 2 fournit 4 500 emplois. 89% des chauffeurs enquêtés sont des pères de famille, par conséquent leur travail assure la survie de nombreuses familles. Souvent, le transport devient une affaire de famille dans la mesure où tous les membres participent à son fonctionnement : fils, gendres, cousins, neveux, et autres. Il s'agit parfois de véritables entreprises.

⁶⁴ Direction générale du plan, Projet PNUD - MAG - BIT, (1976). « L'emploi dans les transports à Madagascar : situation et perspectives »

*b) Le port de Toamasina et la population environnante*⁶⁵

Le port de Toamasina est considéré comme une source de nombreuses activités, en effet nous pouvons dire que cette unité peut offrir aussi des travaux aux populations environnantes. Il existe deux catégories d'employés au port de Toamasina : ceux qui sont permanents et les journaliers. La première catégorie compte 1368 personnes dont celles employées dans l'administration, tels que les contrôleurs, les financiers, et les statisticiens. Les journaliers sont au nombre de 1700, ils s'occupent du batelage des marchandises et d'autres travaux d'entretien. Les bateleurs, connus sous le fameux nom de « dockers », travaillent par équipe de cinq personnes et gagnent 20 000 ariary par 25 tonnes de marchandises. Bien qu'informels, les intermédiaires ou « mpanera » sont des éléments non négligeables dans le système car ce sont les démarcheurs non officiels peut être, mais très utiles. Ils essaient de trouver des marchandises à transporter ou à vendre, sans être des transitaires, étant juste des intermédiaires. Ils sont nombreux et demandent 20 000 Ar par camion, aux personnes qu'ils servent. Ainsi, le port de Toamasina fait vivre de nombreuses familles et assure une source d'emplois la population de Toamasina.

1.2 Les activités transitaires liées au transport routier de marchandises ou TRM :

D'autres activités sont aussi liées aux activités du TRM comme les activités des transitaires et de convoyeurs.

a) Les activités offertes liées à la mobilité des marchandises.

Les transitaires sont les premiers qui doivent assurer la mobilité des marchandises au niveau du port de Toamasina. Il existe de nombreux transitaires à Toamasina, les sociétés de transit emploient en moyenne 10 personnes pour les petites sociétés et plus de 50 personnes pour les plus grandes. Les jeunes se précipitent pour avoir un poste dans ces sociétés de transit pour assurer le mouvement de marchandises au port de Toamasina. C'est ainsi que de nombreuses petites sociétés de transit naissent partout à Toamasina.

⁶⁵ Ce résultat est obtenu à partir de notre enquête personnelle pendant les travaux sur terrain (août 2005), au sein du département de marketing et de marchandises du Port de Toamasina

Une vingtaine d'entre elles sont localisées le long de la Rue du commerce à Toamasina. D'autres encore se situent aux environs du port de Toamasina. La plupart de ces sociétés de transit ont leur siège général à Antananarivo.

b) Les emplois offerts par le service des douanes, et les bureaux de fiscalités.

De nombreuses activités de la ville de Toamasina sont liées aux activités du trafic de marchandises au niveau du port. En plus des transitaires, des transporteurs, des employés permanents et journaliers du port, les activités au niveau du service des douanes de la fiscalité et de la perception des différents droits sont aussi des emplois offerts. De nombreux coursiers sont aussi engagés pour le va et vient lors de la réglementation des papiers. Signalons que la corruption sous toutes formes règne au niveau du service des douanes.

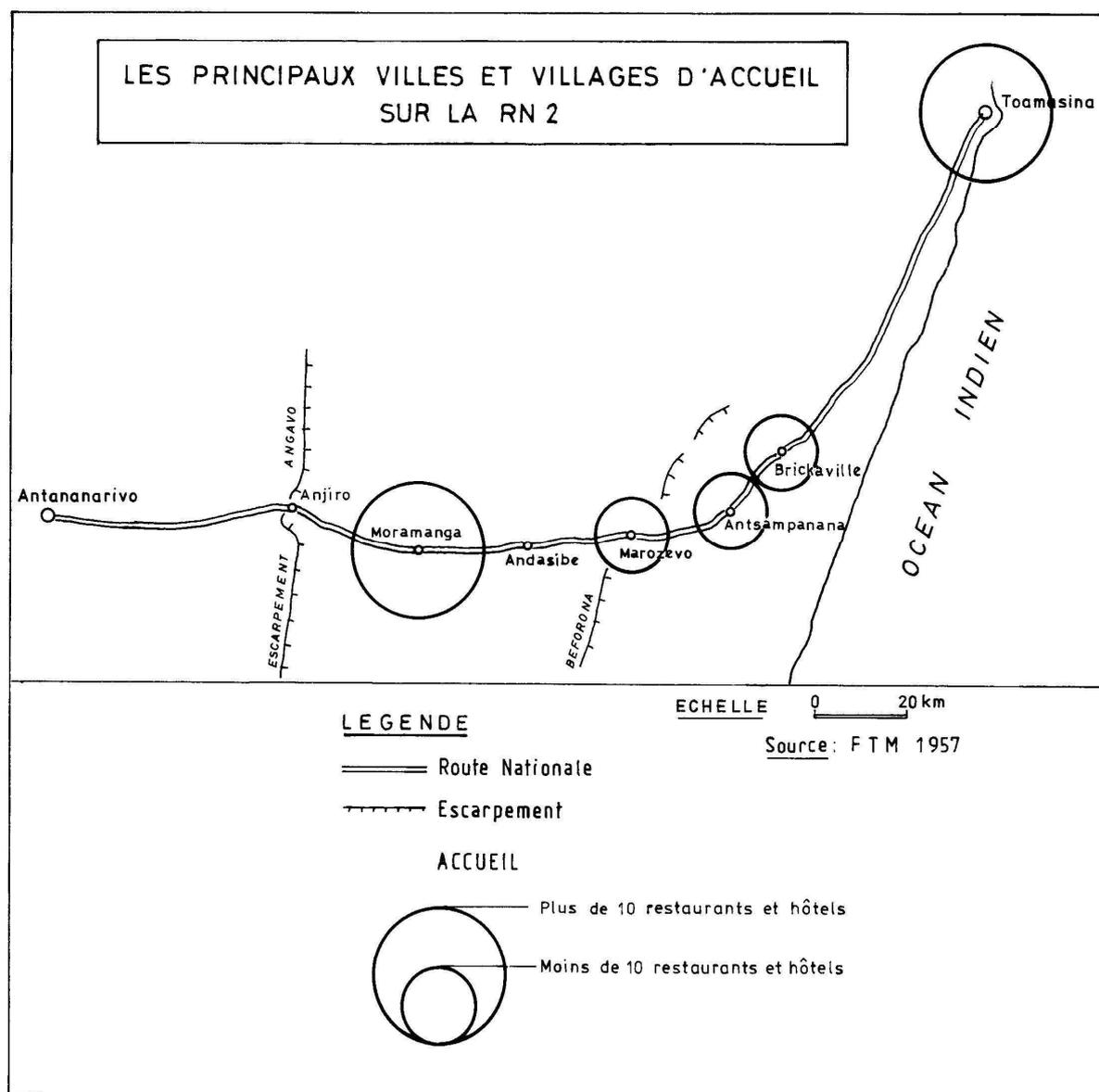
1.3 Des emplois liés au TRM dans les villes et villages bordant la route :

Les populations et les villages bordant la RN 2 sont aussi touchés par l'activité de transport routier de marchandises.

a) Les villages et villes d'accueil pour les transporteurs.

Le croquis n°11 montre les principaux villages et villes qui peuvent accueillir les camionneurs de la RN 2. Ces villages ou villes possèdent au moins cinq restaurants ou des gargotes nommés « hotely gasy » pour le repas de midi et du soir, et des Hôtels qui peuvent héberger des camionneurs la nuit. Nous avons, le village de Marozevo, la ville de Moramanga, les villages d'Andasibe, de Manambonitra, d'Antsampanana, de Brickaville, et enfin la ville de Toamasina.

Croquis 11: Les principaux villes et villages d'accueil pour les camionneurs de la RN 2.



o Les villes : des endroits de transit obligatoires.

Le croquis n°11 montre que les villes de Toamasina et de Moramanga possèdent plus de dix restaurants et hôtels. Les camionneurs s'arrêtent obligatoirement à ces endroits. C'est à Toamasina même, que commencent les activités des transporteurs car ils sont souvent retenus pour plus d'une journée, à cause de la lenteur du prélèvement des marchandises au port. Les camionneurs ont besoin de se restaurer et de s'héberger : les restaurants et les motels leur fournissent ces services

Le cas de Moramanga est différent car c'est une ville carrefour : elle peut être fin de trajet, transit, ou début de trajet. Quoi qu'il en soit la ville est un passage obligatoire à l'heure du dîner, et Moramanga accueille tout au long de la journée des camionneurs venant d'Antananarivo, de Toamasina, d'Ambatondrazaka et d'Anosibe An'Ala. Le prix des repas des restaurants augmente de plus en plus car le prix d'un plat de riz avec le mets est actuellement à 1800 Ariary au minimum (Janvier 2006). Moramanga possède aussi deux parkings payants de 1 000 Ariary par camion par nuit : l'un à la sortie vers Ambatondrazaka, pouvant accueillir dix voitures au maximum et l'autre, au stationnement de la JOVENNA où vingt voitures peuvent stationner. (Voir photo n° 12). Les propriétaires des gargottes et restaurants gagnent leur vie grâce aux transporteurs avec une recette de 30 000 Ariary par jour au minimum et de 200 000 Ariary par jour pour les restaurants plus grands.

Photo 12 : Les deux parkings payants de Moramanga.



Le parking à la sortie de Moramanga vers Ambatondrazaka.



Clichés de l'auteur. Février 2006

○ *Les villages : des lieux d'accueil.*

Le croquis n°12 montre que les villages de Marozevo, de Manambonitra, d'Antsampanana et de Brickaville sont considérés comme les principaux villages d'accueil le long de la RN 2. Ces endroits sont assez spacieux pour les véhicules lourds et chaque village possède au moins cinq restaurants et Hôtels pour l'hébergement. A Manambonitra par exemple le plus grand restaurant « Idealy » peut accueillir une vingtaine de transporteurs de marchandises par jour pendant les heures de repas du midi et du soir. Manambonitra est aussi un parc de véhicules lourds pendant la nuit et possède des hôtels pour l'hébergement. Mais les plus fréquentés par les camionneurs sont Marozevo et Manambonitra étant donné que les camionneurs descendant vers

Toamasina ou montant vers Antananarivo arrivent à ces endroits aux heures de repas de déjeuner à partir de 12h jusqu'à 14 h et le soir à partir de 18h jusqu'au petit matin à 2h. Les populations de ces villes et de ces villages vivent au jour le jour avec ce qu'elles obtiennent à partir de ces activités de restauration et d'hébergement. D'ailleurs, ces activités sont nées de l'existence du trafic régulier de marchandises et de voyageurs le long de la RN 2. Ces localités servent aussi d'aires de repos ou tout simplement de stationnement pour les véhicules lourds de la RN 2.

Tout cela nous amène à dire que, cet aspect renforce le rôle économique majeur du TRM le long de la RN 2 et sa répercussion sociale en terme d'une plus ou moins meilleure condition de vie pour certaines personnes liées à l'activité.

2. Impacts du TRM sur la vie des riverains de la RN 2

Le transport routier de marchandises peut aussi apporter des impacts au niveau spatial comme le cas des villages de Manambonitra et Marovolo.

2.1 Création de nouveaux villages.

Le TRM est devenu important le long de l'axe qui relie Antananarivo et Toamasina. Cette activité attire en effet des populations qui vont par la suite s'installer le long de la route nationale. Presque tous les villages et villes bordant la RN 2 ont été créés grâce à l'ouverture de la route et aux activités qui s'y trouvent. Nous prenons l'exemple des villages de Manambonitra et de Marovolo, car ils sont à peu près dans le même cas que Marozevo, Brickaville et Antsampanana.

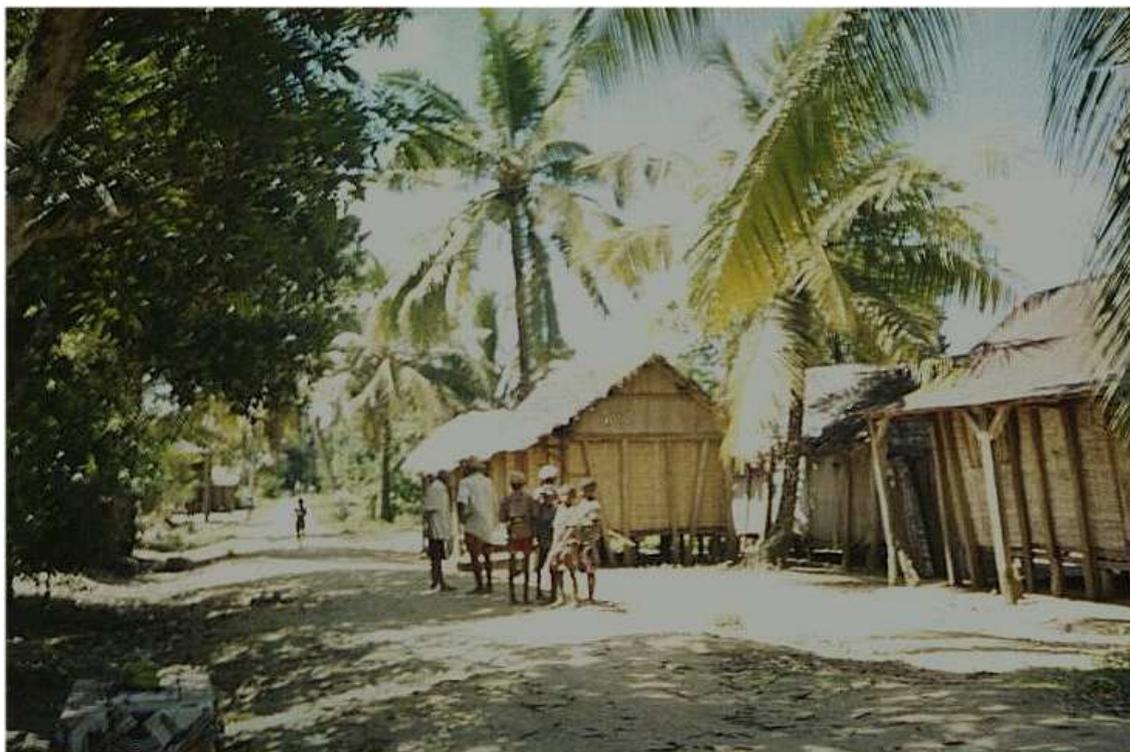
a) Le village de Manambonitra.

Le village de Manambonitra se trouve à 32 Km de Brickaville et à 2 Km d'Antsampanana. Ce village est né à partir de la construction d'une route carrossable par la colonie française, dans le but d'assurer la communication et le trafic de marchandises le long de l'axe reliant Antananarivo et Toamasina. Le village qui se trouvait juste à quelques kilomètres de là, a été déplacé aux abords immédiats de la nouvelle route, c'est là que le village de Manambonitra est né. Mais une autre étude a été faite concernant la déviation de la route en 1975 étant donné que la première route suivait une piste plus longue et sinueuse. Une nouvelle piste a été donc construite à la suite de cette étude en 1986 et la route est réduite de 2 km de longueur par rapport à l'ancienne et a été déviée vers le côté Sud si elle était du côté Nord.

b) Déplacement d'un village : Manambonitra, au profit d'un autre ; Marovolo

Le village de Manambonitra a encore été déplacé et de là est né un autre village qui suit la route actuelle. Le village a commencé avec deux constructions en falafa et actuellement il compte 372 habitants avec deux hôtels et dix restaurants pouvant accueillir des camionneurs tous les jours. Les activités des habitants sont liées à la route et ses mouvements. Depuis, le petit village-mère c'est à dire Manambonitra, n'est plus habité que par des personnes âgées, celles qui n'ont pas voulu quitter l'endroit, le reste des habitants sont devenus des agriculteurs et planteurs d'arbres fruitiers. Les jeunes du village ont décidé de s'installer au nouveau village de Marovolo et ont commencé à faire des activités de commerce comme la restauration, le commerce des produits d'art malagasy, l'épicerie. (Voir photos^o13 et 14)

Photo13 : Le village mère de Manambonitra.



Cliché de l'auteur. Février 2006.

Le village est bâti le long de l'ancienne route construite par la colonie française. Le village abandonné par les jeunes est devenu un village des vieilles personnes.

Photo 14 : **Le nouveau village de Marovolo issu de Manambonitra.**



Cliché de l'auteur. Février 2006.

Le village de Marovolo est un autre type de village avec ses restaurants, ses activités commerciales.

Le village de Marovolo est important dans l'organisation du TRM le long de la RN 2. En effet, il constitue une zone de transit routier de la RN 2, avec des hôtels et des gargotes. La restauration hébergement est la principale activité de la population. Marovolo ou Manambonitra est la principale aire de stationnement des véhicules lourds après Ambohimalaza, sur la RN 2.

Photo 15 : **Manambonitra un village de stationnement de véhicules lourds.**



Cliché de l'auteur Février 2006

Les camions stationnent le long de la route bordant le village de Manambonitra, surtout pendant la nuit à partir du début de la soirée c'est à dire de 18 heures jusqu'au petit matin à partir de 2 heures. Les camions n'y stationnent plus pendant le jour sauf aux heures de repas. (Photo n°15)

2.2 Le TRM et ses conséquences socio-sanitaires :

Le passage régulier des camionneurs entraîne un autre fait marquant le long de la RN 2.

a) Le comportement des camionneurs vu par le Projet Multi-sectoriel pour la Prévention du SIDA ou PMPS :

Des enquêtes concernant le comportement des camionneurs le long des routes nationales primaires ont été menées par le PMPS en 2004. Le PMPS est un organisme privé qui lutte contre le VIH/SIDA à Madagascar Le résultat de l'enquête a conclu un taux élevé de risque de propagation des Maladies Sexuellement Transmissibles (MST) et du Syndrome Immuno Déficience Acquis SIDA. Ceci est dû au comportement des transporteurs le long des routes nationales. Moramanga est un des principaux sites ciblés par l'enquête ainsi que Brickaville. Le PMPS a enquêté 615 camionneurs, dont :

- ❖ 49% déclarent avoir été absents de chez eux pendant une période de 1 mois ou plus pendant les 12 derniers mois de l'enquête.
- ❖ 48% déclarent avoir eu au moins deux partenaires sexuels au cours des 12 derniers mois de l'enquête.
- ❖ 19% déclarent avoir eu au moins deux partenaires sexuels de type commercial.
- ❖ 11% déclarent avoir eu au moins deux partenaires sexuels non réguliers et non commerciaux.

En plus du comportement sexuel des camionneurs, la consommation d'alcool et de drogue accentue le risque de la propagation de différentes maladies. C'est une situation qui est généralisée sur toutes les routes nationales à Madagascar.

b) Les villages d'accueil le long de la RN 2 : zones rouges de prostitution.

Chaque jour, une vingtaine de camions passe ou reste un moment à ces endroits. 10% des jeunes filles du village ou de la ville bordant la route se lancent dans la prostitution car elles peuvent gagner facilement de l'argent à partir de cette activité. Pourtant la loi déclare qu'un véhicule utilitaire ne doit transporter qu'un chauffeur, un aide chauffeur et les marchandises et il leur est interdit de voyager avec des femmes à l'intérieur du véhicule. Les gens du village de Marovolo ont déclaré qu'ils ont une meilleure condition de vie actuellement grâce à l'activité de leurs filles. Pour le cas de Brickaville, les camionneurs prennent les filles la nuit et les ramènent au petit matin. Le cas est le même partout le long de la RN 2, et actuellement on constate une généralisation de la situation. Cela est dû au long trajet et à l'éloignement des camionneurs de leur famille. Enfin, nous pouvons déjà projeter le même cas dans l'avenir pour la ville d'Ambohimangakely où une gare de fret va être installée. Les prostituées vont certainement migrer vers cet endroit étant donné que la future gare de fret comportera des infrastructures adéquates à l'installation des camionneurs et favorisera l'attrance de toutes sortes d'activités et l'immigration.

Compte tenu de tout ce qui concerne le comportement des camionneurs et de la population concernée par le TRM le long de la RN 2, la santé publique est menacée. A Madagascar nous luttons déjà contre ces maladies sexuellement transmissibles. Mais il ressort que les camionneurs sont les principaux vecteurs de ces maladies et risquent de les propager car ils sont très mobiles.

CHAPITRE 7 :

REPERCUSSIONS SPATIALES DU TRM.

1. Le TRM un instrument d'échanges extra et inter-régionaux :

Le TRM est un instrument des échanges extra et inter régionaux.

Les échanges se font surtout entre les petites localités le long de la RN 2. Mais elles peuvent être aussi effectués entre deux régions sans rupture de charge c'est à dire, les marchandises sont transportées uniquement par un moyen de transport et entre plusieurs régions avec rupture de charge c'est à dire, les marchandises sont transportées par route et ensuite par rail.

1.1 Les échanges extra-régionaux très diversifiés:

Des échanges avec les régions extérieures à l'axe Antananarivo - Toamasina sont liés au Port de Toamasina et au besoin d'approvisionnement en matières premières des différentes industries ainsi qu'au besoin d'approvisionnement de produits agricoles des régions qui en réclament.

a) Prolongement du flux vers Antsirabe et Fianarantsoa

Du Port de Toamasina, les principaux produits acheminés par la route sont essentiellement des produits de première nécessité ou PPN comme le riz et le sucre. Les autres marchandises sont les matières premières pour les usines et industries, avec 20% des marchandises transportées sur la RN 2, pour les industries agroalimentaires d'Antsirabe et de ses environs comme le Malt pour la Brasserie STAR*, le blé et la farine pour la KOBAMA*, le lait pour le SOCOLAIT* et la TIKO* ainsi que d'autres produits chimiques pour ces différentes industries. Les matériaux de construction et les appareils électroménagers ainsi que les produits pharmaceutiques sont aussi acheminés par route jusqu'à Antsirabe et même jusqu'à Tuléar pour les petits opérateurs. Les carburants sont transportés à la fois par voie routière et voie ferrée partant de la raffinerie terminale (ou la GALANA) de Toamasina jusqu'à ces régions.

Dans l'autre sens, les principaux produits provenant d'Antsirabe – Fianarantsoa –Tuléar et destinés à la région de Toamasina sont les boissons de la STAR, les produits laitiers de TIKO et les textiles avec 7% des marchandises transportées sur cet axe. Les produits agricoles maraîchers : légumes frais, carottes et autres, de même que les fruits saisonniers d'Antsirabe empruntent aussi l'axe routier.

Les zébus venant de Tuléar ainsi que la volaille d’Antsirabe passent aussi par voie routière pour l’approvisionnement en viande des marchés de la ville de Toamasina. Les produits d’exportation sont essentiellement les travaux d’art malgache, les divers aliments malgaches en conserves et les textiles fabriqués localement. D’autres produits d’entretien comme les savons de la SAVONNERIE TROPICALE ainsi que d’autres, comme les bougies d’Antsirabe et les marmites d’Ambatolampy sont aussi destinés pour Toamasina.

Il ne nous a pas été facile d’obtenir des informations concernant la RN2, parfois même les données fiables et informatisées n’existent pas, faute de d’organisation claire au niveau du TRM. Par contre le tonnage de marchandises transportées par le chemin de fer existe bien en détail. Ce qui nous amène à dire que, toutes ces informations sont basées sur le résultat des enquêtes auprès des transporteurs routiers de marchandises le long de la RN 2.

b) L’axe Toamasina - Mahajanga

Le trafic de marchandises le long de cet itinéraire connaît parfois une rupture de charge à Antananarivo qui constitue une escale de courte durée pour les transporteurs. D’une part dans le sens Toamasina – Majunga, les produits importés dominent le trafic de TRM. Les principaux produits acheminés sont les matériaux de construction, les produits de première nécessité ou PPN, et les carburants. Beaucoup d’autres produits importés sont transportés par voie maritime, notamment le carburant, à partir du Port de Toamasina jusqu’au port de Majunga. D’autre part, dans le sens Majunga – Toamasina des produits d’exportation comme le coton, empruntent la RN 2. Toutefois, le prolongement de la RN 2 ne se fait pas en grande partie vers Majunga mais vers Antsirabe et Fianarantsoa surtout.

1.2 Les échanges inter-régionaux :

Nous considérons comme échanges inter-régionaux les échanges se faisant le long de la RN 2.

a) La relation directe entre Antananarivo et Toamasina.

La majeure partie des échanges s’effectue directement entre Toamasina et Antananarivo.

Tableau 21 : Comparaison du nombre de conteneurs transportés sur la RN 2 dans les deux sens Antananarivo -Toamasina.

ANNEE	Toamasina-Tana	Tana – Toamasina
	En tonnes	En tonnes
2004	382.533	121.968

Source : PST (Programme sectoriel de transport) et Typsa / SPROGES.

Nous pouvons voir dans ce tableau n°21 que, le transport de conteneurs pleins dans le sens Toamasina – Antananarivo est plus important avec 389 533 tonnes en 2004, contre 121 968 tonnes pour celui de l’autre sens, le chiffre varie du simple au triple.

Tableau 22 : Consommation de carburant par Province en 1999

Régions	Volume (m ³)	Pourcentage (%)
Antananarivo	182 184,841	40,7
Antsiranana	72 886,095	16,2
Mahajanga	66 564,749	14,8
Toamasina	59 317,736	13,2
Toliara	38 991,756	8,7
Fianarantsoa	28 827,676	6,4
TOTAL	449 170,400	100,0

Source : Direction de l'énergie, Ministère de l'Énergie et INSTAT tirée de Randriamanjaka Robert, 2000.

Notons qu'Antananarivo abrite deux grands stockages de carburants à Soanierana et à Alarobia dont l'approvisionnement dépend du port de Toamasina. Antananarivo consomme les 40,7 % du total des carburants nécessaires du pays avec 182 184 m³. Chaque jour, excépté le dimanche 66 camions citernes partent du lieu de stockage de carburants de la GALANA à Toamasina pour les logistiques pétrolières d'Antananarivo. Au total 190 camions citernes de 30 000 à 37 000 litres assurent ce trafic. Ces camions appartiennent aux 22 sociétés de transporteurs privés qui ont un contrat avec la TOTAL, la JOVENNA, la SHELL et la GALANA.

Pour les autres marchandises, Antananarivo approvisionne Toamasina en produits agricoles comme, les légumes. A partir d'Antananarivo partent aussi directement vers Toamasina, les produits laitiers de TIKO, les boissons de la STAR. Pour les boissons de la STAR, une dizaine de camions semi-remorque en plus des camions de la société partent par tour, quotidiennement, d'Antananarivo pour transporter des bouteilles pleines à destination Toamasina et reviennent avec des bouteilles vides.

b) L'axe Antananarivo Moramanga.

La relation entre ces deux régions concerne les échanges de produits agricoles et de produits forestiers.

Comme Moramanga est une ville carrefour, les produits comme le riz d'Ambatondrazaka et les produits d'élevage comme les volailles en période de fête arrivent à Moramanga et de là repartent pour Antananarivo. De Moramanga et de ses environs partent aussi les bois de construction destinés aux marchés de bois à Antananarivo, (Isotry et Andravoahangy).

Photo 16 : Embarquement de bois à Moramanga à destination d'Antananarivo



Cliché de l'auteur. Juin 2005.

D'Antananarivo partent les légumes et le riz destinés à la ville de Moramanga. D'autres produits comme les textiles et les produits alimentaires sont aussi acheminés vers Moramanga.

c) La relation entre Antananarivo et Brickaville.

Les produits échangés entre ces deux localités sont différents : ceux provenant d'Antananarivo s'avèrent moins importants que ceux de Brickaville car cette ville est plus proche du Port de Toamasina et reçoit directement de ce dernier les PPN. Antananarivo approvisionne quand même Brickaville en produits agricoles comme les légumes et le riz.

Brickaville et ses environs sont les principaux fournisseurs de fruits de la ville d'Antananarivo le village d'Antsampanana, et les villages longeant la RN 2 ainsi que les villages longeant la TCE.

Photo17 : **Chargement de bananes à Brickaville.**



Cliché de l'auteur. Février 2006.

Les bananes de la photo n°17 proviennent des petits villages qui longent la TCE aux environs de Brickaville et qui sont des villages enclavés. Les bananes ont été transportées par cabotage de ces villages jusqu'à Brickaville et seront acheminées par camions vers Antananarivo. Elles constituent une part importante des marchandises de la RN2

Il en est de même du village de Manambonitra, qui produit des bananes, des oranges, et des avocats.

Le village arrive à collecter 10 tonnes de bananes vertes par semaine. Ces bananes sont transportées par camions jusqu'à Antananarivo, avec un prix de transport par tonne est de 6000 Ar. Si elles sont achetées par les collecteurs, le prix par kilogramme est à 50Ar ou 70 Ar selon la quantité récoltée. Elles sont destinées essentiellement à la ville d'Antananarivo. Une fois arrivées à l'endroit de débarquement des fruits en provenance de Toamasina, à Besarety, les bananes sont achetées par les grossistes jusqu'à 160Ar à 170 Ar le kilo.

Le village arrive à collecter 40 tonnes d'oranges par semaine du mois d'avril au mois de juin. Ces oranges sont également destinées aux grands marchés de la ville d'Antananarivo à savoir, Besarety, Anosibe, Andravoahangy, Analakely et au marché dit « petite vitesse ». Le kilogramme est vendu à 60 Ar ou 70Ar et le prix de transport d'une tonne par camion est le même que pour les bananes. Arrivées à Besarety, les oranges sont vendues aux grossistes de fruits à 200Ar ou 170Ar mais au mois de Juin le prix des oranges augmente jusqu'à 500Ar par kilogramme. Les fruits sont achetés à bas prix chez les planteurs collecteurs mais sont revendus à un prix plus cher une fois arrivés à Antananarivo à cause des frais de déplacement, et surtout à cause de l'existence de plusieurs intermédiaires qui en tirent aussi des profits.

Brickaville et ses environs sont les plus grands producteurs de fruits tropicaux et approvisionnent la ville d'Antananarivo selon leurs saisons respectives. Le transport de ces fruits est assuré par les « autos stop », c'est à dire par les camions qui transportent déjà des conteneurs en provenance du port de Toamasina ; mais qui prennent encore d'autres marchandises le long de la RN 2.

Grâce au Transport Routier de Marchandises ou TRM, la collecte auprès des différentes régions productrices est assurée. Divers produits sont échangés entre Toamasina et Antananarivo et même au delà de ces localités. L'approvisionnement des régions stratégiques en nourriture, en carburant, et autres produits est fourni par les activités de TRM le long de l'axe RN 2. Qu'en est-il des taxes et droits prélevés aux transporteurs de marchandises et qui en sont les bénéficiaires ?

2. Nouvelles zones enclavées le long de la ligne TCE :

Même si auparavant nous avons évoqué la complémentarité qui existe entre la ligne de chemin de fer TCE et la RN2, le trafic routier s'avère de plus en plus important. Le trafic sur la ligne TCE a été suspendu en 2000 à cause de la vétusté des matériels roulants et à cause du manque de financement pour la maintenance Ce n'est qu'à partir de l'année 2003 que la ligne TCE a été rachetée par la société MADARAIL. Mais depuis que la RN 2 est ouverte à tout trafic surtout de marchandises depuis les années 1990, la ligne TCE a été plus ou moins abandonnée. Par conséquent des zones traversées par cette ligne sont devenues enclavées étant donné qu'il n'existe aucun autre moyen de transport qui peut desservir les localités à part le rail.

2.1 Les populations environnantes de la ligne TCE et leurs activités :

La création de la ligne TCE a engendré la prolifération de villages bordant les voies ferrées. Les habitants de ces villages ont su profiter de cet axe, en devenant ainsi de grands producteurs de fruits tropicaux comme les bananes, les oranges, le litchis et d'autres produits agricoles destinés à l'exportation comme la vanille, le girofle, la cannelle et le café mais aussi les produits de la pêche. Tous ces produits sont vendus aux voyageurs de la ligne TCE ou transportés par les wagons de marchandises pour ravitailler Antananarivo. Ces villages ont été appelés ainsi « les gares fruitières de l'Est »⁶⁶. Ce commerce était la principale source de revenus des habitants de ces villages riverains de la TCE. Ces villages sont localisés entre la gare d'Andasibe et de Brickaville, entre la gare d'Ambila Lemaintso et de Toamasina. Nous allons prendre dans la présente étude le cas de la première zone entre Andasibe et Brickaville dont les villages concernés sont : Ambatovola, Andekaleka, Lohariandava, Fanasana et Anivorano.

2.2 Changement inévitable des villages dépendants de la TCE :

A partir du moment où la RN 2 a eu la capacité de supporter les poids lourds et a assuré les différents trafics de voyageurs et de marchandises, la situation au niveau des villages bordant la TCE a complètement changé. Si jadis, la TCE était la principale voie de communication qui relie Antananarivo et Toamasina, actuellement le trafic est partagé avec la RN 2 par conséquent les impacts de cette situation sont inévitables au niveau des villages dépendants de la TCE.

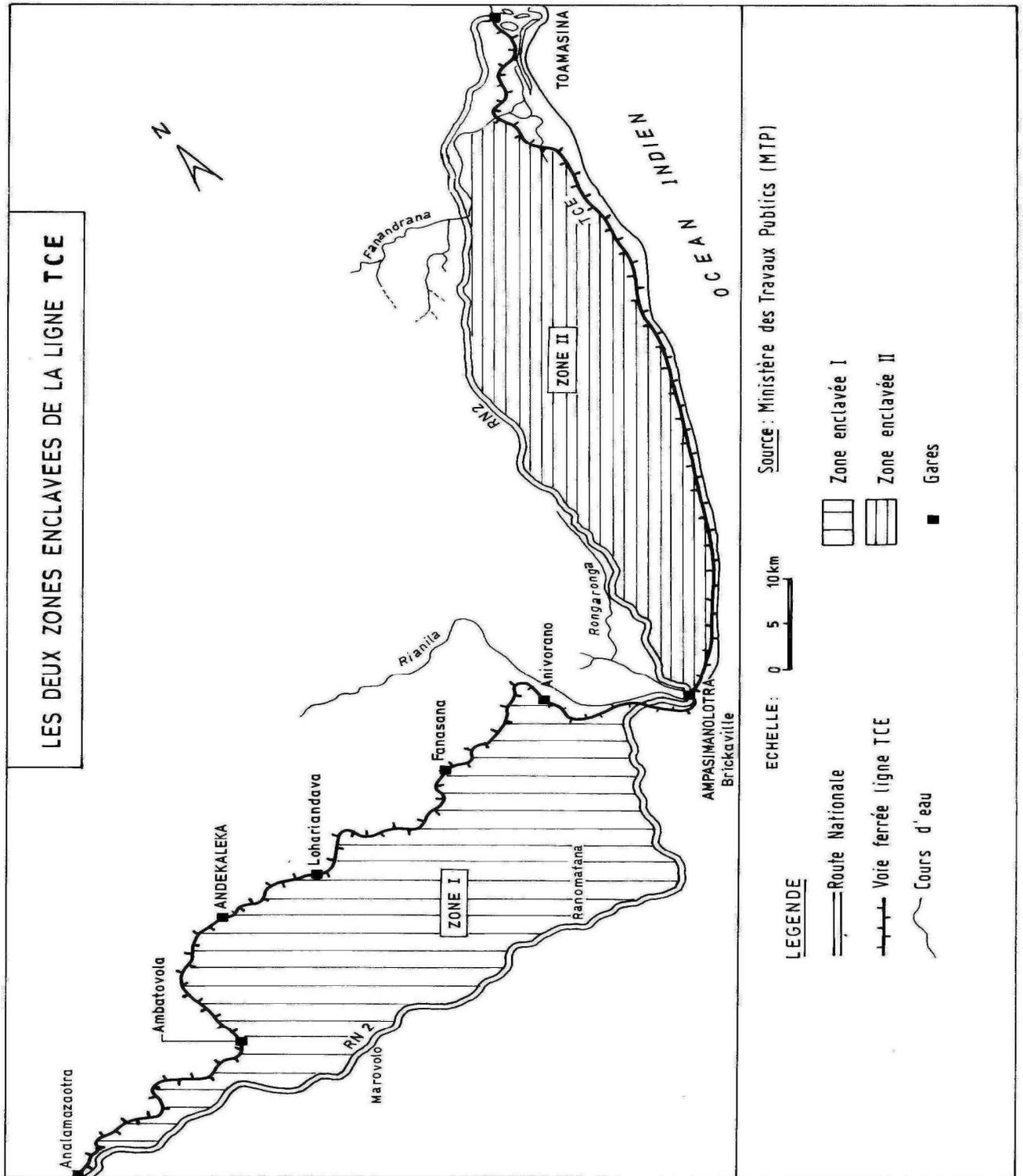
En effet, les villages d' Ambatovola, Andekaleka, Lohariandava, Fanasana, et Anivorano sont devenus des villages enclavés étant donné qu'ils se trouvent à 50 Km et à 60Km de la RN 2 et qu'il n'existe pas de moyen de communication possible à part la ligne du chemin de fer. La suspension du trafic de voyageurs de la TCE en 2000 et la crise survenue en 2002 ont aggravé l'enclavement de ces zones. En effet, les habitants des villages cités ci dessus n'arrivent plus à vendre leurs produits, certains d'entre eux ont migré vers la périphérie de la RN 2 et deviennent des squatters en s'installant illicitement le long de la route, d'autres ont effectué une reconversion professionnelle en devenant des agriculteurs (*Source : Enquête auprès des employés de MADARAIL 2005*).

⁶⁶ « Gares fruitières » est l'appellation donnée par les employés de la ligne TCE, aux villages qui produisent des fruits vendus aux voyageurs de cette ligne.

Les fruits sont parfois transportés par la TCE jusqu'à Brickaville. Une fois arrivés à Brickaville, les sacs de fruits sont recueillis par des collecteurs et sont transbordés en camions pour les marchés de la ville d'Antananarivo. Il est plus prudent de faire sortir ces marchandises à Brickaville que de les faire transporter directement par train jusqu'à Antananarivo, pour éviter le risque de pourriture des fruits suite au long trajet par voie ferrée.

Les commerçants de fruits en sacs étaient les petits vendeurs de fruits, aux arrêts des trains de la ligne TCE, ils sont une trentaine de personnes, et arrivent à vendre 500 Kg à une tonne de fruits par voyage jusqu'à deux fois par semaine selon la saison de la production. Leur revenu moyen peut atteindre 25 000 Ariary par personne par voyage, mais cela dépend encore du prix des fruits selon les saisons. Il faut aussi noter que le plus grand tonnage de bananes vertes est localisé dans ces zones enclavées car il existe 7 à 8 wagons spéciaux « en train bloc » qui partent de ces endroits pour ravitailler Antananarivo sans rupture de charge. Le croquis 12 montre les zones enclavées de la TCE.

Croquis 12 : Les villages enclavés de la ligne TCE.



Source : auteur

Le croquis n° 12 montre qu'il existe deux zones enclavées le long de la TCE. Tous les villages qui se trouvent dans ces zones sont devenus enclavés pourtant d'Antananarivo à Andasibe, la route et le rail sont parallèles et le problème ne se pose pas. Il existe aussi une autre forme de mutation à cause du trafic routier de marchandises le long de la RN 2.

3. Anjepy et sa vocation sur le TRM :

Bien qu'Anjepy se trouve légèrement à l'écart par rapport à la RN2, cette commune rurale mérite une attention particulière de part sa vocation de transporteur de marchandises.

Pour la population de la commune, l'activité de Transport Routier de Marchandises ou TRM et le métier de transporteur passe de génération en génération avec de solides expériences transmises de père en fils. Pour mieux comprendre cela, nous devons en premier lieu, situer la commune et connaître les activités de la population. Ensuite, en second lieu, nous expliquerons comment la population a été intégrée dans le transport routier de marchandises.

La commune rurale d'Anjepy se situe sur la Route Inter-Provinciale numéro 64 ou RIP 64 à 38,5 Km de la Capitale Antananarivo à 5 Km de la RN 2 vers Manjakandriana.

La population de la commune et ses activités.

Sur une population totale de 6500 habitants en 2004, 54,12% de la population sont actives.

En ce qui concerne l'éducation, il existe onze écoles primaires publiques ou EPP, un CEG mais aucun lycée pour toute la commune. Les données enregistrées à la commune montrent que, généralement, les enfants quittent les bancs de l'école à l'âge de 14 à 17 ans. Selon nos enquêtes les raisons sont les suivantes : 65% aident les parents dans les travaux agricoles, 25% par manque de motivation aspirent à devenir transporteurs comme leurs pères. Cette activité de transport de marchandises perturbe en grande partie l'éducation des enfants car les petits garçons veulent devenir des chauffeurs de « BEN » ou de Mercedes Benz.

Actuellement, 50% de la superficie totale de la commune d'Anjepy sont couverts de forêts de reboisement, mais la présence d'une grande forêt naturelle explique l'activité forestière depuis des générations. Il existe aussi une pépinière d'eucalyptus à titre privé dont Anjozoro possède 1500 pieds et Mandritsara 2000 pieds, et des terrains de reboisement de l'ANAE (1Ha 75). La population de la commune exploite massivement ces ressources naturelles depuis très longtemps. Actuellement Anjepy fait la réputation du district de Manjakandriana par ces bois divers car cette commune est le principal fournisseur de la capitale Antananarivo en charbon et en bois de chauffe, mais il existe aussi des bois de construction. Le tableau n°23 nous montre la quantité de bois divers transportés par an par les exploitants de la commune d'Anjepy pour la capitale.

Tableau 23 : **Type et quantité de bois transportés par an pour Antananarivo. (2003)**

Type de bois	Quantité transportée
Bois de chauffe	7 800 m3
Charbon	37 440 m3
Bois de construction	520 000 unités

Source : PCD 2003 de la commune rurale d'Anjepy

Les chiffres concernant la quantité de bois transportée pour Antananarivo sont calculés à partir des quantités transportées par semaine et par mois : par exemple pour le bois de chauffe, 25m3 x 6jours x 52 semaines donne 7800 m3, le calcul est appliqué ainsi aux autres unités.

La population d'Anjepy a hérité de leurs ancêtres l'exploitation de la forêt et le métier de transporteurs.

On compte une centaine de personnes, qui exploitent le bois dans cette commune rurale d'Anjepy, sans compter les informels. Ces exploitants sont aussi des transporteurs de bois et des propriétaires de véhicules. Ils travaillent souvent en famille et ont hérité l'activité de leurs ancêtres. On compte 64 véhicules utilitaires dans toute la commune rurale dont au moins cinq camions par Fokontany ⁶⁷.

Mais à part ces exploitants qui résident dans la commune, beaucoup d'autres personnes originaires d'Anjepy sont de grands transporteurs de marchandises sur l'axe RN 2 avec une flotte de centaine de véhicules comme le président de l'association KPEM. En fait, les transporteurs de marchandises dans toute la commune sont tous membres de l'association des transporteurs de marchandises de Manjakandriana.

⁶⁷ Ce résultat est obtenu à partir de notre enquête personnelle pendant les travaux sur terrain en Juin 2005, dans la commune rurale de l'Anjepy.

L'impact des transports sur la vie sociale de la population.

Prenons l'exemple des familles concernées par l'activité de transport de marchandises dans la commune rurale d'Anjepy, que nous avons choisi particulièrement car elles ont été dans le métier depuis plus de 20 ans. Les familles possèdent chacune des terrains de reboisement ou « tanin-kazo », depuis des générations, chaque famille a hérité de père en fils le métier de l'exploitant forestier et de transporteur de marchandises, de bois particulièrement.

La principale activité des pères de familles est le transport, les femmes travaillent dans les champs de cultures de légumes, de brèdes et s'occupent de la vie au foyer. Grâce au métier de transport du bois, le niveau de vie des familles a complètement changé car un père de famille gagne en moyenne 110 000 Ar net par voyage par camion, pourtant ils arrivent quelques fois à faire un voyage par jour sauf le dimanche. Chaque famille a su profiter de cette situation et a pu construire des maisons, des tombeaux, acheter des terrains, et faire des épargnes.

Tableau 24 : **Bilan budgétaire d'une famille pour un mois.**

RECETTE mensuelle	DEPENSES journaliers
110 000 Ar x 4 voyages x 4 semaines	-Riz 1000 Ar -Met 1000 Ar -Bougies 200 Ar -Sucre/ café 300 Ar -Petit déjeuner 400 Ar Total : 3000 Ar 3000 Ar x 7 jours x4 semaines
1 760 000 Ar	84 000 Ar + imprévu 150 000 Ar

BILAN : 1 610 000 Ar

Source : Enquête auprès des transporteurs dans la commune rurale d'Anjepy 2005.

D'après le tableau n°24, la famille peut faire des épargnes avec les 1 610 000 par mois. C'est la raison des achats de terrains et de construction de tombeaux.

Actuellement, de nouvelles maisons sont construites partout dans la commune et surtout à Anjepy. Mais ces maisons ne sont pas habitées, les propriétaires ne résident pas souvent dans la commune, (pourtant les maisons ne sont pas non plus à louer car chaque famille en possède déjà).

Toutefois, la situation a changé il y a deux ans, car depuis les transporteurs rencontrent des problèmes liés à la situation économique du pays à savoir l'instabilité du prix du carburant et l'inflation qui persiste. La tendance actuelle pour chaque famille est de se contenter de l'exploitation de sa propre forêt avec l'utilisation d'une seule voiture. Le coût élevé des pièces de rechange ne permet pas d'assurer la maintenance régulière d'un parc auto. Seuls les propriétaires de plus de dix véhicules persistent et réussissent.

De plus, les familles n'arrivent plus à acheter d'autres terrains, à faire des épargnes et construire des maisons. Enfin, la commune rurale d'Anjepy est une commune qui vit quotidiennement au rythme du transport routier de marchandises, particulièrement les bois divers pour l'approvisionnement en charbons, en bois de chauffe et en bois de construction de la capitale Antananarivo.

Notre dernière partie a montré que le TRM est un facteur d'échanges économiques dans la mesure où cette activité permet les échanges. On ne peut pas nier non plus le poids du TRM le long de la RN 2 dans l'économie malgache, car grâce à cette activité, l'Etat tire des bénéfices concrets avec les diverses taxes et droits acquittés par les transporteurs et les sociétés de transport professionnelles. Le Transport Routier de Marchandises ou TRM a aussi ses répercussions sur la société concernée et sur l'espace occupé par l'activité. La répercussion de cette activité se reflète ainsi dans le fait que le TRM de la RN 2 est générateur d'emplois directs et indirects pour les populations concernées, au niveau du Port de Toamasina, au niveau des populations riveraines de la RN 2, au niveau des sociétés transporteuses. Le TRM favorise la prolifération de la prostitution le long de l'axe, il peut être un fait déclencheur de la propagation du SIDA dans le pays, la santé publique est ainsi menacée. Enfin le TRM est un élément de structuration de territoire car il permet des échanges entre les hommes et l'espace. En ce qui concerne les répercussions spatiales le transport routier de marchandises le long de la RN 2 favorise les échanges extra-régionaux entre Antananarivo et Toamasina, Toamasina et Antsirabe, Toamasina et Majunga, Toamasina et Ambatondrazaka. Il favorise également les échanges intra-régionaux entre les villes et régions de Toamasina et Antananarivo. Malgré l'existence d'un autre mode de transport parallèle à l'axe RN 2, qui est la ligne TCE, le Transport Routier de Marchandises ou TRM le long de la RN 2 est toujours considéré comme prioritaire et important. Le TRM le long de la RN 2 est également générateur de zones enclavées au niveau de la ligne TCE mais aussi générateur de nouveaux villages.

CONCLUSION GENERALE

Le Transport Routier de Marchandises ou TRM le long de la RN2 a trouvé son origine à l'ouverture d'une route carrossable et souple qui relie le Port de Toamasina avec la ville d'Antananarivo. La France colonisatrice a pris la décision de faire construire des infrastructures telles que les routes et les chemins de fer, pour permettre le va et vient de personnes et de marchandises dans le pays. La RN 2 a favorisé depuis plus de 100 ans l'acheminement des marchandises importées du Port de Toamasina et des marchandises à exporter. Le transport de marchandises favorise également les échanges intra et extra – régionaux du pays.

Il existe quand même une interconnexion entre la RN 2 et la ligne TCE sur le plan de transport de marchandises et de personnes le long de l'axe qui relie Antananarivo et Toamasina. Ces deux modes de transport sont complémentaires, mais il se trouve que la plupart du trafic est au profit de la route malgré les problèmes et les risques causés par la nature comme les pluies. En effet, les chemins de fer ont moins d'avantages à cause de leurs limites, telles que la défectuosité des matériels roulants, le défaut de temps de livraison des marchandises et le coût qu'elle peut générer par rapport à l'utilisation de la route. Toutefois, le transport de marchandises le long de l'axe Antananarivo – Toamasina est assuré, grâce à ces deux modes, dans la mesure où la ligne de chemin de fer TCE se charge des marchandises dangereuses et encombrantes, la RN 2 s'occupe plutôt des marchandises moins lourdes et moins encombrantes, en plus des marchandises d'urgence.

Actuellement, le trafic de marchandises le long de la RN 2 tend à la conteneurisation grâce à l'augmentation de **7,5%** chaque année de la demande en importation. Le plus grand trafic de marchandises conteneurisées se rencontre ainsi le long de la RN 2, étant donné l'existence du port de Toamasina, qui est considéré comme la porte d'entrée et de sortie du pays. Le trafic de bois est aussi important étant donné que la partie Orientale de l'île possède une richesse forestière importante. Pourtant, cette situation ne durera pas si les exploitants ne se mobilisent pas pour le reboisement. Le charbon, le bois de chauffe, le bois de construction proviennent essentiellement des régions de Manjakandriana et de Moramanga. S'ajoutent à toutes les autres marchandises diverses, les produits agricoles échangés entre les localités se trouvant le long de cet axe routier.

Les demandeurs de TRM sont nombreux à savoir les usines productrices de vêtements, de denrée alimentaire, pour assurer le transport de leurs matières premières. Les revendeurs de différents matériaux, de pièces de rechange, de carburants, de marchandises générales ont également besoin du Transport Routier de Marchandises. La plupart des usagers de la route sont des sociétés de transport et se regroupant dans des associations comme l'**APTR**, l'**APTH** et le **KPEM**, selon la nature de marchandises qu'ils transportent.

Les chauffeurs et les aides – chauffeurs sont ainsi en majeure partie, employés par ces sociétés. Les transporteurs employés se plaignent de leur bas salaire compte tenu de leur condition de travail.

Mais le transport routier de marchandises le long de la RN 2 joue un rôle économique et social dans la mesure où il est générateur d'emplois en offrant différents postes liés au transport de marchandises ; dans la mesure aussi où il fournit une importante recette pour l'Etat, grâce aux diverses taxes et droits de la part des usagers de la route et des individus concernés par l'activité. Le TRM touche également les sociétés urbaines ou rurales, se trouvant sur l'axe dans la mesure où il change le comportement et de villages bordant la RN 2. En effet, le TRM a accentué des phénomènes sociaux, comme la prostitution ou le banditisme et a favorisé la naissance de villages enclavés situés le long de la TCE.

Quelles sont les perspectives d'avenir sur le trafic le long de la RN 2 ? La tendance à la conteneurisation continuera si le pays continue à importer. Le transport de chrome entre Moramanga et Toamasina est en voie de régression à cause de l'épuisement de la carrière d'après KRAOMA. Toutefois, la société DYNATEC reprendra avec d'autres exploitants à Beforona. Le transport d'hydrocarbures le long de cet axe augmentera selon le besoin de la population. Mais si le projet d'exploitation de pétrole dans la région de Melaky se réalise. Il est probable que le trafic d'hydrocarbures le long de la route RN 2 diminuera. De plus, un grand port sera aussi construit à Tolagnaro (Sud – Est) et ce port sera plus grand que celui de Toamasina et tiendra la seconde place en Afrique après le port de Durban. Compte tenu de toutes ces situations, Le TRM le long de la RN 2 peut perdre sa place actuelle et le transport maritime de conteneurs et d'hydrocarbures sera intéressant. Toutefois, les diverses marchandises agricoles, les matières premières, les produits de première nécessité ou PPN seront quand même transportés par route . Actuellement un by-pass de 15 km appelé « Boulevard de Tokyo » a été ouvert et relie la RN 2 et la RN 7. La construction de ce by-pass devrait réduire la circulation des camions dans la ville d'Antananarivo et la pollution de l'air à cause de ces véhicules.

Sur le Transport Routier de Marchandises dans tout le pays , la réglementation de l'activité au sein du Ministère de Transport est primordiale étant donné que cette activité est une des activités clés du développement. Sachons que les données détaillées concernant le trafic de TRM pour chaque RNP n'existent pas au sein du Ministère responsable. Les informations sont éparpillées et difficiles à trouver. Il faut que le département de marchandises au niveau du Ministère concerné ait toutes les données possibles sur le TRM. Ainsi, la mise en place d'une base de données générales sur le TRM, dans l'ensemble de l'île, profiterait aux opérateurs économiques qui utilisent les routes mais aussi aux chercheurs et décideurs.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES GENERAUX ET SPECIFIQUES

1. ACHILLE Y.(1978), L'axe ferroviaire Tanà-Antsirabe (Approche géographique), Mémoire de Maîtrise en géographie, Université d'Antananarivo, 231 pages (Bibliothèque du département de géographie, Faculté des lettres et sciences humaines, Université d'Antananarivo)
2. BERON J. J. (1976), Transports routiers, Technique de l'ingénieur : GENIE INDUSTRIELLE. (Centre de documentation au Ministère des Travaux Publics, porte 229)
3. CLOZIER R., (1969), Géographie de la circulation, Edition GENIN Paris, Tome I, 384 pages. (Bibliothèque du département de géographie, Faculté des lettres et sciences humaines, Université d'Antananarivo)
4. DALLOZ, (1964) Code des transports 70 pages. (Bibliothèque Nationale Ampefiloha, Antananarivo)
5. DONQUE G.(1971), Contribution géographique à l'étude du climat à Madagascar, Thèse de doctorat. 477 pages. (Bibliothèque du département de géographie, Faculté des lettres et sciences humaines, Université d'Antananarivo)
6. PETIT M. (1990), Géographie physique tropicale., Edition KARTHALA. Pp 123-126. (Bibliothèque du département de géographie, Faculté des lettres et sciences humaines, Université d'Antananarivo)
7. WOLKOWITSCH M., (1973) Géographie des transports, Armand Colin, collection U, 356 pages. (Bibliothèque du département de géographie, Faculté des lettres et sciences humaines, Université d'Antananarivo)
8. RAKOTONIRINA R. T. (1985), Les transports routiers à Madagascar. Mémoire individuel (Centre de documentation, Ministère des Travaux Publics ou MTP. Antananarivo)

RAPPORTS

1. Colonie de Madagascar et dépendance, (1927), SMOTIG, Instruction provisoire sur le service de la main d'œuvre des travaux d'intérêt général, édité par l'Imprimerie de l'Imerina.84 pages (Bibliothèque Nationale Ampefiloha Antananarivo.)
2. Comité Régionale de Développement de Moramanga ou CRD, (2003), Plan régional de développement (PRD) de la Région Mangoro, Document de la de la Province Autonome de Toamasina. (CRD Moramanga)
3. Direction générale du plan, Projet PNUD - MAG – BIT (1976), L'emploi dans les transports à Madagascar : situation et perspectives, 70 pages (Bibliothèque Nationale Ampefiloha Antananarivo)
4. ITRE et TYPASA/SPROGES. (2004), Etude de politique des transports routiers, Rapport diagnostique, 98 pages. (Programme Sectoriel de Transport ou PST, au Ministère des transports Antananarivo)
5. ONG LALANA, VPM , (2003), Etude socio-économique et de genre RN 2 (Brickaville-Tamatave), 28 pages Antananarivo.
6. Ministère de l'économie et du budget et la Direction de l'économie (MEFB-DGE), (2004), Rapport économique et financier : transport routier de Madagascar,.(Centre de documentation Ministère des Travaux Publics, Porte 229, Antananarivo)
7. Ministère des transports de la météorologie et du tourisme, Etude de planification et de coordination des transports. (1976), Les transports routiers de marchandises : situation actuelle et politique future, Rapport provisoire, 170 pages (Bibliothèque Nationale Ampefiloha, Antananarivo)
8. Ministère des transports (2004), Plan d'action et programme d'investissement pour le transport routier de marchandises, 95 pages (Programme Sectoriel des Transports ou PST au Ministère des transports Antananarivo)

9. Ministère des transports de la Météorologie et du tourisme (1992), Préparation du plan de transport. Rapport final, 66 pages Antananarivo.
10. Ministère des travaux publics des routes avec la fleur de l'amitié, (1930), Aperçu général sur la construction de la RN 2, (Bibliothèque Nationale Ampefiloha Antananarivo)
11. Ministère des travaux publics des routes, (1929-1930), Construction de la RN 2, .(Archive Nationale Tsaralalana Antananarivo)
12. Ministère des Travaux Publics. (1996), Etude pour l'aménagement des bassins versants et la gestion des risques de dégradation des infrastructures routières RN 2, Antananarivo.

REVUES – BULLETINS

1. BERNADET M., (1994), Effets externes et avantages sociaux du transport routier de marchandises, article in Transport n° 364 pp 81- 89. (Centre Universitaire Francophone ou CUF Faravohitra Antananarivo)
2. BERNADET M.,(2003), Transports routiers de marchandises et développement économique : une nécessité incontournable, in Revue Réalité industrielle pp 5- 10. (CUF)
3. COURSIN, (1934), Le réseau routier de Madagascar, in Revue de Madagascar N°6. (Archive Nationale Tsaralalana Antananarivo)
4. DECURE J. P., (2001), Part des transports routiers de marchandises à très longue distance, article in Notes et Synthèse de service économique et statistique en France n° 137 pp 31-38. (CUF)
5. DUFOURNET R., (1972), Régime thermique et pluviométrique des différents domaines climatiques de Madagascar, Madagascar Revue de Géographie n°20, pp 24-54 (Bibliothèque du département de géographie, Faculté des lettres et sciences humaines, Université d'Antananarivo)

6. DURAND A., (1899), La route de Tamatave à Tananarive, in Bulletin de la société de Géographie Commerciale, Tome XXI. (Archive Nationale Tsaralalana Antananarivo)
7. THAREL J. J., (1954), Les réseaux routiers à Madagascar.
In Bulletin de Madagascar N°094, pp 195-2009 (Bibliothèque Nationale Ampefiloha Antananarivo)
8. Géographie des transports, Juillet-Septembre 2000 in FLUX n° 41 PP 5-53. (CUF Faravohitra Antananarivo)
9. Revue TRANSPORT n° 165 Septembre 1971. (CUF Faravohitra Antananarivo)
10. Route Tamatave-Tananarive, (1898), in Notes Reconnaissance et Exploration, pp 140-175 (Archive Nationale Tsaralalana Antananarivo)

JOURNAUX :

1. Express de Madagascar 26 Mai 2004
2. Madagascar Tribune 08 Mars 2002 et 12 Avril 2002
3. Le Quotidien 03 Mars 2005
4. Midi Madagascar 20 Novembre 2001

SITES Internet

1. www geogr Unmontreal .fr
 - FOURAULT V., Qu'est ce que la géographie des transports ?,
 - PINI G., Géographie des transports.

AUTRES

1. ENCYCLOPEDIE UNIVERSALIS, Economie des transports
France éditeur, Paris 1977, volume XXVI, pp 261-269. (MTP)
2. Direction des marchandises et du marketing portuaire de Tamatave. (2005), Document portuaire, SEPT, (Port de Tamatave
3. PCD 2003 de la commune rurale d'Anjepy. (Bureau de la commune rurale d'Anjepy)
4. Monographie de Tananarive et Tamatave, INSTAT.

GLOSSAIRE

Conteneur : un récipient métallique servant à contenir des marchandises ou des substances afin de faciliter leur transport et leur manutention, d'assurer leur conservation et éventuellement de se protéger contre leur nocivité. Les conteneurs normalisés mesurent 20, 30 et 40 pieds de long, soit une capacité de 30, 45 et 60 mètres cubes.

Croupe : Sommet arrondi d'un colline

Docker :

Ouvrier manutentionnaire dans une zone portuaire dont le travail demande aujourd'hui des connaissances dans les domaines maritime, technologique, voire informatique pour certains.

“ Ensemble articulé ” désigne soit un véhicule articulé soit un train double.

Falafa : Tiges de ravenale, utilisés pour construire des cases Betsimisaraka.

“ Poids à vide ” d'un véhicule s'entend le poids du véhicule en ordre de marche comprenant le châssis avec les accumulateurs et le réservoir d'eau rempli, les réservoirs à carburant ou le gazogène remplis, la carrosserie, les équipements normaux, les roues et les pneus de rechange et l'outillage courant normalement livré avec le véhicule.

Marchandises générales :

Le terme désigne des produits finis ou semi- finis, voitures neuves, fruits périssables, sucres, ciments, engrais et du genre transportés en conteneurs ou en conventionnel, le plus souvent par ligne régulière. S'oppose au vrac.

Remorque est un véhicule sans moteur destiné à être remorqué soit par un véhicule tracteur soit par un tracteur routier.

“ Train double ” est un ensemble formé par un véhicule tracteur et une remorque attelée au premier.

“ Véhicule articulé ” est un ensemble formé par un tracteur routier et une remorque qui peut être désolidarisée du premier et dont l'avant repose sur le plateau d'attelage du tracteur routier.

15. Quel est le montant de votre salaire ?

/sem : /mois : /an :

16. Votre salaire suffit pour toute la famille ?

OUI NON

Pourquoi ?

17. Avez vous choisi d'être chauffeur de camion ?

OUI NON

Pourquoi ?

18. Avez vous pensé à faire une autre activité ou préférez vous rester uniquement dans ce métier de transporteur ?

OUI NON

Pourquoi ?

19. Quel genre de problèmes rencontrez-vous souvent sur route ?

Avez vous trouvé des problèmes concernant particulièrement votre métier ?

20. Quels sont vos souhaits pour améliorer le transport de marchandises, et votre métier ?

Concernant l'APTR APTH

21. Connaissez vous l'APTR et APTH ?

22. Que savez-vous sur eux ?

23. Etes vous membre ?

24. Quels sont vos avantages ?

25. Si vous n'êtes pas membre, voulez vous y adhérer ?

26. Connaissez-vous d'autres associations du genre ?

Lesquelles ?

Concernant les marchandises

27. Quel genre de marchandises transportez-vous ?

28. Origine ?

29. Destination ?

30. Combien de tonnes votre véhicule peut transporter ?

31. Combien de tonnes /jour /semaine /mois

32. Racontez brièvement l'organisation du TRM depuis l'origine jusqu'à la destination.

ENTREPRISES ET SOCIETES DE TRANSIT

Nom de la société :

Nom de l'enquêté :

Profession :

Age :

Siège de la société :

1. Date de naissance de la société ?
2. Depuis combien de temps transportez-vous des marchandises ?
3. Combien de véhicules possédez-vous ?
4. Combien de personnes travaillent dans votre société ?
5. Sont-ils affiliés au CNAPS ?
6. Pourquoi le choix de la RN 2 ?
7. Etes-vous satisfaits des infrastructures ?
8. Quel genre de marchandises transportez-vous ?
9. Quantité de marchandises transportées ?par semainepar mois
10. Comment vous organisez-vous ? (collecte et distribution)
11. Destination des produits transportés ?
12. Votre transport est-il assuré ? Dans quelles mesures ?
13. Qui sont vos clients ?
14. Chiffre d'affaires ? Satisfaisant ?
15. Quel genre de problèmes rencontrez-vous ?
16. Quel sont vos souhaits pour améliorer votre travail ?
17. Parlez des taxes et des impôts ?
18. A votre avis quels sont les impacts de votre activité sur l'économie malgache et la société ?

EXPLOITANT TRANSPORTEUR SCIERIE
(Moramanga)

Siège de la société :

Nom de la société :

Nom de l'enquêté :

1. Date de naissance de la société ?
2. D'ou proviennent les bois que vous utilisez ?
3. Etes-vous propriétaire des bois ou les avez- vous achetés ?
4. Si vous achetez. Ou ?
5. Destination des bois finis ? Exportation ou utilisation locale ?
6. Combien de tonnes de production par semaine ? par mois ?
7. Combien de véhicules sont utilisés pour le transport du bois ?
8. Etes vous propriétaire des véhicules ?
9. Combien de chauffeurs ? Aide chauffeurs salariés ?
10. Leur salaire respectif ?
11. Combien de personnes travaillent pour la société ?
12. Chiffre d'affaire de la société ?
13. Problèmes concernant le transport ?

ANNEXE II

**TYPES DE MARCHANDISES TRANSPORTEES PAR LES SOCIETES DE TRANSPORT
LE LONG DE LA RN 2 ET LEUR ORIGINE ET LEUR DESTINATION.**

SOCIETES	MARCHANDISES	ORIGINE	DESTINATION
LEONG LSS	Carburant →	Tamatave →	Alarobia
SODIAT	Carburant →	Tamatave →	Alarobia
Sté MADERA	Carburant →	Tamatave →	Moramanga
TRD	Carburant →	Logistique petrolier- de Moramanga (LM)	Andasibe et Mandraka
Transport VELO H.	Carburant →	Tamatave →	Alarobia et Soanierana
PARTICULIERS	Ciment →	Tamatave →	Tananarive MACOMA-COLAS
	Ciment- →	Ibity →	Tamatave
		Tamatave →	Tananarive HOLCIM
	Automobiles →	Tamatave →	Tananarive
	Blé →	Tamatave →	Antsirabe KOBAMA
	Sucre - Riz →	Tamatave →	Tananarive SOREDIM MAGRO
	Riz →	Tamatave →	Tananarive ville
	Bois et dérivés → (charbons, planches..)	Moramanga → Anjepy →	Tananarive Isotry Mahavoky Andravoahangy PAPMAD

PARTICULIERS (suite)	Jouets chinois →	Tamatave	→	Andravoahangy
	Confections →		→	Tamatave Port
ENTREPRISES				
-RAMAROJAONA	Chrome →	Moramanga →	→	Tamatave Port
	Riz →	Tamatave →	→	Tananarive ville
-RATSIMBAZAFY	Boissons STAR (coca, bières...)	Antsirabe →	→	Ambatondrazaka Andraharo dépôt
-NDIMBY	Zébus vivants →	Ambalavao Sud →	→	Tamatave ville
-POPAT MERBANOU	Riz, Huile de TIKO →	Tamatave →	→	Tananarive MAGRO
	Boissons STAR →	Antsirabe →	→	Tamatave ville
-ZAZA FOTSY	Riz-fer-ciment →	Tamatave →	→	Tananarive ville
TRANSRAY	Sucre →	Tamatave →	→	Tananarive
	Ciment et fer →	Tamatave		Antsirabe
SALONE	Conteneurs scellés → Tissus Automobiles Fer	Tamatave →	→	-Entreprises franches -MADAUTO -SANIFER
TGN	Matières premières → TIKO	Tamatave Port →	→	Antsirabe
SOMATRAM	Conteneurs scellés →	Tamatave Port →	→	Majunga
ATTM CLM	Marchandises → générales	Tamatave Port →	→	Tananarive
SOTRAE	Tissus Matériaux de → construction	Tamatave Port →	→	Tananarive

TIB	Planches-pins-palettes →	Moramanga →	Tamatave Port
KARANA	Sucre-lait en poudre →	Tamatave Port →	Antsirabe SOCOLAIT
	Pneus-voitures → Fripperies	Tamatave Port →	Tananarive DISCOY
SST	Riz - farines → Cahiers – cartons	Tamatave Port →	Tananarive SCORE
	Confections → Pièces automobiles Electro-ménagers	Tamatave Port →	Tananarive ville

Source : Enquête personnelle 2005

LISTE DES MARCHANDISES TRANSPORTEES PAR CAMION LE LONG DE LA RN2 (Par ordre d'importance)

1. Carburant.
2. Riz.
3. Produits forestiers : bois divers.
4. Ciment.
5. PPN : sucre, pates alimentaires...
6. Produits TIKO : produits laitiers et boissons.
7. Produits STAR : boissons.
8. Fruits et légumes.
9. Matériaux de construction.
10. Electro-ménagers.
11. Pièces automobiles.
12. Zébus vivants.
13. Produits miniers : chromes et graphites.
14. Matières premières des usines agroalimentaires.
15. Tissus.
16. Confections.
17. Jouets.
18. Papiers et dérivés.

La plupart des marchandises transportées proviennent du Port de Tamatave et sont destinées à la ville de Tananarive et d'Antsirabe.

LISTE DES PRINCIPALES ENTREPRISES DE TRANSPORTS DE MARCHANDISES

UTILISANT LA RN 2

(par ordre alphabétique)

ATTM (50 camions)

CLM

ENTREPRISE RAMAROJAONA

LEONG LSS (12 camions citernes).

SOCIETE MADERA

SOCIETE SALONE

SODIAT (12 camions citernes)

SOMATRAM TRD RAKOTOBÉ DOMINIQUE (citernes)

SOTRAE

SST (11 citernes et 27 Mercedes)

STAR

TGN

TIB (4 camions semi remorque)

TIKO

TJB

TRANSRAY

TRANSPORT LEON

TRANSPORT VELO HENRI (11 citernes 20 semi remorque)

ZAZA FOTSY

ANNEXE III

Listes des Routes Nationales selon le décret 99-776 du 27 septembre 1999

Routes Nationales Primaires

N°RNP	ITINERAIRE	Kilométrage
2	Antananarivo – Moramanga – Brickaville – Toamasina	352
4	Antananarivo – Ankazobe – Maevatanana – Ambondromamy – Mahajanga	570
6	Ambondromamy – Antsohihy – Ambanja – Ambilobe - Antsiranana	713
7	Antananarivo – Antsirabe – Ambositra – Fianarantsoa – Ihosy Toliara	925
TOTAL		2 560

Source : Ministère des Travaux Publics (MTP)

ANNEXE IV

LOI SUR LE POIDS TOTAL EN CHARGE DES VEHICULES LOURDS SUR LES RNP

Il est interdit de faire circuler un véhicule ou un ensemble articulé dont les charges par essieu ne répondent pas à celle par le présent décret ”.

Art.R67 (nouveau).-

“ Sous réserve des dispositions des articles R60 et R63 du présent code, les dimensions et poids maxima autorisés d’un véhicule isolé, d’un véhicule articulé ou d’un train-double sont les suivants :

	<u>Mètres</u>	
a – Largeur maximum	2.50	
b – Hauteur maximum	4	
c – Longueur maximum		
- véhicule isolé		12
- véhicule articulé		
15		
- train double		18
d – Poids maximum	<u>Tonnes</u>	
1.Par essieu simple à roues jumelées	13	
- par essieu tandem à roues jumelées	19	
(entr’axe compris entre 1,35 à 1,80m) à condition que la charge transmise par les roues de même essieu de la combinaison ne dépasse pas 11,5 tonnes		
- par essieu tridem	25	
2.Poids total en charge d’un véhicule isolé :		
- à deux essieux	19	
- à trois essieux	26	
3. Le poids total roulant autorisé pour un ensemble articulé (véhicule articulé, train double) :		
- ensemble ne comportant pas plus de quatre essieux :		38
- ensemble comportant cinq essieux ou plus :	40	

Tout ensemble articulé doit comporter trois essieux au minimum.

Art.R69 –1 (*nouveau*) – Routes nationales

Le Poids Total Roulant Autorisé (PTRA) des véhicules circulant sur les routes nationales est limité à 40 tonnes, sauf indication contraire par des panneaux réglementaires, à l'entrée de chaque ouvrage.

La charge maximale autorisée par essieu à roues jumelées des véhicules circulant sur toutes les Routes nationales est fixée à :

- 13 tonnes pour un essieu simple
- 19 tonnes pour un essieu tandem
-

Art. R69-2 (*nouveau*) – Routes d'intérêt provincial

Le Poids Total Roulant Autorisé des véhicules circulant sur toutes les routes d'intérêt provincial est limité à 16 tonnes, sauf indication contraire par des panneaux réglementaires à l'entrée de chaque ouvrage.

ANNEXE V

LOI N° 97-035

portant création du Fonds d'Entretien Routier

(FER)

l'Assemblée Nationale a adopté en sa séance du 15 Octobre 1997 la loi dont la teneur suit :

TITRE PREMIER

NATURE JURIDIQUE

Article premier.- Création

Il est créé une nouvelle catégorie d'établissement public dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière et administrative dénommée Fonds d'Entretien Routier (F.E.R.) et dont l'objet et le fonctionnement sont fixés par voie réglementaire.

Article 2.- Rôle du Fonds d'Entretien Routier

Le Fonds d'Entretien Routier a pour rôle de recevoir et d'administrer les fonds destinés à l'entretien de toutes les routes sur le territoire national quelle que soit leur classification définie dans la Charte routière (routes nationales, routes régionales, routes départementales, routes communales et voies de desserte), y compris les bacs, les ouvrages d'art routier et les autres infrastructures s'y rapportant (voiries, assainissement,...).

TITRE III

ORGANISATION FINANCIERE ET COMPTABLE

Article 14 :

Les ressources du FER :

- Tout ou partie des prélèvements effectués sur les prix des carburants et des lubrifiants ;
- Toutes redevances sur les charges à l'essieu ;
- Toutes redevances liées à l'usage de la route ;
- Toutes contributions destinées à l'entretien routier que pourraient lui verser l'Etat, les Collectivités Territoriales Décentralisées et les Bailleurs de Fonds tant intérieurs qu'extérieurs.

Ces ressources sont complétées par les produits financiers des intérêts sur les dépôts, les dons et legs éventuels.

Aucun usager qu'il soit une personne physique ou morale, une institution de quelque statut que ce soit, ou une administration, ne sera exemptée du paiement des prélèvements ou redevances ci-dessus. Les utilisateurs non routiers ne sont pas assujettis aux prélèvements et redevances ci-dessus (activités agricoles, avions, chemin de fer)

Les dépenses du FER recouvrent :

- Le financement des programmes des maîtres d'Ouvrages approuvés par le Conseil d'Orientation du FER par voie d'approvisionnement d'un compte spécial sous la responsabilité des Maîtres d'Ouvrages à partir d'un compte spécial localisé au Trésor
- Les frais des audits techniques et financiers des travaux réalisés sur le financement du FER et les frais d'audit technique et financiers internes qui seront rendus par des auditeurs indépendants
- Les charges de premier établissement incluant les dépenses d'équipement d'amortissement et d'entretien du patrimoine du FER ainsi que les coûts de personnel du Secrétariat
- Les impôts et taxes en vigueur
- Les frais de tenue des comptes

ANNEXE VI

GARES DE FRET

1 PLAN D'EMPLACEMENT DES GARES DE FRET

Ce chapitre consiste à faire l'esquisse, conformément aux TdR, d'un plan préliminaire d'emplacement de gares de fret, tout en déterminant les critères de choix du type d'infrastructure de divers facteurs dont l'impact du trafic lourd sur les systèmes de circulation et le milieu urbain.

3.1 CRITERES POUR LA LOCALISATION DES GARES DE FRET

Les critères principaux utilisés pour l'implantation des gares de fret et le choix du type d'infrastructure et d'emplacement, sont en fonction essentiellement :

- des infrastructures de transport existantes,
- de l'importance du parc de véhicules utilitaires,
- des flux de trafic de véhicules de transport de marchandises,
- des flux de marchandises transportées,
- des caractéristiques et nature du fret,
- de la disponibilité de terrains,
- des contraintes environnementales, et
- de la distance entre les centres le long du réseau routier.

Dans le chapitre précédent, les systèmes de transport existants à Madagascar, les flux de marchandises transportées par les différents modes et l'importance du transport routier ont été traités. Les différents types d'infrastructures selon les modes de transport en présence et les services offerts ont été également présentés.

Conformément aux stratégies du Gouvernement relatives au développement prioritaire du Réseau structurant, après l'application des critères des objectifs et à l'issue des descentes sur terrain des experts chargés du projet, une **sélection des emplacements prioritaires** par type d'infrastructure est identifiée.

Un premier groupe de gares de fret, à caractère de « **Plate-formes logistiques** », seront implantées dans :

- ⇒ les **Villes portuaires** qui constituent les principales portes d'entrées et de sorties des échanges commerciaux de Madagascar avec le reste du monde (importations/exportations) :
 - ◆ Toamasina
 - ◆ Mahajanga
 - ◆ Antsiranana
 - ◆ Toliara
- ⇒ les villes qui constituent les **Centres industriels** et en même temps les principaux **Centres de consommation** en productions agricoles et en produits transformés:
 - ◆ Antananarivo
 - ◆ Antsirabe
 - ◆ Fianarantsoa

En terme de véhicules utilitaires enregistrés, et d'entreprises de transport routier de marchandises, l'ensemble de ces centres urbains procure plus de 90% de l'activité nationale relative au transport routier de fret.

Un deuxième groupe de gares de fret, à caractère de « **Centres routiers** », est toujours proposé sur les axes routiers structurants :

- ⇒ sur l'axe **RN 2** entre Antananarivo et Toamasina:
 - ◆ à Moramanga, et
 - ◆ à Brickaville
- ⇒ sur l'axe **RN 4 / RN 6** entre Antananarivo et Antsiranana:
 - ◆ à Maevatanana,
 - ◆ à Mampikony,
 - ◆ à Antsohihy,
 - ◆ à Ambanja.
- ⇒ sur l'axe **RN 7** entre Antananarivo et Toliara:
 - ◆ à Ambositra,
 - ◆ à Ihosy, et
 - ◆ à Sakaraha.

Un dernier groupe de « **plate-formes intermodales** » qui complètent le «réseau de gares de fret » avec une forte présence de trafic de conteneurs et à caractère plus important, existe ou est envisagé dans :

- ⇒ des terminaux des lignes ferroviaires :
 - Antananarivo (terminal pour conteneurs de Madarail)
- ⇒ des aéroports avec trafic international de fret:
 - Aéroport d'Ivato d'Antananarivo (gare de fret aérien)
- ⇒ certains terminaux à caractère privé, par exemple
 - Terminal de la Société d'Exploitation du terminal de Vakinankaratra (SETV) à Antsirabe (terminal de conteneurs privé)

Mais ce dernier groupe n'est pas inclus dans le Plan d'Action à cause de son caractère qui est différent du type de gare routière considéré dans le cadre de cette étude.

Dans ce rapport, sont présentés les emplacements pour les sept villes ayant fait l'objet d'études spécifiques pour l'implantation de gares de fret avec entrepôts (plate-formes logistiques, au nombre de neuf) ainsi que l'emplacement de centres routiers de fret dans les axes routiers structurants.

La préparation de ces projets a fait suite aux **visites rendues** aux autorités et services concernés de ces villes et aux entreprises de transport routier de marchandises qui y sont installées. Au cours de ces visites, il a été passé en revue les infrastructures de transport existantes, leur état et fonctionnement ; les zones d'activité des transporteurs routiers de marchandises, les types de produits et tonnages transportés, les modalités de recherche de fret et les tarifs de transport. Ont été aussi pris en compte la qualité des services de transport routier de fret et les véhicules utilisés, leur âge et entretien ; les attentes et motivations des acteurs concernés : les municipalités, les organismes de transport et les transporteurs ; les plans d'aménagement urbain de la commune et l'existence de sites possibles pour des gares de fret et, d'une façon générale, toutes les circonstances qui ont paru mériter attention.

Pour chacune des sept villes ayant fait l'objet d'études spécifiques, une information détaillée est présentée au sujet :

- a) Des **caractéristiques de la ville**, telles que la population, le statut administratif, les principaux éléments de l'économie urbaine et régionale avec les implications sur le transport de marchandises, et les conditions d'urbanisme.
- b) Du **transport de marchandises** dans la ville, par route et par d'autres modes (maritime, ferroviaire...), les infrastructures existantes, le parc de véhicules de fret, l'activité des transporteurs routiers de marchandises, les types de produits et tonnages transportés, les caractéristiques de la voirie et du trafic urbain et les limitations ou interdictions imposées à la circulation des camions dans la ville.
- c) De l'**emplacement proposé pour la future Gare de Fret**, illustré sur un plan de situation, après examen et discussion des sites possibles et les emplacements

identifiés par les autorités locales, et en fonction de la disponibilité de terrains, des contraintes environnementales et des conditions d'accessibilité aux réseaux de transport. Les plans sont accompagnés d'un rappel explicatif des raisons qui font retenir les sites proposés.

A propos des **choix d'emplacement**, il a été à chaque fois cherché le meilleur compromis entre les souhaits exprimés par les secteurs intervenants, les contraintes physiques et environnementales trouvées et la conception qui a été développée pour les gares de fret ; au-delà de la simple mise à jour de l'information recueillie lors de la première phase, il a été examiné plus en détail :

- les sites possibles pour l'implantation de la gare de fret ;
- les contraintes de l'urbanisme (en particulier les difficultés présentes et à venir de la circulation, la localisation future des zones d'habitats et d'activités, etc.),
- les données propres aux sites retenus : caractéristiques topographiques, raccordements au réseau routier.

Les **plans d'emplacement des gares de fret** pour chacune des sept villes sont une illustration des conditions des villes en ce qui concerne l'aménagement urbain et les projets de développement des nouvelles routes ; y figurent :

- les limites de l'agglomération (ou zone urbanisée) et du centre ville ;
- les grands axes de circulation interne (voirie structurante) existants ou en projet ;
- les routes nationales en liaison avec d'autres capitales de province ;
- la voirie en projet (nouvelles routes, rocade, voies de desserte...)
- le port dans les villes portuaires ;
- la gare et la ligne ferroviaire dans les villes desservies par le chemin de fer
- quelques points essentiels qui jouent un rôle dans le choix de la localisation idéale (les zones industrielles, les marchés, les centres administratifs, les zones d'activités, les gares de voyageurs existantes ou en projet, etc.) ;
- le site identifié pour l'emplacement de la gare de fret.

Des **éléments de dimensionnement** sont définis dans chaque cas, la taille proposée pour la gare de fret et les dimensions des différents **éléments**, à savoir :

- Zone de stationnement organisé des véhicules lourds ;
- Bâtiment de réception et services aux conducteurs (installations sanitaires) ;
- Bureaux des transporteurs et chargeurs
- Locaux commerciaux (boutiques, kiosques, télécommunication) et de restauration ;
- "Centre technique" : atelier d'entretien / réparation de véhicules ;
- Station-service d'approvisionnement en carburant ;
- Bascule de pesage de véhicules lourds ;
- Nefs d'entreposage de marchandises dont une partie aménagée en chambre froide;
- Zone de branchement ferroviaire / stockage de conteneurs ;
- Aire de réserve pour l'extension future

Le tableau suivant montre les villes sélectionnées, leur statut administratif, la population, les distances entre les gares de fret les plus proches et l'emplacement proposé.

Tableau 20 : Emplacement des Centres routiers dans le réseau structurant

Axe	VILLE	Statut administratif	Population (est 2003)	DISTANCE centre routier précédent	DISTANCE centre routier suivant	TYPE D'INFRASTRUCTURE
RNP 2	ANTANANARIVO	Capitale Nationale		-----	à Moramanga 115 km	Plate-forme logistique multimodale
	MORAMANGA	Chef-lieu de Région	28.000	à Antananarivo 115 km	à Brickaville 120 km	Centre routier sur la RN2 a l'entrée de la ville dès Antananarivo.
	BRICKAVILLE	Chef-lieu de Département	39.000	à Moramanga 120 km	à Toamasina 134 km	Centre routier a l'entrée de la ville sur la RN2
	TOAMASINA	Chef-lieu de Province	200.000	à Brickaville 134 km	-----	Plate-forme logistique multimodale
RNP 4 RNP 6	ANTANANARIVO	Capitale		-----	à Maevatanana 223 km	Plate-forme logistique
	MAEVATANANA	Chef-lieu de Région	18.000	à Antananarivo 223 km	à Mampikony 180 km	Centre routier a l'entrée de la ville sur la RN4
	MAHAJANGA	Chef-lieu de Province	158.000	à Maevatanana 249 km	à Mampikony 237 km	Plate-forme logistique
	MAMPIKONY	Chef-lieu de Département	22.000	à Maevatanana 180 km	à Antsohihy 215 km	Centre routier sur la route RN6
	ANTSOHIHY	Chef-lieu de Région	21.000	à Mampikony 215 km	à Ambanja 217 km	Centre routier sur la RN6 du côté de l'aéroport
	AMBANJA	Chef-lieu de Département	15.000	à Antsohihy 217 km	à Antsiranana 233 km	Centre routier a l'entrée de la ville sur la RN6
	ANTSIRANANA	Chef-lieu de Province		à Ambanja 233 km	-----	Plate-forme logistique
RNP 7	ANTANANARIVO	Capitale		-----	à Antsirabe 169 km	Plate-forme logistique multimodale
	ANTSIRABE	Chef-lieu de Région	200.000	à Antananarivo 169 km	à Ambositra 90 km	Plate-forme logistique multimodale
	AMBOSITRA	Chef-lieu de Région	32.000	à Antsirabe 90 km	à Fianarantsoa 133 km	Centre routier a l'entrée de la ville sur la RN7
	FIANARANTSOA	Chef-lieu de Province	160.000	à Ambositra 133 km	à Ihosy 206 km	Plate-forme logistique multimodale
	IHOSY	Chef-lieu de Région	18.000	à Fianarantsoa 206 km	à Sakaraha 201 km	Centre routier a l'entrée de la ville sur la RN7
	SAKARAHA	-----	15.000	à Ihosy 201 km	à Toliara 133 km	Centre routier a l'entrée de la ville sur la RN7
	TOLIARA	Chef-lieu de Province	120.000	à Sakaraha 133 km	-----	Plate-forme logistique

Il est rappelé que les Centres de Transport Routier sont des infrastructures qui offrent, en divers niveaux, des services aux conducteurs, aux véhicules utilitaires de transport de marchandises et aux opérateurs de transport : entreprises de transport, chargeurs, transitaires, etc. Un centre routier devra être doté de :

- ⇒ **Services aux conducteurs** : installations sanitaires (douches, wc...), salle de repos, locaux de restauration (restaurants, cafétarias, épicerie...), boutiques, kiosque, points banque automatique, téléphone...
- ⇒ **Services aux véhicules utilitaires** (camions et poids lourds) : aire de stationnement surveillé, station service de carburant, atelier de réparation des véhicules...
- ⇒ **Services aux entreprises de transport** : bureaux pour leurs services administratifs, locaux pour le repos des chauffeurs et la maintenance des véhicules...

Ce type d'infrastructures routières peut atteindre une superficie de un à cinq hectares, donnant lieu à différents types d'aire de repos en route, de relais routiers, de centres routiers... Pour un centre routier de cinq hectares les **éléments de dimensionnement** sont définis dans le tableau suivant. Les dimensions données sont à titre indicatif mais pourraient convenir à un site plus petit si certains services sont supprimés ou si des dispositions plus économiques sont prises dans la place utilisée.

Tableau 21 : Centres routiers 5 ha – Éléments de dimensionnement

SUPERFICIE TOTALE	5 Ha
Aire de stationnement organisé pour les véhicules lourds	20.000 m ²
Bâtiment de réception et services aux conducteurs	500 m ²
Bureaux de transporteurs et chargeurs	1.200 m ²
Locaux commerciaux et de restauration	1.500 m ²
“Centre Technique” : atelier d’entretien / réparation de véhicules	500 m ²
Station-service d’approvisionnement en carburant	■
Zone de réserve	10.000 m ²

La démarche méthodologique adoptée consiste à rassembler des informations sur la base des documents disponibles et des visites aux villes. Des évaluations ont été effectuées à l’occasion d’entretiens avec les autorités communales, les transporteurs et les représentants de l’Association Professionnelle des Transporteurs Routiers. Des lettres avec questionnaires sont remises à chaque ville afin d’informer sur le Plan d’action dans des gares de fret et de recevoir des informations précises sur la disponibilité de terrains.

3.2 PLAN DE LOCALISATION DES GARES DE FRET

Comme conclusion au processus de sélection des emplacements des gares de fret, le tableau suivant montre la localisation des gares de fret proposée, pour les différents types d'infrastructures, et l'emplacement identifié dans chaque cas. Le plan ci-après montre la

Tableau 22 : LOCALISATION DES GARES DE FRET

AXE	VILLE	TYPE DE GARE	SURFACE	EMPLACEMENT
RNP2	ANTANANARIVO (Ambohimangakely)	Plate-forme logistique multimodale (avec entrepôts)	10 Ha	A Ambohimangakely (accès RN2 et By-pass)
	MORAMANGA	Centre routier	5 Ha	A l'entrée de la ville, à l'est sur la RN2
	BRICKAVILLE	Centre routier	3 Ha	A l'entrée de la ville, avec jonction à la RN2
	TOAMASINA	Plate-forme logistique multimodale (avec entrepôts)	10 Ha	A l'entrée de la ville, du côté du future port sec
RNP4	ANTANANARIVO (Talatamaty)	Plate-forme logistique (avec entrepôts)	8 Ha	A Talatamaty (accès des RN4)
	MAEVATANANA	Centre routier	3 Ha	A l'entrée de la ville, avec jonction à la RN4
	MAHAJANGA	Plate-forme logistique (avec entrepôts)	8 Ha	A l'entrée de la ville accès RN4 / axe SOTEMA
	MAMPIKONY	Centre routier	1 Ha	A l'entrée de la ville, sur la route RN6 (Badea)
RNP6	ANTSOHIHY	Centre routier	3 Ha	Du côté de l'aéroport avec jonction à la RN6
	AMBANJA	Centre routier	5 Ha	A l'entrée de la ville avec jonction à la RN6
	ANTSIRANANA	Plate-forme logistique multimodale (avec entrepôts)	8 Ha	A l'entrée de la ville avec jonction à la RN6
RNP7	ANTANANARIVO (Tanjombato)	Plate-forme logistique multimodale (avec entrepôts)	10 Ha	A Androndrakely (accès RN7 et By-pass)
	ANTSIRABE	Plate-forme logistique multimodale (avec entrepôts)	10 Ha	Avec jonction à la RN7 et a la future rocade
	AMBOSITRA	Centre routier	5 Ha	A l'entrée de la ville, avec jonction à la RN7
	FIANARANTSOA	Plate-forme logistique multimodale (avec entrepôts)	8 Ha	Avec jonction à la RN7 et a la ligne ferroviaire
	IHOSY	Centre routier	1 Ha	A l'entrée de la ville, avec jonction à la RN7
	SAKARAHA	Centre routier	1 Ha	A l'entrée de la ville, avec jonction à la RN7
	TOLIARA	Plate-forme logistique (avec entrepôt)	8 Ha	Avec jonction à RN7 et voie de desserte au port

RNP : Route Nationale Primaire

Source : Ministère des Transports et des Travaux publics, 2004, Etude politique des transports routiers.