

Ny lalam-be no tsy asian-dratsy, ny hiverenana.

On ne fait pas de mal là où on doit repasser.

Dicton malgache

Tano ny azo fa sarotra ny mila! *Proverbe malgache.*

« Les infrastructures routières de Madagascar sont pour moi un éternel recommencement », avait dit, lors d'un discours inaugural, un représentant d'un bailleur de fonds. Bien que prononcé dans un contexte particulier, cette affirmation traduit pourtant bien le cycle de vie des routes malgaches. Et plus particulièrement celui des routes rurales. Pourquoi ? L'explication est dans le classement chronologique des photos affichés fièrement dans les manifestations ou les communications techniques: avant et après la réhabilitation d'une route. Mais la réalité, souvent, est autre. Par manque d'entretien, l'après redevient vite comme avant, conduisant inévitablement à la réhabilitation complète de la route. Cela, au détriment des autres régions auxquelles le fonds était destiné initialement ...

Qu'avons-nous aujourd'hui ? Des projets bilatéraux, de grands programmes routiers : du 1er au 7è FED, du 1er au 7è Projet Routier, qui font l'objet de financements colossaux, ... et parallèlement un linéaire de route encore plus restreint, dû au manque d'entretien et au non-respect des infrastructures.

La campagne de sensibilisation en faveur de la santé et de l'environnement est aujourd'hui fortement accentuée. C'est heureux. Mais cela devrait être également le cas de nos routes ! Avec une perte de 330 km par an, ne s'apparentent-elles pas, elles aussi, à une espèce en voie de disparition ? Le comportement des usagers au niveau des barrières de pluie, des péages, installés dans les communes rurales témoignent assez bien ce manque de sensibilisation. Il y a ceux qui implorant et ceux qui soudoient : « Oh, juste pour une fois, nous sommes pressés, nous venons de loin ». Puis les agressifs : « Mais nous venons ici pour votre intérêt. Si vous nous empêchez de passer, nous annulons notre projet (ou nous n'achèterons plus vos produits) ». Et enfin les plus bruyants : « Vous ne savez pas qui je suis ? » ; « Je paie mes impôts, donc je passe ! ». Tout ce beau monde roule tranquillement sur une bonne piste, inconscient des efforts effectués pour l'entretenir!

Dire que rien n'a été fait serait médire. Le Ministère des Travaux Publics a publié en octobre 1994 un Livre Blanc de l'Entretien Routier afin de « dégager

les enjeux, relever les principaux problèmes et fournir les possibilités de pistes concrètes en vue de restaurer un patrimoine routier correct au service de l'économie nationale ». Le Programme National d'Entretien Routier (PNER) est intervenu au gré des financements alloués. Madagascar fait partie de quelques pays pilotes engagés au sein de l'Initiative à l'Entretien Routier - IER devenue depuis l'Initiative à la Gestion Routière ou IGR. Le Fonds d'Entretien Routier (FER) a été mis en place et est fonctionnel depuis 2 ans maintenant.

Au niveau régional, des projets ont engagé les bénéficiaires dans un processus de responsabilisation et de pérennisation (HIMO-Routes, CAP/USAID, PSE, FID, PHBM). En entendant un membre d'une association des usagers des pistes s'adresser à un bailleur de fonds à l'occasion de l'inauguration d'une piste dire: « c'est comme si vous nous avez donné un beau vêtement, nous n'allons pas aussi vous demander de le laver et de le repasser à notre place... »; on se dit que l'essentiel du message

d'appropriation est sûrement passé!

Si l'on veut préserver notre patrimoine et ne pas refaire ce qui a été déjà fait, il faut avant tout respecter ce qui existe. La sagesse malgache le dit si bien : « Tano ny azo fa sarotra ny mila ». Traduction libre : préserve bien tes acquis car il est plus difficile de satisfaire tes besoins.

Vero Razafintsalama

DANS CE NUMÉRO :

Planche d'essai:

Le système Himo à Madagascar Page 2

Flavama:

Programme et stratégie d'entretien routier Page 3

Itinéraire:

Sur la piste de Bekobay Page 5

Profil:

Itinéraire d'un Ingénieur pas gâteaux! Page 12

Reportage:

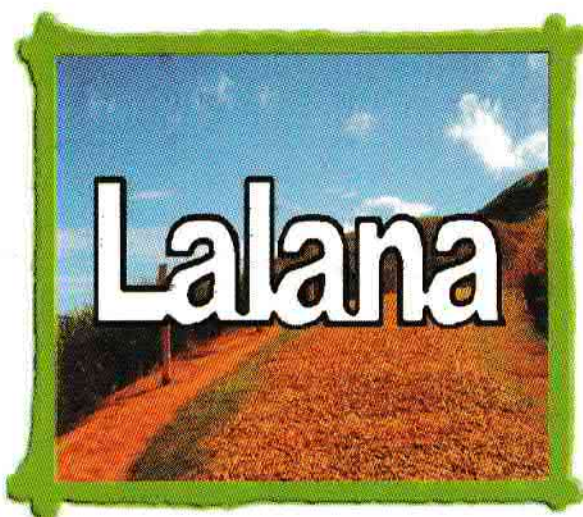
Ambatondrazaka, le pays des MIT Page 13

Informations générales:

Un modèle réduit de l'ikopa vive gauche Page 14

DOSSIER Le Fonds d'Entretien Routier

Novembre-avril 2000-2001. Les pluies arrivent, l'attention du public se tourne inévitablement sur l'état de nos routes. L'occasion pour nous de vous apprendre que le Fonds d'Entretien Routier est opérationnel depuis la deuxième moitié de l'année 1999. Cependant, 25 communes sur les 45 existantes seulement ont envoyé leur dossier. Carence au niveau de la communication? Dans une interview exclusive, Jean Ethel Rajaoharimisa, DG du FER, explique. Objectif cette année: 12 000 Km de routes à entretenir. Page 6,7,10,11.





Système HIMO : **QUELLE PLACE LUI ACCORDER AUJOURD'HUI A MADAGASCAR?**

Le terme HIMO a fait son apparition à Madagascar au début des années 1980. Il tire son origine d'une politique structurée et formelle mise en œuvre vers la fin des années 1970 par certaines institutions internationales, dont le BIT, et qui touche aussi bien les opérations routières, le Génie Rural, que le secteur bâtiment. En sa faveur, plusieurs arguments massues: création d'emploi pour la branche la plus défavorisée de la population, système adapté aux projets de sécurité des programmes d'ajustement structurel, coût de revient compétitif, ... A

Madagascar, malgré l'émergence récemment d'arguments contre: sa pratique reste étendue. Et d'ailleurs, compte tenu des MPE qui essaient de se professionnaliser dans ce domaine, et de la capacité économique actuelle du pays, Madagascar peut-il faire autrement que de promouvoir le système HIMO? Tour d'horizon d'un système qui, concrètement, fait ses preuves.



Les femmes de Lokomby tiennent la main à la pâte!

coût de revient compétitif, lutte contre les hémorragies de devises pour les pays les plus pauvres... On peut citer d'autres qui sont tout aussi percutants.

HIMO ou Haute Intensité de Main d'œuvre. Il s'agit en fait d'un système déjà vécu par tous les pays avant qu'ils n'atteignent leur stade respectif d'équipement mécanique. Du moins pour ceux qui ont pu y accéder. Il est clair qu'actuellement Madagascar ne fait pas encore partie de ce lot.

Mais c'est là que la problématique prend aujourd'hui tout son intérêt, au regard des constructions et réhabilitations qu'il lui revient impérativement de réaliser dans le cadre de son défi pour le développement.

Le terme « HIMO » a fait son entrée à Madagascar au début des années 1980. Il semble que ceci fait suite à la mise en œuvre d'une politique structurée et formelle de certaines institutions internationales dont le BIT, vers la fin des années 1970 et qui touche les opérations routières, le Génie Rural mais également le secteur bâtiment.

Plusieurs arguments ont été utilisés : donner des emplois et des revenus aux plus pauvres, système adapté aux projets de sécurité des programmes d'ajustement structurel,

Beaucoup de projets à Madagascar ont alors fait leur cette philosophie avec plus ou moins de succès. Mais parallèlement, des arguments contre se sont fait également entendre ou ont émergé assez récemment : soit par manque de conviction, soit suite à une certaine déception consécutive à la non-atteinte de certains objectifs spécifiques, soit aussi peut être par intérêt. Prosaïquement, ces arguments se focalisent autour des thèmes suivants : la création d'emplois via HIMO n'est pas significative ; le délai d'exécution des travaux est trop long ; ou alors les travaux réalisables en HIMO sont d'une envergure trop petite...

D'où la question : mais en définitive, dans le moyen terme, est-ce que Madagascar peut faire autrement que de promouvoir le système HIMO ainsi que les MPE (Micro et Petites Entreprises) qui essaient de se professionnaliser dans ce domaine ?

La pratique actuelle du système à Madagascar, suffisamment étendue, donc représentative, donne des éléments de réponse pragmatiques à cette question.

D'un point de vue technique :

La réhabilitation des routes en terre effectuée en HIMO depuis les 5 dernières années par le projet FID par exemple, mais aussi par d'autres, qui totalisent environ 2000 à 2500 km, n'a absolument rien à envier technique-

ment par rapport au système plus classique à équipement mécanique. Ceci est d'autant plus vrai lorsque études et travaux ont été effectués par un bureau d'étude et une MPE qui ont reçu une formation spécifique HIMO. A niveau d'entretien comparable, leur durée de vie est absolument identique.

Du point de vue coût financier des travaux :

Il est bien entendu difficile et délicat de faire une comparaison de coût financier entre des systèmes qui ne se sont pas toujours réalisés dans des conditions « comparables. Une première tentative a été faite à ce sujet en 1996 mais qui fut déjà très édifiant concernant le coût au km (V. « Approche HIMO-une opportunité pour Madagascar. Essai de cadrage Macro-économique, Mireille Razafindrakoto et François Rubaud», édition du BIT), toujours concernant les routes:

USD	SOIT EN Fmg /2000
HIMO : 10 539	71 665 200
HIMO/HIEQ (1): 11 281 à 23 896	76 710 800 à 162 492 800
HIEQ3: 16 564 à 55 442	112 635 200 à 377 005 600

(1) Haute Intensité d'Équipement

Depuis cette date, les réalisations qui se sont multipliées confirment cette tendance et ont prouvé cette compétitivité financière du système HIMO.

Au regard de cette compétitivité technique, le système HIMO apparaît donc comme une réponse très opportune à la décentralisation en cours à Madagascar, vu

en particulier la nouvelle place des communes appelées à devenir Maître d'Ouvrage, et leurs ressources financières limitées à plus ou moins brève échéance.

Un tissu de bureau d'étude et de MPE professionnels en HIMO déjà existant dans la plupart des régions de Madagascar.

Quelques institutions nationales dont le FID et le centre HIMO ROUTE d'Antsirabe ont développé pendant les 5 dernières années un effort important de formation des différents partenaires concernés par les routes rurales : Bureau d'études, Entreprises, Communes, ... Il convient à ce propos de mentionner que la technologie HIMO routière ne s'acquiert pas spontanément. Il faut une formation spécialisée pour réussir.

Cinq provinces ont été le siège d'un chantier HIMO. Le résultat le plus visible est actuellement l'existence réelle d'un réseau de professionnels capables de se mobiliser à tout moment en faveur des routes rurales.

Seulement leur nombre est encore très réduit par rapport au besoin.

Et au regard des différents appels d'offres nationaux lancés régulièrement par le FID par exemple, on peut estimer à 1000 à 15000 km la capacité d'absorption annuelle maximale de ces professionnels existants.

Ce chiffre est alors à rapporter au linéaire qu'on voudrait réhabiliter et entretenir régulièrement à Madagascar pour garder un réseau quantitativement et qualitativement à la mesure du développement souhaité. Les routes en terre étant estimées actuellement à 15 000/ 20 000 Km.



Un des problèmes majeurs qui se pose toujours dans la gestion d'un réseau routier

est la justification de l'affectation des ressources réservées à leur entretien. Des critiques acerbes à l'endroit des services du Ministère des Travaux Publics viennent souvent des usagers – profanes en la matière – et mettent en cause la véracité des travaux d'entretien au vu de l'état de nos routes.

Techniquement, une des solutions à cette situation pourrait résider dans la programmation des travaux d'entretien routier. L'objectif consiste à mettre en application à Madagascar une méthodologie de programmation qui tienne compte des spécificités de notre relief, du climat et de l'importance du trafic. Mais - faudrait-il le rappeler ? – les contraintes économiques que vit actuellement notre pays nous obligent toujours à adopter des décisions socio-politiques.

Faisant l'inventaire de toutes les méthodes de programmation d'entretien pratiquées dans les pays autres que Madagascar, en particulier par certains pays africains où certains assistants techniques ont prouvé de manière plus ou moins convaincante leur réussite, nous avons essayé

de faire une analyse objective des trois méthodes récemment présentées et appliquées aux Directions Régionales des Travaux Publics (DRTP). Il s'agit de l'Analyse Multi-Critère (AMC), du « Highway Design and Maintenance » (HDM) et de la méthode dite L.B.I.I.

Auparavant, il est nécessaire de bien discerner la signification de quelques mots-clés en matière d'entretien routier :

- La réhabilitation d'une route signifie la restauration de l'aptitude au service ou la remise à niveau d'une route ancienne qui peut être le rechargement, le renforcement, la reconstruction et le retraitement.
- L'entretien routier comprend l'entretien périodique et l'entretien courant :
 - l'entretien périodique est constitué par tous les travaux à exécuter d'une périodicité supérieure à un an : renouvellement de la couche de surface soit en enduit superficiel ou en enrobé sur une couche bitumée, soit en sol améliorant la couche de roulement d'une route non revêtue.
 - l'entretien courant comprend toutes les opérations à réaliser au moins une fois par an : lutte contre les végétations, curage des ouvrages d'assainissement, point à temps et réparations des dépendances.

Il est à signaler qu'il existe une inter-dépendance technique entraînant des impacts financiers sur l'exécution de ces trois types de travaux. C'est la raison pour

laquelle il est judicieux d'adopter une méthode de programmation dont l'objectif principal consiste à fixer une répartition optimale des ressources. En d'autres termes, la programmation consiste à affecter les ressources là où il faut.

Le Ministère des Travaux Publics a l'habitude d'adopter depuis plusieurs années la méthode de programmation la plus simple qui consiste à répartir le budget annuel d'entretien routier en fonction de l'importance du réseau pris en charge par la DRTP et au vu des dotations des années précédentes. Cette méthode a été améliorée ces derniers temps par la mise en place de patrouille de vigilance. Mais l'insuffisance du budget – largement en dessous des besoins formulés par les unités chargées de l'entretien routier – nous a conduit à toujours recourir à cette méthode simpliste. Pourtant, certaines méthodes méritent d'être étudiées et pratiquées à Madagascar, tel qu'il ressort brièvement de l'analyse suivante :

- A.M.C :
 - Stratégie de réhabilitation et d'entretien des routes en fonction non seulement des critères techniques (longueur et état du réseau, trafic) mais aussi en introduisant des critères socio-économiques (nombre d'habitants et des communes, productions).
 - Approche plus simple et politiquement applicable en terme de réhabilitation :
 - Applicable sur un réseau à

- faible trafic.
 - Données techniques routières et socio-économiques non exploitables.
 - H.D.M :
 - Stratégie en fonction des coûts de constructions, d'entretien par rapport au coût d'exploitation des véhicules.
 - Bonne approche de rentabilité économique du projet.
 - Base de données routières (géométrie, uni, etc...) non exhaustives.
 - Applicable pour le trafic entre 100 et 150 véhicules/jour.
 - L.B.I.I :
 - Stratégie basée sur les critères techniques (niveau de service, état) et la nature géologique et les conditions climatiques des régions .
 - Bases de données routières disponibles.
 - Applicables quel que soit le trafic.
- L'efficacité de l'application de l'une de ces trois méthodes résulterait des expériences acquises à tous les échelons des directions régionales et subdivisions des travaux publics. N'est-il pas envisageable de sortir des « chantiers battus » et d'appliquer une méthode de programmation des travaux tout en mettant en évidence l'affectation effective des ressources à l'entretien routier.

Randrianarison Auberlin S.
Attaché de Direction DRTP
Antananarivo.

FLAVAMA

Planche d'essai



Suite de la page 2
L'accès au
crédit
des petites
entreprises :

Les initiatives entrepreneuriales locales existent donc. Leur professionnalisme technique est déjà tangible. Toutefois, l'accès au crédit bancaire étant ce qu'il est, il est actuellement surréaliste pour ces petits professionnels de s'équiper et donc de

franchir le seuil de la Haute Intensité d'équipement. Comme il s'agit là d'un problème macroéconomique complexe, on peut logiquement s'attendre à un possible renversement de tendance assez lent. En conclusion, beaucoup d'arguments peuvent être encore développés qui militent en faveur de la promotion des professionnels en HIMO. Leurs activités se complètent très naturellement avec celles des entreprises spécialisées dans les

grands travaux dont Madagascar a également besoin. La différence tient peut être du type de politique de promotion et d'appui à accorder à l'une ou à l'autre catégorie ? Et ce, avec le réalisme requis et la conviction à la mesure du défi national .

Rasendra Ratsima
Ingénieur d'Equipement Rural,
Directeur technique du FID.



Entreprise de Construction
Andriamorasata
Razakamandimby Robert
A.R.R

Bâtiments Travaux Publics
Genie Civil Genie Rural
Lot II H 107 Soavimasoaandro
Antananarivo 101

Tél **22.431.65**
032.07.095.62



Guide technique pour l'entretien des routes

Le réseau routier Malgache est constitué de quelques 30.000 km de routes, il est cependant menacé par une dégradation évolutive occasionnant une perte d'un linéaire de 330 km par an. Il est évident que la pérennisation des routes réhabilitées et de leurs ouvrages ne sera effective que lorsque l'entretien courant et périodique de ces infrastructures est réalisé suivant des techniques adéquates et selon un calendrier bien défini. Une assistance technique pour former les concernés (Subdivision TP, PME, Cantonniers, etc.) et un manuel d'entretien seront indispensables afin de garantir l'investissement dans une réhabilitation de route.

Le Manuel de cantonnage des routes nationales a pour objectif de définir les techniques et l'organisation des travaux de cantonnage dans le temps en les présentant à travers des images et des croquis afin qu'elles soient compréhensibles par un plus large public. Le manuel est destiné à faciliter :

- l'adaptation des utilisateurs concernés (Subdivision TP, PME, Cantonniers, etc.) à l'alphabet des techniques de la route ;
- l'action des cantonniers en les initiant aux travaux courants habituels d'entretien ;
- la détermination des quantités de chaque poste de travail à réaliser sur ces travaux d'entretien courants.

Trois volets vont être traités dans ce manuel :

Volet "organisation" :

Terminologie, organisation de travail pendant un

an, rendement du personnel et du matériel, compactage, schéma d'itinéraire et planning de travail pendant un an sont les thèmes traités dans le chapitre des *généralités*. Ce chapitre décrit les termes techniques usuels employés dans le cantonnage des routes et le calendrier des actions à entreprendre pour une année ainsi que l'organisation des travaux de cantonnage en tenant compte des rendements du personnel et du matériel.

Volet "technique" :

Quatre chapitres techniques traitent respectivement la chaussée, l'assainissement, l'ouvrage et l'emprise. Les thèmes sont présentés sous formes de fiches avec des images et des croquis. Le choix des techniques à mettre en oeuvre est à priori dicté par la connaissance des causes et de la nature des dégradations. Une explication sur les phénomènes qui ont donné naissance aux détériorations a été donnée afin de comprendre, voire même apporter des remèdes dès le début

de la constatation des dégâts. Le vieil adage "mieux vaut prévenir que guérir" est ici plus que jamais vérifié.

Ensuite des mesures préventives sont décrites ainsi que les conséquences de certaines négligences au cas où ces actions de prévention ne sont pas observées. Il est toujours utile de souligner que les grands dégâts proviennent la plupart du temps des petits oublis des règles de prévention. L'on a constaté maintes fois des cas où ces omissions ont entraîné la ruine complète des ouvrages.

Une description des méthodes de traitements relatives à chaque nature de dégradations est développée. Ces méthodes se veulent d'être pratiques et faciles à mettre en oeuvre dans la mesure où elles sont adaptées aux moyens et aux capacités des Petites et Moyennes Entreprises (PME). Il va s'en dire que les matériels utilisés qui sont proposés à chaque type de travaux se résument à des outils couramment utilisés par les PME.

Volet "administratif" :

Sur le plan administratif, quelques modèles sont donnés pour faciliter l'établissement des documents de suivi et de contrôle du chantier notamment pour l'établissement des attachements, des décomptes et des procès verbaux de réception. Ce volet est traité dans le chapitre 5 intitulé "modèles de documents".

Ce Manuel s'adresse en premier lieu aux PME qui auront la charge d'assurer les travaux de cantonnage sur les Routes Nationales mais aussi à tous les techniciens qui sont de près ou de loin appelés à contribuer à l'entretien de ces routes et de ses abords y compris les ouvrages. Ce manuel est très explicite sur le plan technique, mais une autre édition en version malagasy sera intéressante pour les techniciens de brousse. Le financement de ce manuel de cantonnage, sur la base du manuel d'entretien des pistes rurales CAP, élaboré et réalisé par l'ONG Lalana, est assuré par l'Union Européenne dans le cadre du projet 6-MAG-121.



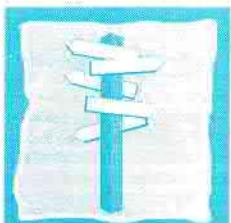
LE FID ET LES AGERAS AU FAIT DES TECHNIQUES D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'ONG Lalana a dispensé une formation en environnement aux agents de l'ONE (Office National de l'Environnement), particulièrement aux Ageras, et du FID (Fonds d'Intervention pour le Développement),

sur financement du PAGE. Il s'agissait pour les participants d'assimiler les connaissances nécessaires en matière d'évaluation environnementale. Un guide technique environnemental pour les travaux du FID (pistes, ouvrages de franchissement, bâtiments, adduction d'eau potable) notamment, est mis à leur disposition. Le guide présente les actions à faire par le maître d'ouvrage, les maîtres d'oeuvre et les entreprises pour chaque étape du cycle de vie d'un projet : sélection, conception, exécution et exploitation. Les notions de base sur la technique de protection biologique ont été également transmises aux participants.

A L'ININFRA: LES AGENTS DES TP SE PERFECTIONNENT !

2182 hommes par jour de formation pour un nombre de 278 participants, tous issus du Ministère des travaux publics ont bénéficié d'une formation continue dans le courant des mois de septembre et octobre 2000. Il s'agit actuellement pour le MTP de faire face à la nouvelle politique d'orientation. L'ININFRA apporte son concours pédagogique et logistique.



SUR LA PISTE DE BEKOBAY: Au cœur de la région du Boina

La route menant à Bekobay, commune située dans le Fivondronana de Mahajanga II commence au pk 508 à Ambovondramanesy. Nous sommes sur la RN4, la route nationale allant d'Antananarivo vers Mahajanga. C'est une région riche, avec un relief constitué en majeure partie de baiboho (plaines alluviales), de plaines et de plateaux victimes de la déforestation. L'altitude varie de 10 à 100 m. Sa population est constituée essentiellement de Sakalava et de Betsileo qui représentent respectivement 60% et 20% de la population. D'une longueur de 43,5 km, cette piste reliant Ambovondramanesy (commune Ambalakida) à Bekobay (commune de Bekobay) a été réhabilitée en 1996 dans le cadre du projet CAP/USAID. L'objectif a été de désenclaver les régions à fortes potentialités agricoles. Les niveaux d'aménagement de cette piste ont été établis de façon à répondre à un souci de pérennité. En effet, le coût de réhabilitation a été de l'ordre de 5 milliards soit de 108 millions au km, une valeur bien supérieure à la moyenne trouvée à Madagascar. Pour le renforcement de la piste, un pont radier a été reconstruit dans le cadre du programme 1997 à la rivière Masokoenjy. La rareté des carrières aux environs de la piste et l'éloignement géographique des lieux d'approvisionnement en matériaux rocheux furent des contraintes et ont constitué des limites pour

les travaux de renforcement de la chaussée (empièrrements, pavages...) et la mise en place des ouvrages d'assainissement (fossés maçonnés, dalots...). Cette piste, dit-on, a failli ne pas être réhabilitée. Les personnes qui l'ont visitée en 1995 ont été impressionnées par son extrême dégradation et surtout par l'absence de villages aux alentours d'une vingtaine de kilomètres. La piste réhabilitée s'arrête à Bekobay, mais au-delà s'étend la grande plaine de la Mahajamba.

POTENTIEL AGRICOLE ET ECONOMIQUE ENORME

Cette région a un potentiel agricole et économique énorme. Nanti de grandes surfaces fertiles, constituées de Baiboho, des plaines et de bas-fonds, elle offre une zone propice à



Une piste de 43,5 km, réhabilitée en 1993

diverses cultures notamment le riz et l'arachide. On enregistre plus de 5000 ha cultivés dont 4000 ha de rizières. Aussi, c'est par cette piste qu'on peut accéder à deux autres communes Befanjava et Mahajamba où se trouve la ferme aquacole de l'AQUALMA (environ à 23 km de Bekobay). Des forêts primaires sèches renfermant des bois d'œuvre : Varongy, Voamboana se trouvent également le long de la piste menant à Bekobay. Dans le cadre du programme LDI/USAID, l'on procède

maintenant au renforcement de la protection de la forêt d'Amboromaika par la mise en place de la GELOSE (Gestion Locale Sécurisée). *Bekobay est également une zone de chasse par excellence grâce à l'existence de nombreux gibiers (sangliers, oiseaux,...). Des opérateurs touristiques de Mahajanga organisent des journées de chasse dans la région.*

DEUX HEURES DE TRAJET CONTRE UNE JOURNEE AUPARAVANT

Du temps de la Première République, pour accéder à Bekobay et Mahajamba, il faut passer par Ankazomborona (au pk 478 de la RN 4) en empruntant l'ancienne RN 6 du côté d'Ambonara et de Bemikimbo. La piste réhabilitée provient d'anciens tracés utilisés par les

chasseurs. Cette nouvelle piste passe par deux villages Ampampamena et Tsilakanina, du même nom que la rivière qui la traverse. En traduction libre, Tsilakanina signifie : ne peut être traversé par une pirogue. Les pirogues y seraient donc « fady », tabou. En réalité, en période de pluie, le petit filet d'eau de quelques centimètres de profondeur en période d'étiage devient une grande rivière avec un courant très fort, rendant dangereuse la traversée. Avant la réhabilitation, il fal-

LA PISTE AVANCE, LA MENTALITE DOIT SUIVRE !

lait compter 8 heures en saison sèche pour arriver à Bekobay et toute une journée pendant la saison des pluies. Maintenant, la durée du trajet est de 2 heures et demi. Comme toutes les pistes réhabilitées par le projet CAP/USAID, des structures ont été mises en place pour la gestion, l'entretien et la protection de la piste. Ainsi, 8 (huit) Associations des Usagers de la Piste (AUP) ont été mises en place et qui se sont regroupées au sein d'une Union des Associations des Usagers de la Piste (UAUP) FANAVOTANA. Selon les calculs des techniciens, l'UAUP doit constituer annuellement un fonds d'entretien de l'ordre de 35 000 000 FMG (estimation en 1999) pour assurer l'entretien courant de la piste. A part l'entretien courant, elle doit aussi constituer un autre fonds pour l'entretien périodique prévu tous les 4 ou 5 ans pour le rechargement de la chaussée. Les fonds d'entretien proviennent de diverses sources. Le droit de passage ou le péage constitue la principale ressource financière de l'UAUP. Mais elle bénéficie également des subventions de la sous-préfecture, de la commune et des participations financières des secteurs privés. Ces derniers et notamment l'AQUALMA contribuent d'une façon non-négligeable à la constitution du fonds d'entretien. L'année dernière, l'AQUALMA a versé 18 500 000 FMG au compte de l'UAUP à titre de participation pour l'entretien de la piste. Pour assurer l'entretien, l'UAUP dispose des cantonniers qui ont suivies des formations théoriques et pratiques. Depuis cette année, l'encadrement et le suivi de



Fonds d'Entretien Routier

12 000 Km de routes à entretenir pour la période 2 000

Par le biais de sa rubrique « dégâts des pluies », le FER a permis la réparation de deux ponts sur la RN 2 à la sortie d'Antananarivo (PK 13 et PK 14), ou encore celle d'une portion de la RN 4 à Soarano. Cette institution financière est opérationnelle depuis 1999 mais beaucoup de communes encore l'ignorent. Carence au niveau de la communication? Jean Ethel Rajaoharimisa, Directeur Général du FER, rompt le silence et explique. Objectif cette année : entretenir 12 000 Km de routes!

Lalana: Pouvez-vous nous expliquer brièvement ce qu'est le FER ?

- Jean Ethel Rajaoharimisa :

Le Fonds d'Entretien Routier ou FER est un organisme de gestion de fonds destiné à financer les travaux d'entretien de tous les réseaux routiers existant à Madagascar comprenant les Routes Nationales, les Routes Provinciales et les Routes Communales (urbaines et rurales) définies par la nouvelle Charte Routière. Ce FER a été créé en 1999 par une loi. Le décret définissant le statut du FER est sorti en mars 1998. Dès lors, la gestion des fonds a été séparée de la gestion des réseaux. La Charte Routière qui a été renouvelée en 1999 a également défini des maîtres d'ouvrage nouveaux. Si avant le Ministère des Travaux Publics était le seul gestionnaire, le seul maître d'ouvrage de tous les réseaux à Madagascar, les gouverneurs des provinces autonomes, les maires de communes urbaines et rurales sont aujourd'hui devenus les Maîtres d'Ouvrage de leurs propres réseaux à charge.

Lalana: Quels sont les objectifs du FER ?

- Jean Ethel Rajaoharimisa : Comme son nom l'indique, le FER sert à financer les travaux d'entretien routier. On a constaté que



Jean Ethel Rajaoharimisa
Directeur Général du FER

L'Administration n'arrivait pas à gérer seul l'entretien du réseau. Il a donc fallu impliquer les usagers qui siègent alors en majorité dans le Conseil d'Orientation du FER. Nous avons là le premier objectif du FER.

Le Fonds a été également créé pour sécuriser les ressources. Auparavant, ces ressources étaient disponibles, mais en dents de scie, et toujours insuffisantes. Donc on compte, par le FER, stabiliser et pérenniser les ressources. Et enfin, puisque nous en sommes actuellement à une gestion autonome et commerciale des réseaux routiers, le Fonds permettra une transparence de gestion et une meilleure définition des responsabilités : le FER gère les fonds et les maîtres d'ouvrage gèrent leurs réseaux.

Lalana: Qui sont les bénéficiaires ? Comment les fonds sont-ils répartis ?

- Jean Ethel Rajaoharimisa :

C'est le conseil d'orientation qui répartit les fonds. Les fonds proviennent principalement des prélèvements sur les carburants et les lubrifiants, donc de la taxe sur les produits pétroliers (T.P.P.), des redevances d'usage de la route et des redevances sur les charges à l'essieu (en cours d'implantation). Puis il y

a les contributions de l'Etat et des collectivités décentralisées (les maîtres d'ouvrage donc) qui sont les bénéficiaires directs des fonds du FER. Il y a les bailleurs de fonds aussi, mais jusqu'à maintenant, bien que tous soient intéressés, seul le FED s'est manifesté et a déjà participé au financement des premiers frais d'établissement et de fonctionnement du FER (mobilier, équipements, fournitures, frais du personnel au départ, ...).

Lalana: Est-ce que les nouveaux Maîtres d'Ouvrage dans les communes seront capables - techniquement - de gérer les travaux (préparation des dossiers, lancement des travaux, contrôle des travaux...)?

- Jean Ethel Rajaoharimisa :

Justement, nous avons constaté ce problème depuis l'année dernière et nous essayons d'y remédier actuellement. Vous savez qu'il y a une loi qui est sortie et qui s'appelle la loi MOP (Maîtrise d'Ouvrage Public et Maîtrise d'Ouvrage Privée). Cette loi a été justement conçue pour aider ces nouveaux maîtres d'ouvrage qui, on le sait, ne sont pas des professionnels. Grâce à cette loi, ils peuvent faire appel soit à l'administration soit au secteur privé - les bureaux d'études - pour assurer le travail, dans le cadre d'un contrat de Maîtrise d'Ouvrage Déléguée ou de Maîtrise d'Ouvrage. Nous, au niveau du FER, nous acceptons de financer les travaux de ces tierces personnes qui travaillent pour le compte de ces nouveaux maîtres d'ouvrage. On les incite même à

le faire au lieu d'attendre la décentralisation des compétences et des moyens dont on ne connaît pas encore la date de sortie. Nous les incitons donc à prendre des agents de l'administration (Travaux publics, Génie Rural) ou du secteur privé (bureaux d'études), ceux qui, techniquement, peuvent élaborer leur programme, établir leur devis et assurer le contrôle et la surveillance des travaux. Tout ce que nous leur demandons de fournir, c'est un comptable pour gérer localement nos fonds. En ce qui concerne les techniciens, ils sont libres de faire appel à qui ils veulent : c'est leur responsabilité.

Lalana: Pouvez-vous nous dresser un bilan de l'année 99 ?

- Jean Ethel Rajaoharimisa :

En 1999, nous avons entretenu environ 9500 km de routes, tous réseaux confondus. Les fonds qui ont été alloués au FER à ce moment-là étaient de 33,5 milliards. Le FER n'a été opérationnel qu'au deuxième semestre lors de sa première année d'exercice, c'est-à-dire en 99. Sur ces 33 milliards de Fmg que nous avons presque engagés en totalité, nous avons décaissé environ le tiers, c'est-à-dire dans les 11 à 12 milliards de Fmg. Le programme s'étalant jusqu'à fin avril 2000, l'ensemble des ressources n'a pas été totalement décaissé. Nous sommes actuellement en train de faire notre bilan au 30 juin 2000 et sur les crédits de l'année dernière, il ne doit plus rester qu'environ 5 milliards ou 4 milliards de Fmg.



12 000 Km de routes à entretenir pour la période 2 000

Suite de la Page 6

Lalana: Et pour l'année 2000, où en sommes-nous ?

- Jean Ethel Rajaoharimisa : Si en 1999 on a fait 9500 km, cette année on compte entretenir 12 000 km de routes tous réseaux confondus. Le programme des Routes Nationales est déjà en cours de d'exécution. Pour les Routes Provinciales, nous n'avons jusqu'à maintenant reçu que les requêtes des faritany d'Antananarivo et de Majunga. Les autres provinces n'ont pas encore fourni leur programme. 25 requêtes des communes urbaines sur les 45 existantes nous sont parvenues. Pour les routes des com-

munes rurales, qui, je voudrais le préciser, ont été réhabilitées sur d'autres financements - c'est une particularité des routes rurales - on a également reçu 24 demandes. Quand aux autres routes, elles sont toutes éligibles si elles remplissent les critères techniques et financiers que nous exigeons.

Lalana: Est-ce que le FER rencontre actuellement des problèmes ? Est-ce que l'approvisionnement de fonds arrive à suivre ?

- Jean Ethel Rajaoharimisa : Nous avons plusieurs problèmes, oui. Je viens de vous exposer l'établissement des programmes par les Maîtres d'Ouvrage. Le fait est que nous recevons aujourd'hui encore peu de requêtes. Seuls deux faritany ont déposé des demandes et pourtant nous approchons de la fin de l'année. Nos problèmes concernent surtout le niveau des ressources et leur non fixation. En principe, ce niveau doit être

relevé pour correspondre à celui des besoins. Il doit aussi être défini par rapport à la TPP par un pourcentage à fixer chaque année dans la loi des Finances, comme prescrit dans la loi de création du FER. Mais il n'en est rien. C'est ce qui rend difficile, à notre niveau, l'approbation des programmes annuels et la répartition des fonds entre diverses catégories de Maître d'Ouvrage.

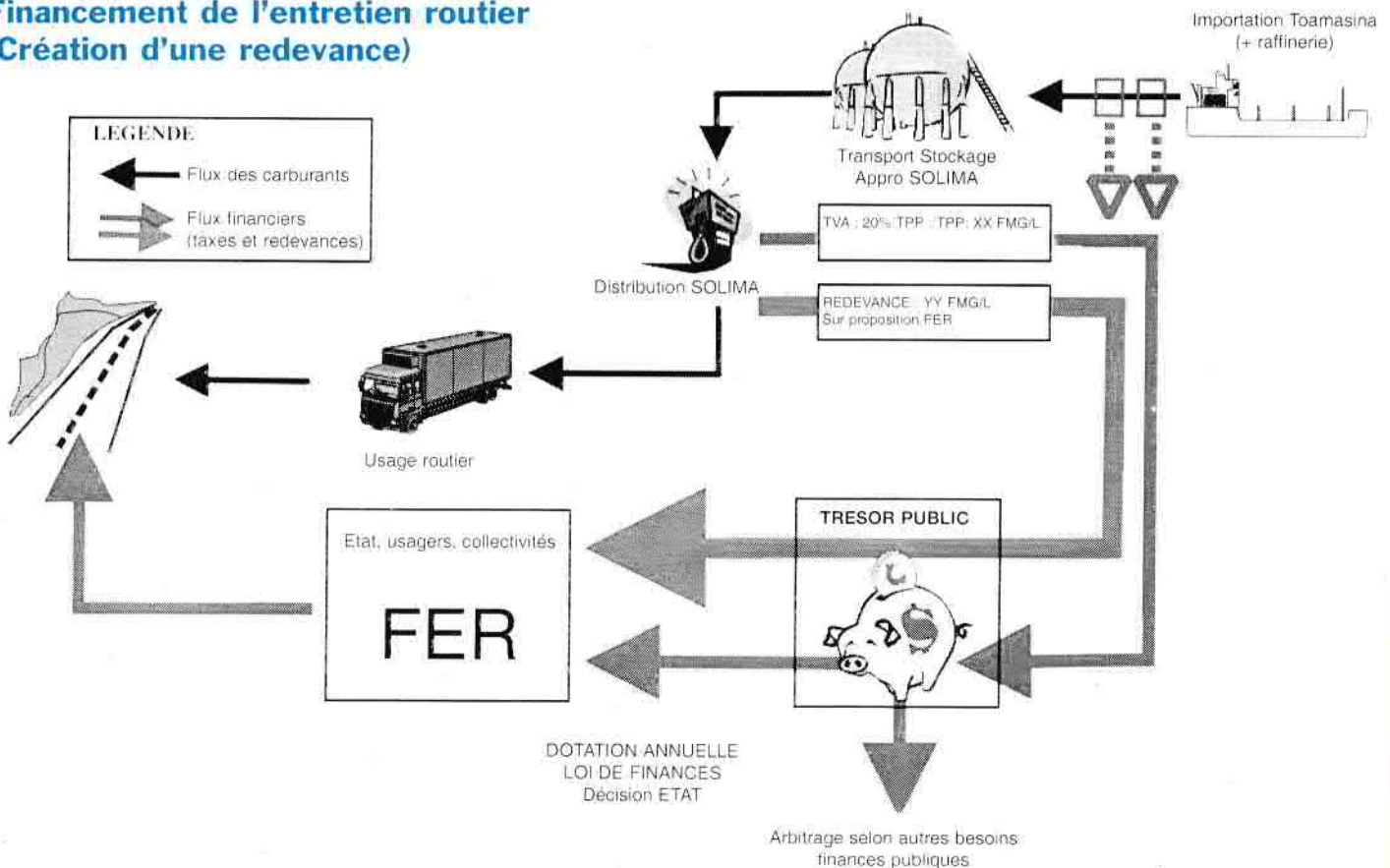
En ce qui concerne l'approvisionnement de fonds, nous recensons surtout les difficultés au niveau du trésor qui débloquent les fonds par échéance. L'année dernière, pour prendre un exemple, les 33 milliards ont été débloqués en 4 versements. Cela a occasionné des problèmes par rapport à l'établissement de nos programmes. Les fonds arrivent très tard - mois de juin/juillet - et les maîtres d'ouvrage, qui contribuent pour 10% au Fonds, honorent difficilement leur contribution, et ce, pour des raisons administratives... A ce

sujet, je crois qu'il faudrait une réunion au niveau du FER, du MTP, du Ministère de la décentralisation, et celui des finances pour une meilleure synchronisation de la mise en place des fonds. Si les fonds du FER arrivent alors que les co-financements n'arrivent pas, les gens auront quand même des difficultés à programmer et à réaliser leurs travaux avant la saison des pluies.

Lalana: On vous pose la question parce que le FER semble aujourd'hui si discret alors que le maître mot au moment de sa création a été : « transparence »...

- Jean Ethel Rajaoharimisa : Effectivement, l'un des principaux objectifs du FER est la transparence. Je peux vous dire que nos états financiers et nos comptes sont audités tous les semestres. En ce moment, les activités du 1er janvier au 30 juin 2000 sont en train d'être auditées. Le conseil *Suite Page 10*

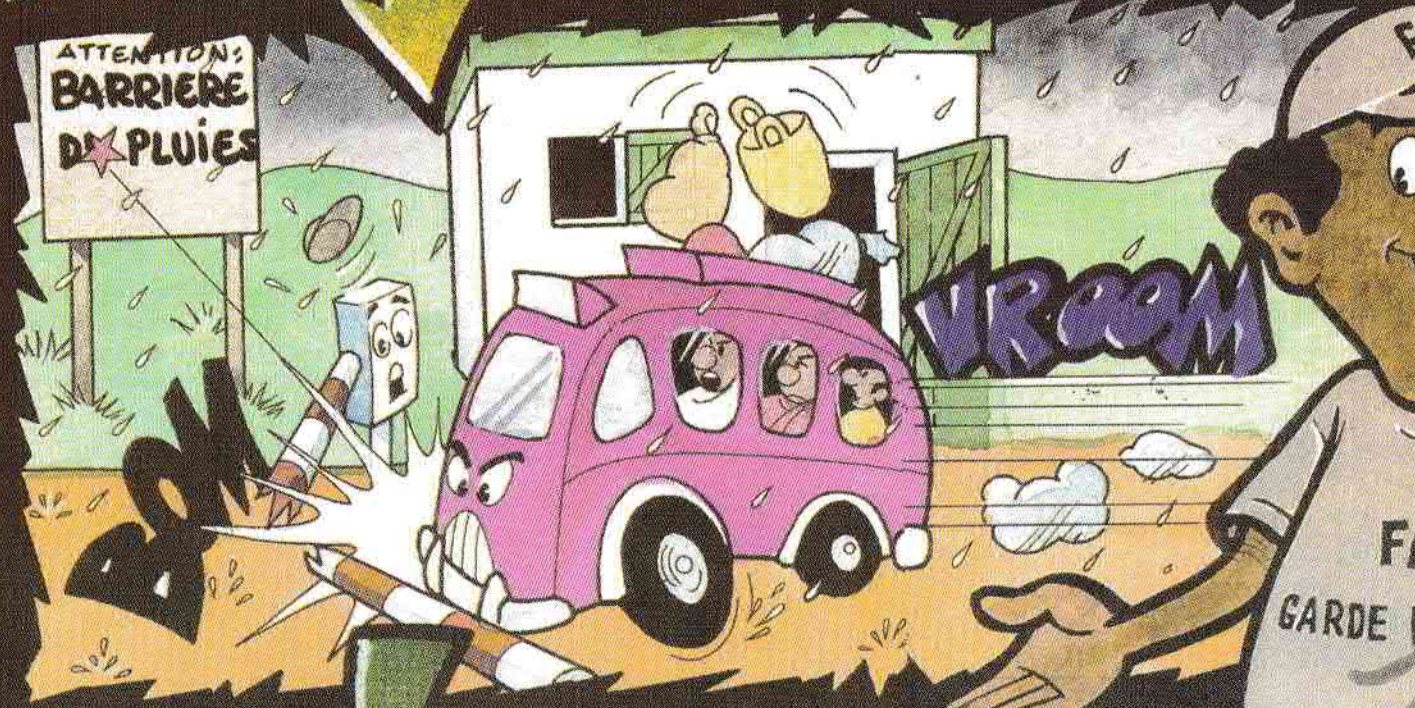
Financement de l'entretien routier (Création d'une redevance)



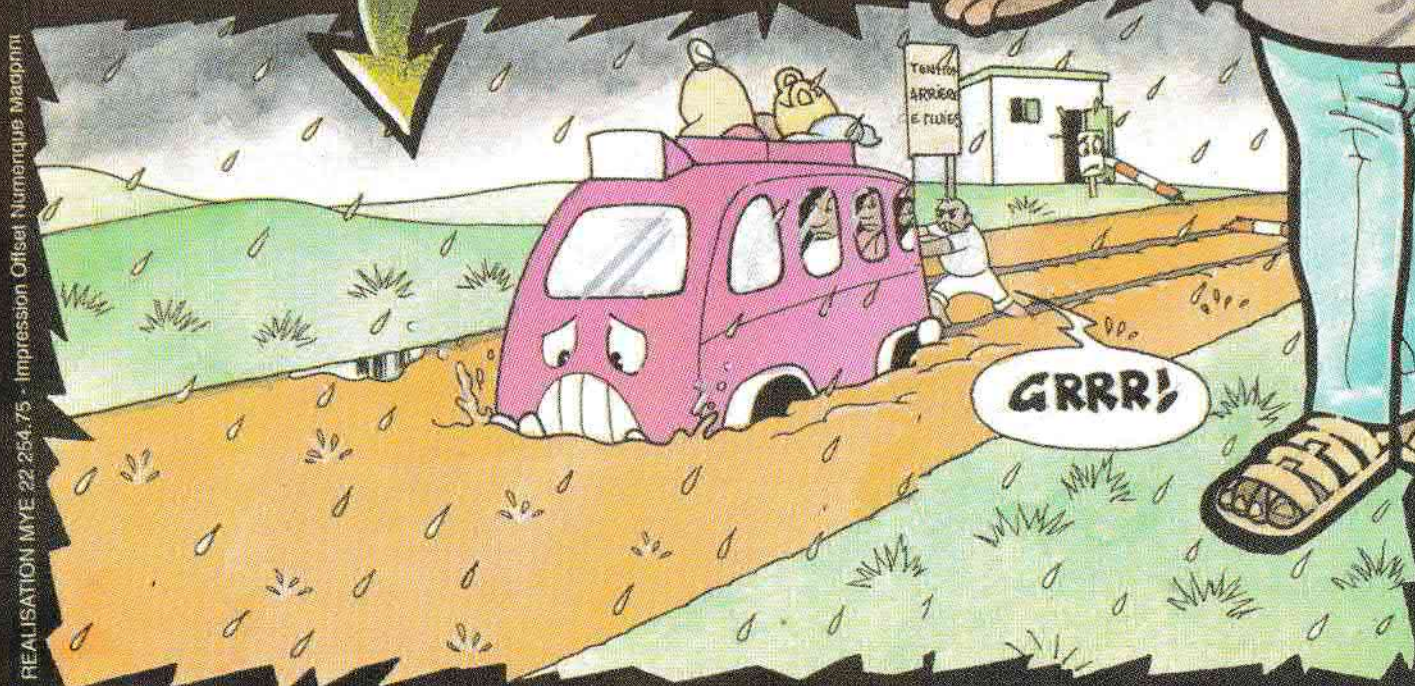
ATTENTION:
BARRIERE
DE PLUIES



ATTENTION:
BARRIERE
DE PLUIES

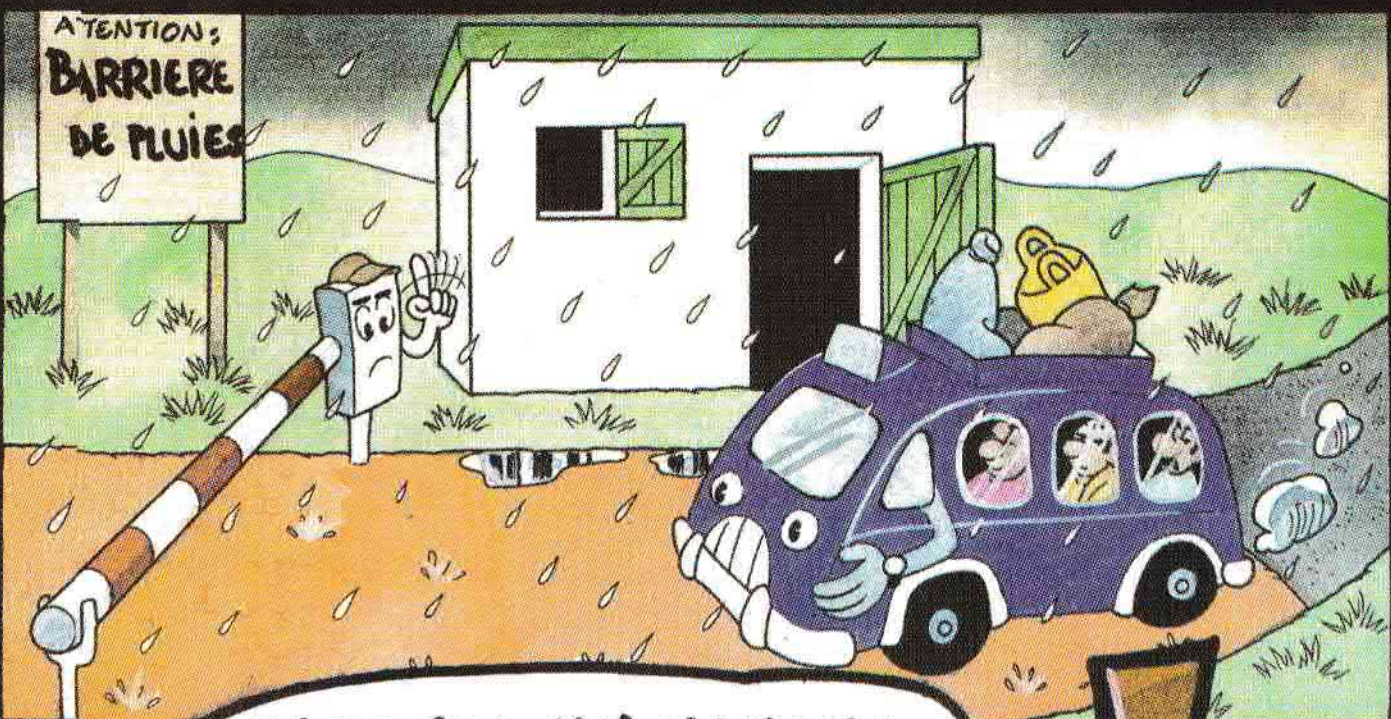


ATTENTION:
BARRIERE
DE PLUIES

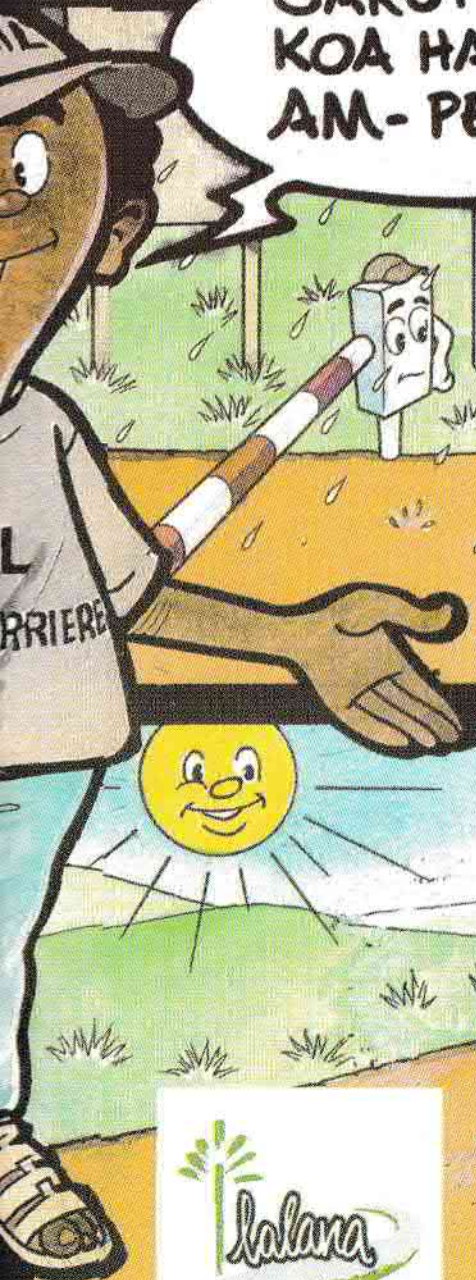


REALISATION: M.Y.E. 22.254.75 - Impression: Offset Numérique Madprim

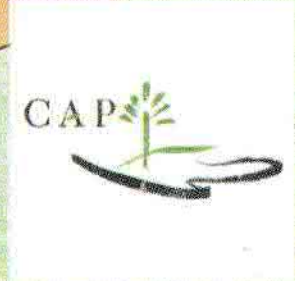
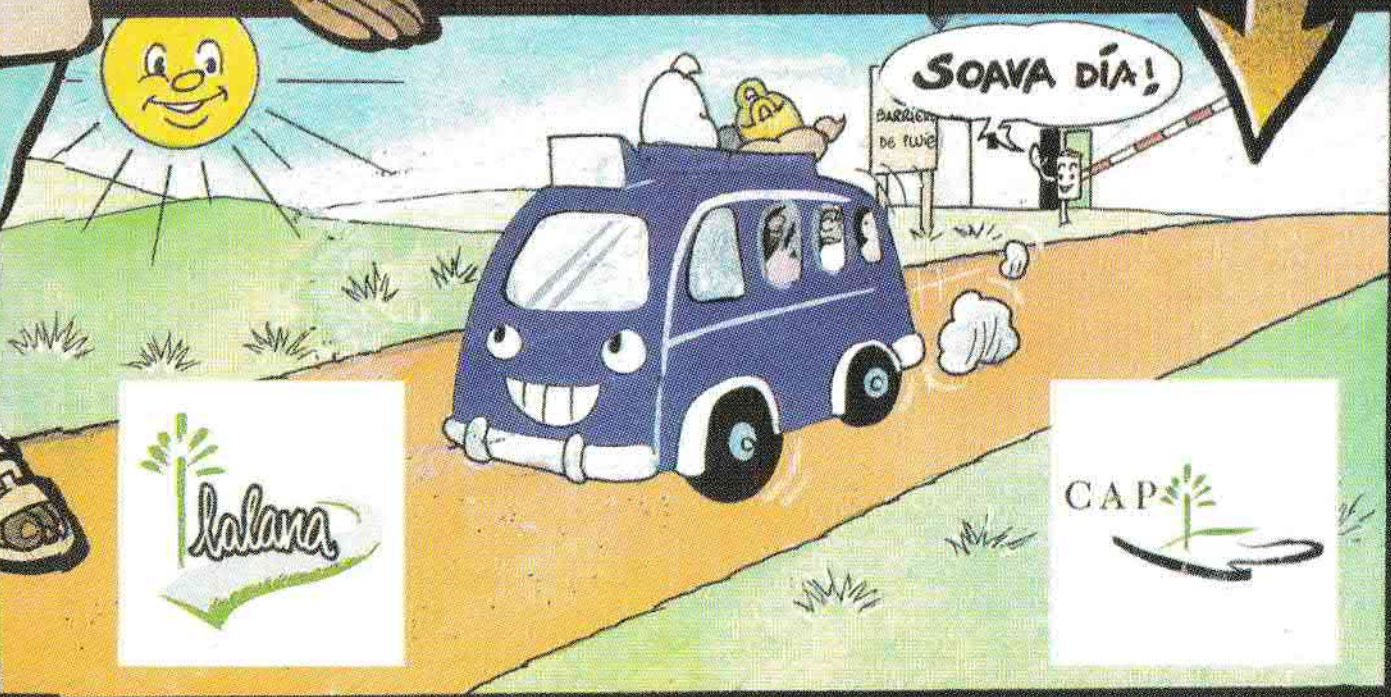
ATTENTION:
BARRIERE
DE PLUIES



SAROTRA NY MANANA
KOA HAZAO NY EO
AM-PELATANANA!



SOAVA DIA!





Suite de la P.7

d'orientation publie les états financiers et le bilan du FER après audits. Le SG présente un rapport au conseil qui approuve et le diffuse par la suite. Il faut noter que dans ce conseil, les usagers de la route sont majoritaires par rapport aux représentants de l'administration. Ils peuvent, eux aussi, diffuser les informations concernant les bilans du FER par le biais de leur organisme de sensibilisation et d'information. Que ce soit les syndicats ou les associations qu'ils représentent.

Nous sommes opérationnels, mais toujours dans une phase de mise en place. Je disais tout à l'heure que le FER n'a réellement fonctionné que pendant le deuxième semestre de la première année. On peut donc dire que nous ne sommes qu'au tout début. Nous sommes toujours en train de mettre en place les textes devant régir le FER. Il y a eu les redevances sur l'usage de la route qu'il a fallu concevoir, il a fallu faire sortir le décret correspondant dans la loi des finances 2000, le texte de la redevance sur les charges à l'essieu va prochainement passer devant le Gouvernement. Les redevances d'usage de la route sont prélevées au niveau des dépôts de carburant. Entre-temps, il y a eu la privatisation de la Solima. Ce qui a fait retarder la collecte des redevances. C'est pour ces multiples raisons que vous n'entendez pas encore parler du FER.

Nous travaillons d'abord directement auprès des

maîtres d'ouvrage. Nous effectuons des campagnes de sensibilisation. L'année dernière, nous les avons réunis, nous avons organisé des ateliers au niveau de chaque chef lieu de Faritany pour expliquer les procédures du FER : comment il faut présenter les requêtes, comment les approuver, comment les examiner au niveau du secrétariat général, comment les notifier, qui fait quoi... Il fallait expliquer à ces maîtres d'ouvrage que ce sont eux les responsables, ce n'est pas nous. Nous, nous ne faisons que gérer les fonds. C'est aux maîtres d'ouvrages d'établir les priorités, ce sont eux qui lancent les appels d'offres, qui assurent l'exécution des travaux, approuvent le marché, ... Ils font tout ! Nous ne faisons que débloquer les fonds. De même, lors de la présentation des situations et des factures par les entreprises, ce sont ces mêmes maîtres d'ouvrage qui vérifient si les travaux ont été exécutés dans les règles de l'art. C'est à eux d'assurer ou de faire assurer la surveillance des chantiers. Nous ne faisons que passer et inspecter. Nous nous assurons juste de la bonne utilisation de nos fonds. Vont-ils bien sur les routes et pas ailleurs ? La qualité des travaux correspondent-elles bien aux sommes payées ?



De l'implication effective de la population dépend la bonne tenue de nos routes ! (Photo : barrière de péage à Manakara)

Lalana: Vous ne comptez pas informer le grand public ?

- Jean Ethel Rajaoharimisa :

Si, c'est dans le programme du conseil d'orientation. La première étape effectuée l'année dernière a été donc la sensibilisation et l'information des gens qui vont travailler directement avec nous. L'information du grand public est programmée pour la fin de cette année. Cela dépendra du conseil. En tout cas c'est prévu. On informe également les bailleurs de fonds. On peut les inviter aux réunions du Conseil. L'année dernière, le FED y est venu 2 fois. Nous envoyons nos états financiers et bilans ainsi que nos rapports d'activités à tous les bailleurs de fonds.

Lalana: La privatisation de la Solima peut-elle constituer un problème dans l'approvisionnement du FER ?

- Jean Ethel Rajaoharimisa :

Je ne pense pas. Nos ressources principales, comme je vous l'ai dit, sont scindées en deux : le prélèvement sur la TUPP, budgétisé au niveau de la Loi des Finances et versé dans nos comptes par l'intermédiaire du



Trésor d'un côté, et les redevances de l'autre. Dans la loi de création du FER, ces dernières sont prévues être versées directement chez nous sans passer par le trésor. Mais ces redevances doivent d'abord être mises en place par des textes réglementaires. Ces textes prévoient que le taux de redevance est proposé par le conseil puis fixé par le gouvernement. La privatisation de la Solima n'aura pas beaucoup d'incidences sur nos activités parce que nous prélevons ces redevances à la sortie des dépôts des distributeurs. Donc qu'il y ait un ou plusieurs distributeurs, c'est pareil pour nous. En tout cas, si les textes sont clairs, je ne pense pas qu'il y aura des problèmes.

Lalana: A combien estimez-vous les besoins en entretien routier ?

- Jean Ethel Rajaoharimisa :

Rien que pour les Routes Nationales, on aura besoin d'à peu près 50 à 52 milliards. Pour les Routes provinciales, il faut compter entre 7 à 8 milliards voire 10 milliards par province. Faites le compte.

Cette année, jusqu'à aujourd'hui, nous n'avons reçu que quelques requêtes de communes urbaines. Sur 25 communes urbaines des 45 existantes, cela fait déjà 7 milliards. Pour 24 communes rurales, cela fait 3 milliards. Les provinces (Tana, Majunga, Fianarantsoa, Diego) totalisent, pour le



12 000 Km de routes à entre- tenir ...

Suite de la Page 10

moment, 27 milliards en terme de besoin. Donc, si l'on additionne le tout, nous pouvons compter 90 à 100 milliards de Fmg rien qu'en besoin.

Concernant les ressources, on nous a alloué, jusqu'à maintenant, 47 milliards (sur la TUPP). La somme n'a pas encore été débloquée en totalité mais elle a été annoncée. Sur les 47 milliards, on en a reçu 42. Il reste donc au trésor à nous verser 5 milliards. Le ministère va nous verser 30 à 40 milliards. Ce qui va porter nos ressources de cette année à près de 70-80 milliards de Fmg. Lorsque les redevances seront en place, cela nous rapportera sans doute, en plus, dans les 10 milliards. Ce qui fera monter nos ressources dans les 90 milliards de Fmg.

Lalana: Vous pensez donc que nous disposons des ressources nécessaires en matière d'entretien routier .

- *Jean Ethel Rajaoharimisa:* Je suis optimiste en tout cas. Pour le moment nous ne les avons pas toutes à notre disposition mais cela va venir. Vous avez entendu le Ministre des Travaux Publics qui avait dit que dans les programmes à venir, il y aura peut-être 500 milliards de dollars consacrés à la réhabilitation des routes tous bailleurs confondus et que le FER devra être en mesure d'assurer l'entretien de ces routes nouvellement réhabilitées. Donc d'ici cinq ans, on compte disposer d'un budget de 300 à 350 milliards de Fmg pour pouvoir faire face à l'entretien de ces routes.

Propos recueillis par
Rondro Ramamonjisoa
et
Jean Claude Razanamparany.

QUID DE L'ENTRETIEN ROUTIER A MADAGASCAR ?

1910 – 1940

Toutes les routes principales de Madagascar sont empierrées. La technique adoptée est le système de macadam à l'eau. Ces routes supportent convenablement le trafic léger, faible et lent qui est connu de ce temps. Elles sont classées en routes d'intérêt général (RIG) et en routes provinciales (RP). On peut prendre comme exemple l'itinéraire Tananarive-Tamatave ou encore la route provinciale n°1 reliant Anosizato à Ampahitrosy, praticables à la circulation 12 mois sur 12. Le concassage des matériaux servant à l'empierrement des routes est fait manuellement. La haute intensité de main d'œuvre (HIMO) est déjà employée. Le rouleau à jantes lisses pour le compactage est le seul engin utilisé. L'organe administratif et technique qui a la compétence routière est la Région et c'est le Chef de Région qui s'occupe de tous travaux d'infrastructures aussi bien en matière de construction neuve et d'aménagement qu'en matière d'entretien. Tous les travaux routiers se font alors en Régie Directe.

1940 – 1960

L'éclatement des régions donne naissance aux districts. La gestion, la construction et l'entretien des infrastructures sont entièrement à la charge de l'Administration qui est représentée par le Chef de District. Tous les travaux de construction et d'entretien se font toujours en Régie Directe, mais cette fois-ci sous le commandement du Chef de District. L'entretien préventif était assuré par des cantonniers permanents, responsables chacun de cinq (5) kilomètres de route.

1960 – 1965

La classification des routes est prise en compte dans des textes officiels : les Routes Nationales sont à la charge de l'État et les routes d'Intérêt Provincial sont à la charge des provinces, préfectures ou Districts. L'Indépendance donne naissance au Ministère de l'équipement et des Communications ; ainsi qu'aux autorités administratives telles que les Provinces, les Préfectures et les Sous-Préfectures.

L'époque est marquée par une définition nette et claire de la charte des responsabilités, une meilleure programmation des travaux neufs et des travaux d'entretien, une très bonne efficacité des unités responsables de l'entretien au sein du Ministère des Travaux Publics – par ailleurs parfaitement bien équipés - que sont les six services Provinciaux des TP, les 42 subdivisions, les sections des TP d'une part et du Génie Militaire de l'autre. Le FNDE, crédits d'investissements, remplace le FIR (Fonds d'Investissement Routier), alors seule ligne budgétaire, réservée à toutes les dépenses relatives aux routes. C'est également à cette époque que le crédit de fonctionnement et d'entretien sur Budget Général 61-16, a été ouvert.

Toutes les Routes nationales sont en bon état d'entretien. Pour le trafic dense et rapide mais relativement léger, ces routes sont praticables en toute saison. Les besoins et les ressources sont en adéquation. Toutefois, les Routes d'Intérêt Provincial ne connaissent pas les mêmes soutiens.

1965 – 1972

C'est l'époque du premier essor du ministère des Travaux publics. Les Routes Nationales connaissent une nette amélioration du niveau d'aménagement. Un Service Central Technique assure en régie toutes les études de projet et tous travaux de contrôle et de surveillance. La réalisation des travaux est donnée aux grandes entreprises privées, sous la maîtrise d'œuvre du Ministère des TP. Toutes les procédures administratives et financières sont élaborées par le ministère lui-même.

Une nouvelle donne apparaît : le Ministère intervient en tant que maître d'œuvre sur les routes Provinciales (RIP) dont le niveau de service s'abaissait nettement. Une dizaine de Brigades Préfectorales équipées et mécanisées par le Fond d'Aide à la Coopération Française (FAC) ont alors été formées. Elles assurent les travaux de réhabilitation de certaines RIP dont la Préfecture est le maître d'ouvrage et travaillent en régie directe. Leur programme d'intervention est décidé par le Comité

Technique Régional pour le Développement (CTRPD) de la Préfecture, le financement des opérations étant le crédit provincial.

Les routes connaissent un trafic intense, rapide et lourd sans que la charge à l'essieu dépasse les 10 tonnes autorisées. Les travaux de l'Entretien Routier suivent l'évolution du trafic, et l'état de la circulation des routes est toujours satisfaisant.

1972 – 1978

C'est le temps de la Révolution. En matière de politique routière, une nouvelle donnée économique est introduite : la délimitation des zones particulièrement productrices. On ne cherche pas à élever le niveau de service des routes existantes, l'effort sur les travaux d'entretien n'est plus suffisamment soutenu. La décentralisation supprime les CTRPD, et les Brigades Préfectorales disparaissent en même temps.

L'éclatement du Ministère de l'Équipement et des Communications s'opère. De nouvelles lignes budgétaires sont ouvertes sur le crédit d'investissement : le FNDE 9911.a (Entretien des routes de désenclavement qui concerne, la plupart du temps, les RIP), le FNDE 9911.b (Entretien périodique et réparation des routes de désenclavement dont le niveau de service est bas.), et le FNDE 9911.c (Réouverture des routes dites tertiaires qui sont des petites routes non classées). Les échelons Préfectoraux des Travaux publics sont dissous, tous leurs moyens en personnel et en matériel sont versés dans les sections ordinaires des T.P qui, elles-mêmes, sont transformées en Section Autonomes des ponts et Chaussées. Une entreprise d'État est créée pour stabiliser la concurrence des Entreprises privées. Celle-ci est appelée à renforcer la capacité du Ministère dans la construction neuve et l'aménagement du réseau routier. Le mode de réalisation des travaux d'entretien et de réhabilitation est toujours la régie Directe par les unités des Travaux Publics et le Génie Militaire, avec les interventions spécifiques de Tachérons dans le cadre de la construction des ouvrages d'assainissement, des ponts provisoires et des radiers submersibles.

1978 – 1981

C'est l'époque où l'Entretien Routier est totalement délaissé. Le compte 12-12 réservé aux grosses réparations n'est pas alimenté. Le parc matériel des TP se dégrade totalement. Le système de l'Entretien Routier au niveau des unités se désorganise et les ressources financières diminuent de plus en plus en raison de : la suppression du crédit de fonctionnement sur Budget Général 61-16, la fermeture des crédits d'investissement FNDE 9911 a, b et c relatif aux routes de désenclavement, et également en raison de l'insertion des travaux d'entretien routier dans le Programme d'Investissement Public (PIP).

Au niveau central, la Direction des ponts et Chaussées est supprimée. La Direction de l'Infrastructure et de la Maintenance, restructurée, s'organise pour prendre la relève et pour assurer la gestion de l'entretien routier. En attendant, les unités d'intervention restent en veilleuse. Plus de 25% des routes deviennent impraticables. Cette époque connaît aussi l'importation des camions de gros tonnage, et des camions hors normes qui seraient à l'origine des dégradations avancées de toutes les routes.

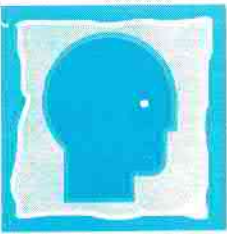
1982-1992

L'État fait appel aux aides extérieures pour redresser la situation. Un grand nombre de bailleurs de fonds viennent prêter assistance sous forme de prêts, de subventions et de dons pour la réhabilitation du réseau routier national, et en particulier la RN7, la RN4, et la RN2. Tous ces grands travaux sont exécutés soit par l'Entreprise d'État soit par l'entreprise privée.

1992 – 1994

L'Entretien Routier devient un important centre d'activités et de réflexion du ministère des Travaux Publics.

Recueillis dans le Livre Blanc de l'Entretien Routier, annexe 3, Ministère des Travaux Publics, Octobre 1994)



M. Chan Tack Win de Sambava Itinéraire d'un ingénieur pas gâteux !

On pourrait dire de M. Chan Tack Win qu'il est l'exception qui confirme la règle. Avec un patronyme aux consonances asiatiques et en résidant dans le Nord-Est de Madagascar – à Sambava pour être plus précis – on ne peut être, à priori, qu'opérateur économique se spécialisant dans la restauration, le commerce ou encore le transport routier. Pourtant, bien que possédant les aspects des profils de métier cités plus haut, M. Chan Tack Win n'est rien de tout cela.

Son domaine à lui c'est la construction. Plus précisément l'étude des projets de construction, car M. Chan Tack Win est directeur d'un bureau d'étude à Sambava. La chose est assez rare pour qu'elle soit mentionnée. Sambava, en effet, est beaucoup plus connue pour ses produits agricoles que pour les grands travaux d'équipements que l'on pourrait y faire. Mais l'État de dégradation de la RN5A ou du moins la nécessité d'un entretien périodique et constant de la route – cette région étant beaucoup visitée par les cyclones – peut justifier ce choix.

M. Chan Tack Win, en tout cas, a le profil type. Son parcours, on peut le dire, est classique. Un parcours que tout ingénieur des Travaux Publics se doit – logiquement – de suivre : l'École Nationale des Travaux

Publics après le Bac dans les années 60, M. Chan Tack Win était candidat d'État et a donc bénéficié d'un présalaire et avait alors pour obligation de servir l'Administration Publique pendant 10 ans. Ce qu'il a fait. Du moins il a commencé à le faire : subdivision des Travaux Publics de Fort-Dauphin, Brickaville, Antsohihy ; service provincial de Tamatave en tant qu'adjoint d'abord puis ensuite en tant que responsable. C'est dans le milieu des années 80 que M. Chan Tack Win a commencé à se détacher de l'Administration. Il a été chef de mission de la RN2 inaugurée en 1985. Trouvant son poste pas assez motivant, il prend une année sabbatique (7 mois de congé) en 1986 pour définitivement le quitter en 1987 en prenant sa retraite anticipée. Dès lors, M. Chan Tack Win se reconvertit dans le secteur privé : expériences dans la zone économique et spéciale de Toamasina, dont les travaux ont été financés par Far East Group, expérience dans une entreprise de construction, dans un bureau topographique associé avec le FID, dans un bureau d'étude à Sambava, pour finalement créer son propre bureau d'étude.

La première gageure – n'ayons pas peur des mots – est l'acquisition d'un marché de démarrage. Le reste est affaire de gestion. M. Chan Tack Win est aujourd'hui à la tête d'une

entreprise qui fait 100 à 200 millions de chiffres d'affaires par an. Il travaille essentiellement avec le FID. Son équipe est composée de deux ingénieurs, d'un dessinateur temporaire pratiquement formé sur le tas, ... et demande à être étoffée. « *Je ne suis pas satisfait de mes performances. Je ne peux pas toujours me consacrer uniquement aux aspects techniques* ». M. Chan Tack Win est de ceux qui sont conscients du poids de la relation publique dans le développement d'une entreprise. Ce qu'il lui faudrait, c'est plus de techniciens supérieurs pour éviter à ses ingénieurs de toujours suppléer !

Pour M. Chan Tack Win, le problème dans ce métier est le manque d'expérience des techniciens. Selon lui, les ingénieurs par exemple, ne devraient créer un bureau d'étude qu'après quelques années d'expériences. Aujourd'hui même les techniciens supérieurs peuvent avoir des bureaux d'études !

M. Chan Tack Win est plutôt content de sa situation actuelle. C'est peut-être dû au défi permanent qu'il se lance chaque jour ? Aujourd'hui, il y aura-t-il un marché ou pas ? Dans l'Administration, dit-il, « *on n'est pas jugé selon son travail, sa valeur personnelle. Il faut satisfaire son chef. Le plus souvent pour des raisons ... politiques* ».

L'ombre au tableau du secteur privé mais aussi valable pour

tout le secteur en général : l'esprit de corps des ingénieurs, constate-t-il, a tendance à se dissoudre. M. Chan Tack Win est membre de l'ABETA, l'association des Bureaux d'Études du Nord de Madagascar. Il partage avec tous ses membres l'objectif de l'association : devenir un interlocuteur valable vis-à-vis des autres entités, par exemple les bailleurs de fonds.

M. Chan Tack Win n'est pas au courant de la restructuration actuelle du Ministère des Travaux Publics. Il faut dire que pour pouvoir gagner rapidement la Capitale de Sambava, il faut dépenser au moins 1.5 millions de Fmg aujourd'hui. Malgré tout, « *l'évolution de ce Ministère, qui reste mon ministère, m'intéresse toujours autant* », reconnaît M. Chan Tack Win.

Dans un futur proche, son souhait est de voir un bureau d'étude – n'importe lequel – bénéficier d'une stabilité des marchés afin de pouvoir programmer les investissements à effectuer. Le principal talon d'Achille des bureaux d'études étant la coupure d'activités : « *il devrait, dit-il, exister une politique ministérielle sur les PME leur permettant d'exécuter des projets du gouvernements* ».



Au cœur de la région du Boina

(Suite de la Page 5)

l'UAUP est la charge de l'ONG

Lalana laquelle initie et conduit progressivement ces structures vers l'autonomie financière et de gestion. Pour l'exercice 2000, la piste a bénéficié d'un financement du FER.

Cette stratégie qui consiste à

confier l'entretien des pistes aux bénéficiaires est encore perçue comme nouvelle à Madagascar. Elle commence pourtant à produire des effets grâce aux résultats plutôt positifs obtenus après 5 ans de mise en oeuvre. A titre d'exemple, les cantonniers ont réussi à protéger une digue après avoir traité une grande brèche longue de 60 mètres

par des moyens biologiques. Aujourd'hui, le trafic a repris. La région se développe également, tant en matière d'infrastructures que de ressources humaines. Même le rallye y est passé en 1999 !

Toutefois, une sensibilisation pour un changement de certains comportements est encore nécessaire au niveau des bénéficiaires et des usagers.

La pérennité des acquis exige un engagement plus important et une prise de responsabilité des autorités et administrations locales notamment au niveau de l'application des règlements et Dina relatifs à l'utilisation des pistes (respect du tonnage et des barrières de pluies).



Reportage Ambatondrazaka, le pays des MIT

Dans un pays où le secteur primaire occupe plus de 70% de la population, la logique veut que la grande majorité des infrastructures routières se trouve en milieu rural. 80% du réseau national, pour être plus précis. C'est le cas de Madagascar qui a approuvé la politique et les stratégies pour le développement des transports en milieu rural. Par cette convention, Madagascar fait donc sienne la volonté de développer les Moyens Intermédiaires de Transport (MIT), soit les moyens de transport situés entre la marche et les véhicules modernes à quatre roues; principalement utilisés en milieu rural. Dans l'Alaoitra, ce concept n'appartient plus aux... mythes mais bien à la réalité vécue au quotidien. Reportage-photo sur deux roues au pays du riz.



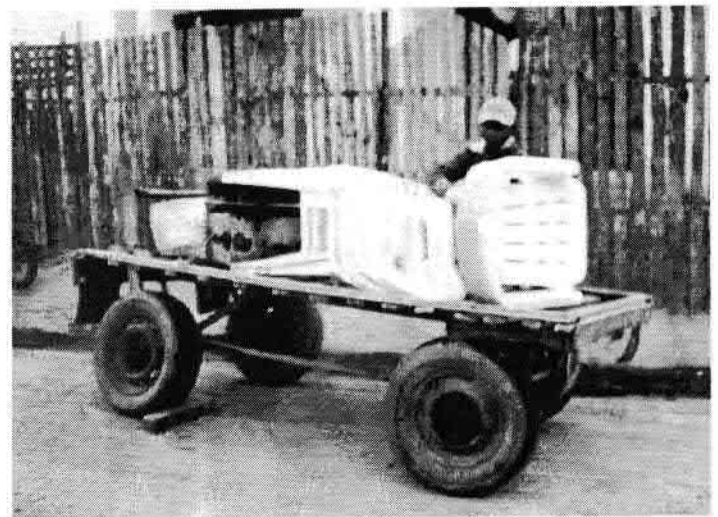
Que l'on pousse la brouette...



... ou que l'on tire le chariot, l'effort est toujours là !



*Une 404 bâchée n'est pas un MIT ...
La surcharge non plus n'est pas ... un mythe !*



Une "404 bâchée" sans sa bâche ?



La petit cochon a bien sa place sur le velo !



Cliché-type de l'Alaoitra : des charrettes à bœufs transportant de la paille de riz



**Désenclavement des zones de production
7 REGIONS PILOTES**

Un Plan d'Action pour le Développement Rural est actuellement en marche. Il se veut être un cadre de conception, de définition, et d'orientation des stratégies et des programmes de développement rural à Madagascar. Il se base sur la consultation des régions et constitue le référentiel unique de toute intervention (réformes, programmes, projets, études) en matière de développement du monde rural et de lutte globale contre la pauvreté. Parmi ses recommandations, on relève particulièrement le désenclavement des zones de production. Sept régions ont ainsi été jugés prioritaires: Imoron'i Mania, le Menabe, Toamasina, la Haute Matsiatra, le Lac Alaotra, Marovoay, et l'Itasy.

LNTPB
**BIENTÔT UN JOURNAL ROUTIER
TECHNIQUE**

La Laboratoire National des Travaux Publics sortira incessamment un journal sur les routes. Celui-ci sera axé sur l'aspect technique du secteur et intéressera particulièrement les techniciens, les ingénieurs, mais surtout les étudiants qui aspirent à faire de la route leur métier. Le bulletin est prévu paraître deux fois par an. D'ores et déjà, bonne chance à ce futur confrère

**Face aux crues exceptionnelles à Tana,
« un modèle réduit de l'Ikopa Rive Gauche »**

Lalana a assisté à une simulation d'une crue de cinquante ans effectuée dans le cadre du BPPAR et en vue de l'étude du val d'inondation rive gauche de l'Ikopa. Ce modèle réduit de l'Ikopa Rive Gauche a été fait par SOMEAH - SOGREAH - CNEAGR sur financement de l'AFD. Lalana a pu ainsi noter que sur la RN7 et les ouvrages à Tanjombato, il reste un tirant d'air pour le pont de chemin de fer et le pont réhabilité de Tanjombato. Le tablier de l'ancien pont des chemin de fer est submergé, le niveau de l'eau dépasse les chevêtres du pont Bailey, la RN 7 à partir du marché de Tanjombato et le pont de l'Ankady sont inondés. Objectifs: tester l'influence des élargissements des ponts sur l'Ankady pour l'évacuation de fortes crues, celle de l'arrasement des îlots sur l'Ikopa et de l'élimination de la végétation, et enfin tester l'influence relative des différents ponts existants (l'ancien pont du chemin de fer et le pont routier).



Entretien routier
UN PRODUIT POUR LA STABILISATION DU SOL

Par le biais de la Direction Régionale des Travaux Publics d'Antananarivo, le Ministère de tutelle a procédé, au mois de septembre dernier, à la réalisation d'une planche d'essai sur une portion de la route d'Andriantany, sur une longueur de 400 m. Le produit non cimenteux est basé sur le principe d'échange de ions, changeant les propriétés de l'argile de hydrophile à hydrophobe, apprend-on sur la note technique. L'action est permanente et le matériel peut être re-travaillé sans ajouter de produit. L'essai s'est avéré plutôt positif, mais on ne sait si il sera transformé.

**UAUP BEALANANA
UNE CHARRETTE PNEUMATIQUE**

A l'issue de son Assemblée Générale effectuée en mai 2000, le FME Soahita ou l'Union de l'Association des Usagers des pistes de Soahita à Bealanana a décidé de s'acquérir d'une charrette à bœuf pneumatique. Celle-ci permettra ainsi à ses membres d'économiser sur les frais de transport, de chargement et de déchargement des matériels ainsi que sur le temps perdu. La charrette pneumatique en elle-même contribuera à une plus grande durabilité de la piste à entretenir.

**RN2-RN7
Du verre sur la route**

Sur la RN2 du PK0 au PK72, sur la RN7 du PK0 au PK 110 et du PK 110 au PK 202; la signalisation routière par marquage au sol se fera par injection de microbilles de verre. Cela permettra une rétroflexion de la peinture et donc une meilleure visibilité des signaux la nuit et les temps de pluie. Ces travaux bénéficient d'un financement du FER et sont exécutés par la société Madasign. La peinture utilisée est une peinture à l'eau, indiquent les responsables de cette société et appliquée par des machines de la dernière génération.

Ressources financières d'une commune rurale

La Charte Routière a déterminé un réseau de routes communales, à savoir toutes les voiries se trouvant à l'intérieur des collectivités communales, à l'exclusion des routes nationales traversant ces agglomérations. Pour l'aménagement et la réhabilitation de ces routes, la charte prévoit l'utilisation du budget communal, mais les communes auront sûrement besoin d'une aide extérieure (projets, bailleurs de fonds...). En ce qui concerne l'entretien, les communes rurales peuvent faire appel au financement du FER. Sous certaines conditions. Une commune rurale qui veut entretenir son réseau de pistes, doit prévoir en moyenne un minimum de 1 million par km par an pour une piste en terre. Pour entretenir une piste de 20 km, trouver 20 millions par an pour l'entretien ou 2 millions par an pour la contribution du FER est-il dans le domaine de l'impossible ? Le guide des ressources des communes rurales, établi par le projet PAIGEP nous donne des éléments de réponse, tout en sachant que ces ressources ne sont pas toutes effectives dans nos communes rurales et aussi qu'elles ne servent pas « uniquement » à assurer l'entretien des pistes.



Clie !

Le Forum de l'Amérique latine produit un bulletin virtuel depuis janvier 2000. La plupart des articles sont en espagnol et quelques-uns sont en anglais. Leurs contenus sont divers et vont des comptes rendus d'événements spéciaux

liés au transport rural au financement des routes, en passant par les nouvelles stratégies, les programmes de transport en milieu rural, la structure des prêts actuels de la Banque Mondiale et de la Banque Interaméricaine de Développement : les questions techniques, les avis relatifs aux événements à venir...

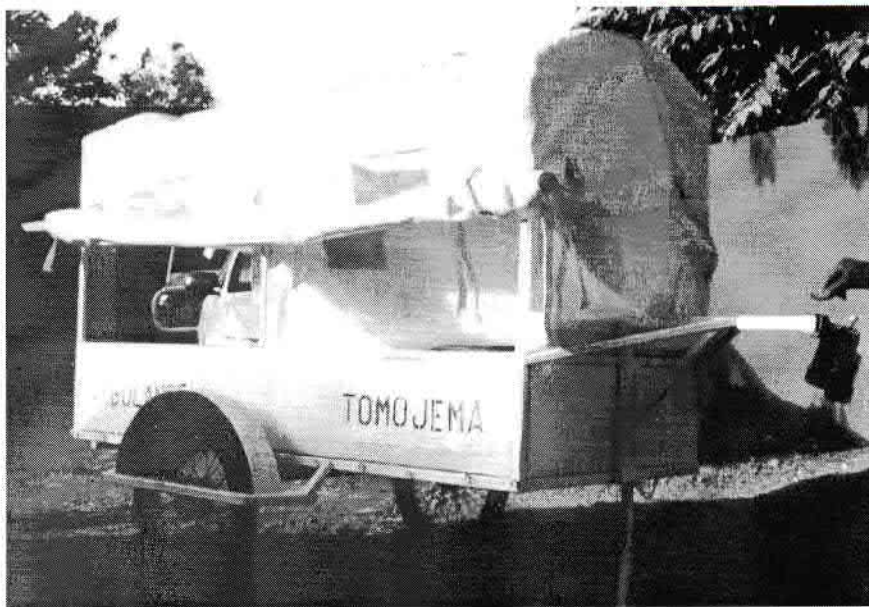
Le Bulletin du Forum précise que les articles sont les bienvenus dans le journal, visible sur le site web de l'IFRTD, dans la section consacrée en Amérique latine.

INDE

Selon le bulletin du Forum International pour le Transport rural et le développement paru en mai de cette année, consacré spécialement aux ponts: l'Etat de l'Orissa en Inde connaît les pires problèmes de transport de tout le pays. 15% seulement des villages sont connectés au réseau routier.

Cette région a été particulièrement victime d'un violent cyclone en 1999, causant la mort de plus de 25 000 personnes et endommageant routes et ponts.

Universitaires, ingénieurs, et personnels d'Ong se sont, depuis, penchés sur le cas de cette région.



Une ambulance - cycle au Burkina Faso ou l'art et la manière d'exploiter les MIT ! (photo IFRTD)

Signalisation routière

La technique du microbille de verre dans le marquage au sol



En matière de signalisation routière, on distingue deux types de signalisation bien distinctes : la signalisation verticale que nous voyons le plus souvent sous la forme de panneaux, et la signalisation horizontale qui comprend tout le marquage au sol c'est-à-dire: les bandes de signalisation routière axiales (milieu) et de rives (côté), les passages pour piétons, les flèches « tourne à gauche » et « tourne à droite », ou encore les symboles (ex: stop, interdiction de stationner...).

Ce marquage peut s'effectuer de différentes manières. Parmi elles on distingue l'injection par microbilles de verre, une

technique couramment utilisée dans le monde et introduite récemment à Madagascar.

Les microbilles de verre sont injectées par les machines simultanément avec la peinture. Elles permettent une rétro-réflexion de la peinture, c'est-à-dire que la lumière des phares des véhicules revient vers le conducteur et permet une meilleure visibilité du marquage la nuit ou par temps de pluie.

Petite précision pratique: avant toute application de peinture ou d'enduit à froid, il est nécessaire de pré-marquer les zones à traiter.

La reproduction ou la reprise des articles du journal est autorisée sous réserve de la mention de la source

LALANA

BP 841
249, Route Circulaire
Antananarivo
Tél et Fax : 22.369.86

e-mail : lalana@dts.mg
Site web :
<http://takelaka.dts.mg/lalana>

Directeur de Publication
Vero Razafintsalama

Rédacteur en chef
Rondro Ramamonjisoa

Comité de Rédaction
Vero Razafintsalama
Rondro Ramamonjisoa
Jean Claude Razanampany

Ont collaboré à ce numéro
Joël Neubert,
Jesse Randrianarisoa
Harinjaka Rakotoarisolo

Avec la participation
du Projet FED 6 MAG 121
Imprimerie ECOPRIM
Dépôt légal N°1976
Tirage : 1000 exemplaires

BULLETIN D'ABONNEMENT

Je m'abonne à Lalana pour 1 an (6 numéros),

Tana Ville : 54.000 FMG hors de Tana Ville : 54.000 FMG, frais d'envoi non compris

Mon adresse :

Nom : _____

Adresse : _____

Ville et Code Postal : _____

E-mail : _____

Téléphone et Fax : _____

Madasign

PREMIERE SOCIETE DE SIGNALISATION ROUTIERE A MADAGASCAR

Avec une haute technologie, des partenaires prestigieux tels que Prosign - leader incontesté dans le monde du marquage routier - et une formation permanente

Madasign

Offre un large éventail de solutions en matière de sécurité routière :

Des produits aux normes européennes



- Peintures et thermoplastiques à durée de vie élevée pour les routes et les zones urbaines
- Rétrofléxion du marquage horizontal
- Signalisation verticale en matériaux composites
- Signalisation de pointe pour ponts, zone urbaine, etc...



Des matériels aux normes européennes

- Les matériels de marquage, unique à Madagascar, intègrent les technologies les plus performantes
- Traceuses airless hydraulique
- Microbilles de verre par injection



Des applicateurs, spécialement formés aux matériels et aux produits, sont disposés à réaliser tous vos travaux en ville et sur route.

MARQUER

GUIDER

PROTEGER

SARL AU CAPITAL DE 100 000 000 Fmg.

Bureaux : 1 Rue Rainitovo Antsahavola Antananarivo Tel (2610) 32 07 17925 Fax (2610) 3208 17925 E-mail : madasign@simicro.mg