REPUBLIQUE DU MALI

MINISTERE DES TRANSPORTS
ET DES TRAVAUX PUBLICS

OFFICE NATIONAL DES TRANSPORTS

PLAN DE TRANSPORT DU MALI

1980–1994

14-TARIFICATION

sedes

DIWI

novembre 1979

Ce rapport a été réalisé par :

- M. Didier BALAS (S.E.D.E.S.)

Avec la collaboration de :

- MM. Seydou SISSOKO et Ousmane SANGARE - Melle Nana Kadidia NIARE - Mme Dagmar DOUMBIA,

de l'Office National des Transports du Mali.

Par la Convention n° 20 du 29 Avril 1978, le Ministère des Transports et des Travaux Publics de la République du Mali a confié l'élaboration du Plan de Transport du Mali au groupement SEDES - DIWI composé par :

- Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social
  67 rue de Lille 75007 PARIS - FRANCE. Chef de file

- Or. Ing. Walter Kg
  10 Wittenbergstrasse 43 ESSEN 1 - République Fédérale d'Allemagne

Le présent rapport fait partie d'un ensemble de 17 volumes dont l'articulation est la suivante :

1 - Situation actuelle des transports

2 - Economie générale

Etude de la demande	Etude de l'offre
3 - Situation actuelle et perspectives de l'agriculture	7 - Les routes
4 - Situation actuelle et perspectives de l'élevage	8 - Les transports routiers
5 - Situation actuelle et perspectives des mines et de l'industrie	9 - Les transports ferroviaires
6 - La demande de transport	10 - Les transports fluviaux
	11 - Les transports aériens
	12 - Les transports maritimes

13 - Sélection et programmation des investissements

14 - Tarification

15 - Organisation

Annexe 1 - L'enquête routière 1978

Annexe 2 - Matricules routières

Les études préliminaires ont eu lieu entre Mai 1978 et Février 1979 au Mali. La rédaction s'est effectuée entre Décembre 1978 et Mai 1979. La version finale résulte des discussions et amendements proposés par l'Administration Malienne entre Juillet et Octobre 1979.

Le lecteur pressé pourra limiter sa lecture aux rapports 1, 6 et 13 qui revêtent un caractère synthétique [principalement le rapport n° 131.

SOMMAIRE

Pages

Pages

ANNEXES

RESUME

Les conditions d'exploitation actuelles du système de transport et la situation économique générale du Mali obligent les tarifs de transport à assurer la couverture des coûts sans recours à des subventions étatiques et en ménageant le faible pouvoir d'achat d'une clientèle très sensible a— augmentations.

RECOMMANDATIONS 'A 'COURT TERME.

La première tâche de l'Administration et des entreprises consiste donc en une évaluation juste des coûts réels de transport (notamment pour la CMN et Air Mali) et à leur suivi systématique.

Compte tenu de l'augmentation des coûts de production constatée depuis les dates de fixation des tarifs en vigueur, il est recommandé de procéder à un ajustement des tarifs limité mais indispensable pour assurer la continuité des services de transport.

On trouvera dans le tableau ci-après une récapitulation des principales propositions tarifaires.

Les ajustements ne peuvent être une simple reconduction des tarifs actuels' multipliés uniformément par un même coefficient d'augmentation des coûts, mais doivent être l'occasion de modifier la structure des tarifs officiels. Les principales modifications de structure proposées sont les suivantes :

Transports routiers :

a - Introduction pour les voyageurs d'une différenciation en trois types de route et quatre types de véhicules.

b - Relèvement plus important pour les transports sur pistes que sur les autres catégories de route.

c - Introduction d'une part fixe ("prise en charge") pour certain transport de ramassage, donc d'un tarif à la tkm dégressif avec la distance (arachides, céréales).

d - Décentralisation des pouvoirs d'application des réglementations tarifaires au niveau des Régions.

Transports ferroviaires :

e - Augmentations différenciées pour tenir compte des coûts, mais aussi d'une harmonisation avec les tarifs sénégalais.

Transports fluviaux :

f - Maintien des tarifs actuels pour favoriser l'utilisation d'un mode économique pour la collectivité et une meilleure utilisation de la capacité de transport existant.

g - Nécessité d'un suivi des coûts.

Air Mali :

h - Faute de matériaux comptables suffisants, on ne peut que recommander des études de coûts et proposer que les relèvements éventuels des tarifs tiennent compte des situations d'enclavement et des modifications de la flotte.

RECOMMANDATIONS A MOYEN TERME.

La tarification devra refléter les arbitrages de la collectivité malienne, en particulier favoriser l'utilisation de la voie d'approvisionnement qui sera la moins coûteuse en devises.

Pour que d'une manière générale les tarifs permettent de couvrir au moins les charges de transport qui sont en hausse rapide, un système de révision périodique des tarifs en fonction des hausses de charges (à défaut d'une indexation) doit être généralisé .

Enfin, une action continue doit être menée pour réduire parallèlement les charges, comme le groupage des contrôles et l'étalement des pointes grâce au stockage, actions qui relèvent de l'organisation plutôt que de la tarification.

RECAPITULATION DES TARIFS ACTUELS ET DES AJUSTEMENTS PROPOSES

- TRANSPORT DE VOYAGEURS (en FM/Vkm)

	Tarifs actuels (1)			Tarifs proposés			% augmentation proposée et remarques
Route (3)	A (2)	B (2)	C (2)	A	B	C	
. Taxi fermé	7,7/12,3	ns	ns	11	13	-	Entre 0 et 20 %
. Taxi baché	6,4/10,0	8,0/21,4	11,3/37	8	10,5	20/35	Harmonisation progressive
. Car	6,9/10,3	2,3/15,6	ns	9	12	23/40	nécessaire
. Camion	ns	ns	10,5 à 37	-	10,5	20135	
RCFM							
. National 2ème classe		7,20			8,75		21,5 %
. National 1ère classe		11,20			14,00		25 %
. International 2ème classe		9,24			11,00		19 %
. International 1ère classe		14,00			17,50		25 %
CMN (fleuve)							
. 1ère classe A		43,00			inchangés		0 %
. 2ème classe		29,40			inchangés		
. 3ème classe		17,00			inchangés		
. 4ème classe		5,85			inchangés		
AIR MALI							
. Tarifs intérieurs		moyenne : 43,60			?		- Une connaissance précise des prix de revient est indispensable. - L'augmentation devrait être modérée et différenciée.

- TRANSPORT DE MARCHANDISES (en FM/tkm)

	Tarifs actuels (1)			Tarifs proposés			% augmentation proposée et remarques		
Route (3)	A	B	C	A	B	C	A	B	C
. Tarif général	30.62	45.93	61.24	36.6	54,9	91,5	19,5 %	19.5%	49%
. Tarif export	22.97	34.45	45.93	27.5	41.2	68,6	19.5 %	19.5 %	49 %
. Hydrocarbures (FM/hl/km)	2,865	4,298	5,730	3,3	4.95	8.25	15,0 %	15.0 %	44 %
. Evacuation coton fibre	38,54	(38.54)	ns	40.3	(60.4)	-	5,0 %	56.0 %	-
. Evacuation graine de coton	33,81	(33,81)	ns	36.6	(54,9)	91.5	8.0 %	62.0 %	-
. Ramassage arachides	de 71.5 à 104 FM/tkm			dégressif avec la distance			20 % en moyenne		
. Ramassage coton	106.6 (en fait 112 FM/tkm)			112.0	112.0	112,0	5,0 %	5.0 %	5 %
RCFM									
. Wagon complet national		18.21			20.27			+ 25 %	
. Wagon complet import		18.20			20,93			+ 15 %	
. Wagon complet export		15.20			18,24			+ 20 %	
. Détail		53,05			61,00			-	
. ex : Hydrocarbures import		18.20			20.90			+ 15 %	
arachides		16.40			19,70			+ 20 %	
coton fibre		15.80			18.96			+ 20 %	
CMN									
. Céréales, sel, ciments (1ère cat.)		10,25			10.25			-	
. Divers consommation (3ème cat.)		18.80			18.80			-	
. Hydrocarbures		20,90			20.90			-	

ns = non significatif.

(1) Au 1er Janvier 1979

(2) D'après les tarifs réellement appliqués, en rappelant la grande dispersion effective

(3) A = route bitumée
B = route en terre aménagée ou latéritée
C = piste

1 - LE CADRE DE LA TARIFICATION DES TRANSPORTS AU MALI.

1.1. Rappel de principes généraux.

1.1.1. Définition.

La tarification vise à établir le système des prix à payer par les usagers du transport.

L'établissement des taxes et impôts spécifiques permet de répartir les coûts de transport, notamment des infrastructures, entre les usagers, les collectivités locales ou nationales (en définitive les contribuables) et les subventions extérieures.

1.1.2. Les rôles de la tarification.

Plusieurs rôles incombent à la tarification et son orientation est le reflet de la politique économique choisie par les Autorités Maliennes.

a - La première fonction des tarifs est de fournir des revenus aux transporteurs.

Cette évidence doit être rappelée :

Les coûts de revient des transporteurs doivent être couverts par leurs recettes, qui sont constituées :

- des recettes d'exploitation résultant de l'application des tarifs.

- des subventions.

Il est impossible de bâtir un système de transport où les revenus des transporteurs seraient durablement inférieurs à leurs coûts. Une pratique où l'on demanderait aux transporteurs de subventionner eux-mêmes les transports en fixant des tarifs trop bas sans subvention en contrepartie conduirait inévitablement soit au refus de transporter, soit à la dégradation et à la ruine du service de transport, et dans tous les cas à une pénalisation des usagers.

b - La tarification doit informer les usagers sur les prix des transports et les transporteurs sur les prix de vente. Ce rôle nécessite que les tarifs soient largement publiés et mis à jour régulièrement.

c - La tarification doit permettre de protéger les usagers contre les abus possibles des transporteurs.

d - La tarification est un moyen de protéger les transporteurs contre l'avilissement des prix qui pourrait découler soit de leur mauvaise gestion, soit d'une concurrence exagérée, soit de la position de force d'un ou plusieurs chargeurs.

e - La tarification est un moyen de permettre des péréquations internes à une exploitation donnée. Des considérations sociales ou économiques peuvent justifier de faire subventionner en partie un transport par un autre (par produit, par liaison, ...). Ces péréquations doivent impérativement respecter pour chaque entreprise le principe :

recettes tarifaires + subventions = coûts (+ bénéfice)

sous peine de provoquer des distorsions finalement dommageables aux usagers.

f - Enfin, la tarification est un moyen d'orienter les utilisateurs sur les moyens de transport les plus satisfaisants pour l'économie malienne. Ce rôle de la tarification est capital dans la coordination intermodale.

1.1.3. Tarification obligatoire et tarification indicative.

La tarification indicative se place dans un contexte économique de concurrence libérale sans entraves. La taxation est supposée refléter parfaitement les coûts de production de transport. Ce mode de tarification laisse donc jouer l'offre et la demande pour fixer le niveau réel des prix et elle a principalement un rôle d'information des deux parties.

La tarification obligatoire est un système où l'Etat fixe le niveau des prix de transport de façon impérative. Elle s'inscrit naturellement dans le cadre d'une économie dirigiste ou l'Etat entend contrôler les facteurs de production. La tarification obligatoire a deux exigences :

- l'Administration doit disposer d'une information complète sur les coûts de transport et des moyens d'étudier, de publier et d'actualiser régulièrement des tarifs cohérents.

- L'Administration doit pouvoir contrôler l'application de ces tarifs et donc disposer des moyens matériels et humains nécessaires pour le faire, sans que cela entraîne ni abus de la part des contrôleurs ni entrave à l'exécution normale des transports. Notons que la publicité des tarifs est importante pour que les usagers soient eux-mêmes en mesure de contrôler l'application de la tarification obligatoire.

La distinction n'est pas absolument tranchée entre ces deux types de tarification obligatoire ou indicative. Il existe en effet des systèmes intermédiaires qui visent à limiter certains abus tout en laissant jouer une certaine adaptation de l'offre à la demande. Ce sont les tarification "à plafond", "à plancher" ou "à fourchette).

Le choix entre ces diverses possibilités découle de l'option de la politique économique de base. Il importe seulement que les moyens mis à la disposition de l'Administration des Transports soient à la mesure des choix décidés.

1.1.4. Le tarif, résultat d'une négociation.

Enfin, une caractéristique des tarifs de transport est qu'ils résultent dans la pratique d'une négociation. Cette négociation peut être directe, entre le transporteur et le chargeur, ou prendre la forme d'arbitrage d'une commission, d'un ministère, ... Mais fondamentalement, le tarif est un compromis entre les demandes du transporteur et les possibilités de l'usager et du contribuable.

Il importe donc que les structures de décisions permettent cette négociation et la prise en considération des intérêts de toutes les parties en jeu.

1.2. Caractéristiques de la tarification des transports au Mali.

1.2.1. Impact sur les coûts.

Pays enclavé, le Mali doit payer un lourd tribut pour le transport international qui se répercute sur les prix des importations et des exportations.

Pays très étendu et de faible densité de population, le Mali voit s'ajouter à ces coûts de transport internationaux des coûts de transport intérieurs d'autant plus élevés que les infrastructures sont insuffisantes.

La répercussion des tarifs de transport sur les coûts à la consommation ou à l'exportation est donc particulièrement importante, comme le montrent les quelques exemples ci-dessous calculés sur les barèmes en vigueur :

- Pour le mil et le maïs local, les transports représentent environ 23 % du prix à la consommation ; pour le riz local, 15 %, à l'exportation, les frais de transport constituent environ 10 % du prix FOB-Dakar de l'arachide (avec le fret maritime, 18 % de la valeur CAF) ; 9 % à 11 % du prix FOB-Port (et 18 % du prix CAF) pour le coton-fibre.

  Il est à noter que pour les produits à l'exportation, les coûts du transport terrestre (producteur Mali-Port d'embarquement) sont sensiblement équivalents aux coûts du transport maritime.

- A l'import, les frais de transport terrestre depuis CAF-Port représentent :

  . 21 à 34 % du prix H.T. Bamako du gas-oil.

  . 16 à 28 % du prix T.T.C. Bamako du gas-oil.

  . 50 à 60 % du prix T.T.C. officiel du ciment importé.

1.2.2. Les tarifs et le financement des transports.

La participation de l'Etat dans les dépenses de transport au Mali s'effectue actuellement :

- par la recherche de subventions extérieures,
- par la prise en charge de certaines infrastructures, financées soit directement par le budget de l'Etat, soit par des prêts extérieurs remboursés par lui,
- par la prise en charge de l'entretien des infrastructures,
- par des subventions d'équilibre épisodiquement allouées aux entreprises de transport d'Etat quand elles connaissent des déficits cumulés trop importants,
- par des subventions indirectes en acceptant la détaxation de certaines fournitures de transport (principalement quand ces fournitures sont financées sur prêts ou dans extérieurs).

Il n'existe pas, jusqu'à présent, de subventions d'exploitation compensant les servitudes de service public imposées aux Sociétés de transport.

En particulier, les déficits découlant de l'obligation faite aux transporteurs de maintenir certains tarifs au-dessous de leurs coûts ne sont compensés par aucune subvention.

Compte tenu du fait que le Mali ne dispose pour l'instant d'aucune rente particulière, et de ressources fiscales insuffisantes pour couvrir la construction des infrastructures, il semble réaliste de ne pas compter sur des subventions budgétaires pour l'exploitation du transport.

Les dépenses de transport devraient donc être couvertes par les usagers. Ceci n'empêche pas que des péréquations tarifaires allègent le prix payé par certains usagers en renforçant le prix payé par d'autres.

1.2.3. La politique tarifaire actuelle.

1.2.3.1. Le principe.

La voie malienne du développement se traduit par la volonté d'établir un contrôle de l'Etat sur la formation de toutes les chaînes de coûts. En particulier, compte tenu de l'importance du coût des transports pour certains produits de base, le Mali a retenu le principe d'une tarification obligatoire stricte des transports par le biais d'un régime d'homologation des prix des transports, qu'ils soient effectués par des entreprises d'Etat (RCFM, AIR MALI, CMN, CMTR, ...) ou par des privés (transporteurs routiers principalement). Le but recherché par cette politique est un équilibre harmonieux entre le pouvoir d'achat faible des populations et la nécessité reconnue d'une gestion saine.

1.2.3.2. La procédure.

La tarification des transports s'insère dans le cadre général défini par le décret 188 du 14 Novembre 1975 "portant procédure de fixation des prix en République du Mali". Il est institué trois niveaux d'intervention en matière de prix :

a - Le Gouvernement et le Comité Militaire de Libération Nationale fixent par décret le prix des produits de première nécessité et notamment des produits agricoles pour chaque campagne annuelle.

b - Le Ministre chargé du Commerce fixe les prix des principaux produits ou services par arrêté ministériel ou interministériel (quand il paraît souhaitable d'associer un autre Ministère technique).

c - Le Décret 120 PGRM de Mai 1978 trace le cadre de la formation des prix des produits divers d'importation (véhicules, pièces détachées, ...). La structure ainsi déterminée permet au commerçant de calculer lui-même le prix maximum de vente (en tenant compte d'une marge bénéficiaire). Notons qu'il s'agit là d'un tarif plafond.

La Commission Nationale des Prix et des Revenus, à laquelle participe le Ministère des Transports (ONT), placée sous tutelle du Ministère du Plan, est chargée de donner un avis consultatif au Gouvernement sur toute proposition de tarification qui lui est soumise. Cette Commission étudie tout particulièrement les incidences des modifications tarifaires sur les prix des principaux produits, et est donc l'organe privilégié pour établir le difficile mais nécessaire "équilibre harmonieux" entre la juste rémunération du prestataire de services et le pouvoir d'achat limité des usagers.

Le "maître d'oeuvre" en matière de fixation des tarifs de transport est donc le Ministère chargé du Commerce. Pour le transport de voyageurs, les tarifs sont homologués directement par le Ministère du Commerce, sans avis de la Commission Nationale des Prix et des Revenus si l'augmentation ne dépasse pas 20 %. Pour le transport des produits de première nécessité, l'accord du Gouvernement-CMNL, et donc l'avis de la Commission, est nécessaire. C'est un arrêté interministériel Commerce-Transport qui fixent les tarifs actuels de transports routiers de marchandises.

Dans la pratique, le processus suivi est donc celui-ci :

- Les transporteurs sollicitent une révision des tarifs en argumentant leur demande auprès du Ministère chargé du Commerce.

- Celui-ci demande un conseil technique auprès du Ministère des Transports afin d'évaluer l'augmentation réelle des coûts. Cette phase concerne principalement les transports routiers (ONT) ou aériens (DAC) mais, jusqu'à maintenant, assez peu les transports fluviaux ou ferroviaires pour lesquels l'ONT ne se sent guère de compétence et ne dispose en fait que des éléments fournis par les Sociétés de transport.

- Un projet d'arrêté est soumis à la Commission Nationale des Prix et des Revenus, qui donne un avis consultatif.

- Le Gouvernement-CMLN donne son accord.

- L'arrêté ministériel (Commerce) ou interministériel (Commerce-Transport) est pris, qui homologue des tarifs de transport (1).

1.2.3.3. Le contrôle de l'application des tarifs.

Le contrôle de l'application de tous les tarifs, quelque soit le Ministère ou l'Autorité qui les a fixés, relève de la Direction Générale des Affaires Economiques du Ministère des Finances et du Commerce, et plus précisément du Service du Contrôle des Prix et Stocks.

Les organes exécutifs de la Direction Générale des Affaires Economiques sont les Services régionaux des Affaires Economiques, placés sous l'autorité administrative de chaque Gouverneur de Région.

Le contrôle s'effectue de deux façons :

- Par le "contrôle routinier" sur les entreprises, dont le service vérifie périodiquement la comptabilité, les tarifs et prix pratiqués, le versement de l'IAS, l'exécution des licences d'importation, ...

- Par le "contrôle par informateur". Le service dispose d'un certain nombre d'agents de renseignement économique qui signalent les hausses illicites rencontrées. Après convocation et enquête, le service du Contrôle des Prix et Stocks peut alors dresser contravention. L'information provient aussi parfois d'utilisateurs qui se plaignent de subir des prix indus.

---

(1) *Tarifs fixes et sans possibilité de dérogation dans un sens ni dans un autre jusqu'à présent.*

Le contrôle admet dans la pratique, certaines remises, à condition qu'elles soient justifiées, et n'aillent pas dans le sens d'un "sabotage" que produirait par exemple une concurrence exacerbée.

Il n'existe pas de contrôle des tarifs au fil de la route. Les Services Régionaux des Affaires Economiques peuvent toutefois être amenés à s'associer aux forces de l'ordre pour le contrôle des transports soumis à réglementations spéciales.

1.2.3.4. Deux remarques.

a - La politique officielle des prix vise à l'unicité des prix et services de première nécessité sur tout le territoire. Cela conduit à des calculs de coûts moyens pondérés sur lesquels on assied les tarifs nationaux. Dans les faits, ces tarifs nationaux uniques posent des problèmes aux transporteurs qui n'ont pas un champ d'action nationale et pour lesquels la pondération perd sa signification. C'est le cas des transporteurs routiers, notamment pour les transports régionaux dont les conditions d'exécution sont très variables selon les régions.

On admet donc de fait et de droit des dérogations au principe de l'unicité des prix dans le cas où il lèserait trop certains transporteurs (exemple : tarif des transports de ramassage).

b - Si la politique des prix est de la responsabilité du Ministre chargé du Commerce, celui-ci peut néanmoins faire des délégations de pouvoirs, par exemple aux Gouverneurs des Régions (qui sont assistés par les Services Régionaux des Affaires Economiques), voire aux commandants de Cercle.

1.2.3.5. La pratique de la tarification au Mali.

La réelle faiblesse générale des revenus au Mali rend très difficile l'arbitrage entre la juste rémunération des transporteurs et l'effort demandé aux usagers. En pratique, la répercussion sur les coûts à la consommation paraît être considérée en priorité. Comme le Mali pratique une politique de bas revenus, les tarifs obligatoires officiels sont bas et ne permettent pas toujours la couverture des coûts de transport. La révision des tarifs est lente (1) et laisse se creuser des différences encore plus importantes entre tarifs et coûts.

---

(1) *Par exemple, le dernier tarif officiel pour les transports de voyageurs date de 1968.*

Les conséquences de cette distorsion sont différentes selon les entreprises. Pour les entreprises de transport d'Etat, elle crée un déficit d'exploitation structurel qui ne lui permet pas un renouvellement correct de ces immobilisations et, il faut alors, subventionner l'entreprise pour sa survie (subvention d'équilibre par l'Etat ; subvention d'équipement par l'extérieur). Pour les entreprises privées, elle conduit soit à des tarifs officieux différents des tarifs officiels (cas du transport routier de voyageur, du tarif de ramassage du coton, ...), soit à des "débrouillardises" des transporteurs permettant de contourner les tarifs officiels, soit au refus de transporter (et il faut alors réquisitionner, c'est-à-dire en fait faire payer une partie des coûts de transport par le transporteur).

o

o o

La suite du présent rapport examinera principalement la situation actuelle des tarifs de transport au Mali et fera des recommandations pour leur adaptation éventuelle à court terme pour chaque mode (chapitres 2, 3, 4 et 5).

Enfin, dans un dernier chapitre (6), on proposera des orientations pour la politique tarifaire à moyen terme afin d'harmoniser les choix des usagers avec les choix optimaux de la collectivité malienne.

· LES TARIFS DU TRANSPORT ROUTIER.

On traitera successivement des transports routiers de voyageurs et des transports routiers de marchandises.

2.1. Les tarifs du transport routier de voyageurs.

2.1.1. Les tarifs actuels.

Les tarifs officiels datent du 16 Avril 1968 (arrêté Ministériel n° 9/MC-CAB) et fixent le tarif du voyageur km uniformément à 6,80 FM/vxkm sur route bitumée et 8,30 FM/vxkm sur route en terre.

Une franchise de 30 kg de bagages était accordée à chaque passager. Les bagages en excédent étant facturés sur la base de 45,90 FM/tkm et 52,50 FM/tkm.

Une note 574-75 du 13 Novembre 1975 de la Direction Générale des Affaires Economiques a établi des propositions de relèvement et une différenciation entre quatre types de véhicules :

- Car de 50 places : 7,87 FM/vxkm
- Car de 22 places : 6,12 FM/vxkm
- Taxi de 7 places : 6,25 FM/vxkm
- Taxi bâché de 15 places : 5,11 FM/vxkm

Ces éléments officieux ont servi aux transporteurs pour relever leurs tarifs.

Mais même depuis 1975, les coûts des transporteurs ont fortement augmentés, et les transporteurs ont procédé de fait à des ajustements tarifaires qui se sont faits de manière assez désordonnée et aboutissent à une grande dispersion des tarifs réellement pratiqués en 1979.

L'échantillon restreint des tarifs relevés donné en annexe B suffit pour montrer la grande dispersion des tarifs réellement pratiqués ; la moyenne n'en a plus grande signification :

(En FM/vxkm)

	Route bitumée		Route en terre		Piste	
		Moyenne		Moyenne		Moyenne
Taxi	7,7 à 13,3	9,5	(11,8)		-	-
Bâché	6,4 à 10	8,1	8 à 21,4	11,9	11,3 à 37,3	23,3
Car	6,9 à 10,3	8,9	9,3 à 15,6	13,3	-	-
Camion	-	-	-	-	10,5 à 37,3	21,2

Les cars ne sont utilisés que sur les routes revêtues ou les bonnes routes en terre. Les taxis sont utilisés quasi exclusivement sur les routes bitumées.

Le camion de transport mixte (marchandises et passagers) est très utilisé dans les zones où le réseau est mauvais et le trafic faible.

Pour être complet, il faut ajouter à ces tarifs les prix demandés pour le transport des bagages qui est de l'ordre de 1,2 à 2 FM/km/colis de 25 à 30 kg mais que le chauffeur perçoit pour son compte propre et payer les frais divers de parcours. De fait, la franchise de 30 kg n'est plus respectée. Enfin, on constate que sur la même liaison, les tarifs varient dans l'année selon les dégats commis sur la route par les pluies (jusqu'à 100 %) ; ils varient parfois selon le sens du voyage.

2.1.2. Les coûts actuels.

Pour les véhicules-types utilisés par le transport de voyageurs, les coûts au passager x km sont les suivants en fonction des catégories de routes (cf. Annexe A) :

(Voir tableau page suivante)

	Nombre de places offertes aux passagers	Taux de remplissage moyen	Coût au passager x km en FM				
			Q0	Q1	Q2	Q3	Q4
Peugeot 504 break	9	95 %	11,6	13,5	-	-	-
Peugeot 404 bâchée	15	80 %	7,5	9,0	11,1	19,4	36,3
Saviem SG 2	22	75 %	7,5	8,8	12,4	22	41,5
Car Hino	39	60 %	10,0	11,8	17,0	31,2	60,2

Q0 = Route bitumée en bon état.

Q1 = Route bitumée médiocre ou route en terre améliorée.

Q2 = Route en terre ordinaire.

Q3 = Piste.

Q4 = Piste mauvaise/tout terrain.

Ces coûts dépendent évidemment beaucoup des coefficients moyens de remplissage retenus. Les taux retenus ici sont assez élevés, car les véhicules partent en général à plein, et certains passagers descendent en cours de route. Les distances moyennes de voyage varient entre 70 et 90 % du parcours.

Ces coûts ne tiennent pas compte des "coûts invisibles" qui obèrent lourdement la charge des transporteurs, et dont la disparition constitue l'une de leurs principales revendications. (Cf. Rapport Transport Routier § 6.4.). En effet, les coûts théoriques ne peuvent sanctionner des pratiques néfastes, qu'elles soient des infractions réelles ou des perceptions abusives de pseudo-amendes.

2.1.3. Propositions pour un ajustement des tarifs.

La comparaison des tarifs réellement perçus et des coûts théoriques montre :

a - Qu'il existe une grande variété de tarifs, et qu'il sera délicat de revenir en une seule fois à une uniformisation des tarifs.

b - Que les transporteurs ont adapté les tarifs aux coûts, mais que sur certaines liaisons fréquentées, ils consentent des tarifs très bas (sans doute du fait de la concurrence ; exemple : Bamako-Ségou : 6,38 à 7,66 FM/vxkm) risquant de mettre en danger la rentabilité de leur entreprise.

Cette conclusion est renforcée par l'examen de la situation concrète de beaucoup de transporteurs qui ne survivent qu'en faisant durer un véhicule souvent au-delà de ce qu'exigeraient la sécurité et le confort des passagers et en ayant recours à des expédients divers.

Une révision des tarifs s'impose si l'on veut permettre une exploitation correcte des transports routiers de voyageurs et une harmonisation des tarifs. Pour tenir compte néanmoins des répercussions de ces hausses pour les usagers, on retiendra des tarifs fondés sur une exploitation optimale des véhicules et donc assez bas.

Les recommandations immédiates sont les suivantes :

a - Différencier trois types de véhicules de transport de voyageurs correspondant à trois niveaux de coûts pour les transporteurs et trois niveaux de confort pour les usagers :

- Le taxi fermé.

- Le taxi bâché.

- Le car.

Il n'y a pas de raison déterminante pour distinguer les cars en fonction de leur capacité : les transporteurs devront choisir le matériel le plus performant.

Le camion (et le transport mixte) devra encore être toléré dans les zones où le trafic est faible et le réseau mauvais. Ses tarifs pourraient être alignés sur ceux du taxi bâché.

b - On propose de créer, à l'instar de ce qui s'est fait pour le transport de marchandises, trois classes pour les routes :

- A : Routes bitumées.

- B : Routes en terre.

- C : Pistes.

Pour tenir compte des variations des chargements moyens et de la grande variété de l'état des pistes, on prévoira une majoration possible applicable pour les pistes et routes mauvaises (par exemple en saison des pluies), sous la responsabilité des Gouverneurs de Région.

La classification des routes devra être révisée annuellement, au niveau national pour les liaison internationales ou inter-régionales ; au niveau régional pour les dessertes locales.

c - Les tarifs de base devraient être relevés au niveau des coûts d'exploitation (coûts assez bas, résultant d'une exploitation supposée bonne). Pour être réalistes, on modulera néanmoins les chiffres résultant du calcul théorique des coûts en fonction des tarifs déjà appliqués dans les faits.

Soit les tarifs moyens recommandés en FM/vxkm

	A Route bitumée	B Route en terre	C Piste
Taxi	11	13	-
Taxi bâché	8	10,5	20 à 35
Cars	9	12	23 à 40
Camions mixtes	-	10,5	20 à 35

Le Consultant insiste sur le fait que le principe de l'unicité nationale des coûts ne peut s'applique qu'à ces coûts de base kilométriques. Une péréquation nationale basée sur des "moyennes" et types de routes n'a pas de sens pour un transporteur privé n'opérant que dans une région spécifique ... à moins qu'il soit mis sur pied une "Caisse de péréquation pour les transports de voyageurs", ce qui ne semble pas réaliste ni souhaitable. La seule solution est de laisser les tarifs refléter les coûts, sans oublier de faire bénéficier les usagers des améliorations du réseau au fil des années.

d - Il paraît souhaitable de revenir à une franchise de 30 kg de bagages par voyageur. L'application sera difficile, car le paiement des bagages procure actuellement un "complément de salaire" non négligeable au chauffeur, dont le salaire de base n'est pas toujours celui prévue par la convention collective.

Les kilos excédentaires pourraient être tarifés sur la base de 60 FM/tkm (soit sensiblement 1,5 FM/km pour un colis moyen supplémentaire de 25 kg).

e - Suivi des coûts et actualisations des tarifs.

La formule proposée pour servir au suivi de l'évolution des coûts de transport de passagers et donc à l'adaptation des tarifs est :

$$\boxed{\frac{C}{Co} = 0{,}50 \times \frac{M}{Mo} + 0{,}25 \times \frac{G}{Go} + 0{,}20 \times \frac{S}{So} + 0{,}05 \times \frac{P}{Po}}$$

(Cf. Annexe A 5.1.)

où :

- Co = Coûts au 1er Janvier 1979.

- Mo = Indice poste matériel au 1er Janvier 1979.

Valeurs à neuf sans aménagements (T.T.C.) :

1 Peugeot 504 B	4.681.000 FM
+ 1 Peugeot 404	3.605.000 FM
+ 1 SG 2	6.211.000 FM
+ 1 Car Hino - 40 places	15.790.000 FM
	30.287.000 FM

- Go = Indice coût du carburant au 1er Janvier 1979 :

  Go = (essence) 180 + (gas-oil) 130 = 310 FM

- Po = Indice du coût des pneumatiques au 1er Janvier 1er Janvier 1979 :

1 pneu 185 x 15 x CA	43.284 FM
+ 1 pneu 650 x 20 x Y	82.253 FM
	125.537 FM

- So = Salaire mensuel d'un chauffeur catégorie C2 au 1er Janvier 1979 :

  SO = 31.500 FM

C, M, G, P, S = valeurs des indices à la date considérée. La procédure de révision des tarifs pourrait être déclenchée à la demande des transporteurs quand le rapport $\frac{C}{Co}$ deviendrait égal ou supérieur à 1,15 (15 % d'augmentation).

(Il ne semble pas indispensable d'introduire une pondération fine entre les divers constituant de chaque indice, car elle serait assez arbitraire et n'aurait guère d'influence, les augmentations relatives étant similaires pour un même type de produits).

2.2. Les tarifs du transport routier de marchandises.

2.2.1. Les tarifs actuels.

2.2.1.1. Les tarifs officiels.

Les tarifs officiels des transports de marchandises ont été relevés en 1977 et fixés par l'arrêté interministériel n° 2960/MFC-MTTP du 14 Octobre 1977 (cf. Annexe D). Cet arrêté est complété par l'arrêté 3007/MTTP/CAB du 20 Octobre 1977 portant classification tarifaire des routes et homologation des distances routières (cf. Annexes Rapport Transport Routier).

Ces tarifs s'appuient en grande partie sur les recommandations de l'"Etude du Transport Routier de Marchandises" (1) effectuée en 1977 et ont donné lieu à la parution d'une "Note expliquant les tarifs des transports routiers des marchandises", publiée par l'ONT, qui a été en vente et a rencontré un vif intérêt de la part des transporteurs et des chargeurs, puisqu'elle a actuellement épuisé son tirage.

Les tarifs reconnaissent trois types de transport correspondant à trois types de routes :

- A = Route bitumée (quel qu'en soit l'état).
- B = Route en terre ou latéritée.
- C = Piste.

Le tarif général est le suivant :

- A : 30,62 FM/tkm.
- B : 45,93 FM/tkm (= A x 1,5).
- C : 61,24 FM/tkm (= A x 2 = B x 1,33).

Des tarifs particuliers sont reconnus :

a - Aux transports à l'exportation.

Les tarifs sont inférieurs de 25 % aux tarifs ci-dessus :

- A : 22,97 FM/tkm.
- B : 34,45 FM/tkm.
- C : 45,93 FM/tkm.

b - Aux hydrocarbures.

- A : 2,865 FM/hlxkm.
- B : 4,298 FM/hlxkm
- C : 5,730 FM/hlxkm.

---

(1) *Etude "Tractionnel".*

c - Pour le ramassage des produits agricoles.

Compte tenu des contraintes spécifiques de ces transports, les tarifs fixés différencient les produits, mais effectuent une péréquation par région et sont donc indépendants de la catégorie de route. Ils comprennent un retour à vide.

- C1 Arachides :

  . 1ère, 6ème, 7ème régions : 104 FM/tkm.

  . 2ème région : 84,5 FM/tkm.

  . 3ème, 4ème, 5ème régions : 71,5 FM/tkm.

- C2 Paddy :

  . Toutes régions : 84,5 FM/tkm.

- C3 Coton :

  . Toutes régions : 106,60 FM/tkm.

- C4 Céréales :

  . Normal : 52,00 FM/tkm.

  . Régions difficiles : 61,24 FM/tkm.

d - Pour l'évacuation du coton.

- Coton fibre : 38,54 FM/tkm.

- Graine de coton : 33,81 FM/tkm.

e - Porte-char.

- A : 995 FM/tkm (retour à vide inclus).

- B et C en proportion.

f - Container.

- Plateau de 30 t de C.U..

- A : 950 FM/km (retour à vide inclus), ce qui revient, pour 2 containers de 9 t de marchandises chacun à 52,8 FM/tkm pour les marchandises.

Il est précisé que les transports de marchandises volumineuses doivent être payés à l'encombrement, que ces tarifs ne comprennent pas l'IAS (6 % qu'il faut donc ajouter) et qu'ils sont impératifs.

2.2.1.2. Les tarifs réellement appliqués.

Les tarifs réellement appliqués sont les tarifs officiels lorsqu'il s'agit de fret pour les entreprises ou organisations publiques, bien qu'on constate parfois des dépassements (1) même dans ce cas.

Pour les privés, les transports à longues distances (notamment internationaux) et sur bonnes routes sont effectués à peu près selon les tarifs. Des dépassements apparaissent pour les routes mauvaises et les pistes.

En ce qui concerne le ramassage, les tarifs officiels n'intéressent pas les transporteurs qui ne couvrent pas leurs frais et ils demandent des sur-tarifs de 50 à 100 % ... ou sont requisitionnés aux tarifs officiels.

2.2.2. Etude des tarifs des transports routiers autres que le ramassage.

On distinguera le tarif général, s'appliquant aux transports qui ne sont pas soumis à des contraintes particulières, et les tarifs particuliers (hydrocarbures, conteneurs, transports spéciaux sur porte-char, export-import).

2.2.2.1. Les coûts du transport routier.

Les coûts des transports routiers ont été calculés en 1977 dans l'"Etude Tractionnel". On rappellera ici les résultats :

---

(1) *Ainsi, le barème du coton 1979 reconnait de facto une actualisation du ramassage : 112 FM/tkm au lieu de 106,6 FM/tkm, soit + 5 %.*

Prix de vente théorique par tkm transportée en 1977

En FM/tkm

Véhicules	Coefficient de remplissage	Type de route			
		Bitumée	Améliorée	Terre	Piste
Berliet 5 t	75 %	33,73	40,27	58,67	77,33
Hino 10 t	66 %	29,70	35,79	52,92	69,91
Mercedes 10 t frigo	50 %	47,00	56,50	84,40	111,70
Berliet 12 t	66 %	26,91	33,42	48,05	63,55
Semi-remorque 30 t	50 %	24,58	29,38	44,34	59,38
Citerne 32 m3 par hlxkm	50 %	2,4	2,86	4,30	5,78

Aux conditions de 1979, les coûts d'exploitation de véhicules types ont été calculés pour les véhicules types (cf. Annexe A). On résumera ci-après les résultats principaux :

Coûts en FM/km

Véhicule		Coefficient de remplissage	Type de route				
			Q0	Q1	Q2	Q3	Q4
Berliet GL 900	7,5 t	50 %	54,8	66,0	82	111,2	164
		65 %	42,2	50,8	63,1	85,5	126,2
		75 %	36,6	44,0	54,7	74,1	109,3
Berliet GLR 200	10 t	50 %	59,6	72,0	89,4	117,6	179,4
		65 %	45,8	55,4	68,8	90,5	138,0
TLM 12	30 t	50 %	31,8	37,6	53,2	95,4	184
		65 %	24,5	28,9	40,9	73,4	141,5
	30 t	au km (100 %)	476,9	565,4	798,3	1.431,7	2.759,6
Citerne hydrocarbure en FM/hl	30 m3	50 %	3,18	3,72	5,00	10,62	20,54

Le coefficient de remplissage est évidemment le paramètre principal des coûts. Ils seront discutés pour chaque transport. On retiendra dans tous les cas un taux de remplissage assez élevé, afin d'inciter les transporteurs à une bonne gestion de leur flotte et de ne pas pénaliser les usagers.

2.2.2.2. Propositions pour le tarif général des transports routiers.

Les taux de remplissage pour les transports routiers inter régionaux relevés dans l'enquête Tractionnel variaient en 1977 de 66 % (pour les 4/7 t de C.U.) à 59 % (pour les 8/12 t) et 52 % (pour les 15 t et plus).

Le taux de remplissage moyen relevé dans l'enquête 1978 est plus faible : 43 %, moyenne cachant des disparités élevées.

Pour estimer le coût moyen actuel du transport routier, on retiendra la répartition suivante (1) :

(1) Cf. *Rapport Tractionnel 1977 - Fascicule III - Page 58.*

- 18 % du tonnage effectués par camion de 7,5 t de C.U. rempli à 75 %.

- 28 % du tonnage effectués par camion de 10/12 t de C.U. rempli à 65 %.

- 54 % du tonnage effectués par camion de 30 t de C.U. rempli à 50 %.

Soit les coûts pondérés suivants :

		Tarif actuel (rappel)	
- Q0 :	36,6 FM/tkm	A	30,62 FM/tkm
- Q1 :	43,7 FM/tkm	B	45,93 FM/tkm
- Q2 :	57,8 FM/tkm		
- Q3 :	90,2 FM/tkm	C	61,24 FM/tkm
- Q4 :	157,7 FM/tkm		

On constate donc :

- Que les tarifs actuels ne couvrent pas les coûts actuels.

- Que la différence est particulièrement importante pour les pistes.

Recommandation.

Le Consultant recommande :

1°) De relever le tarif général des transports routiers à la hauteur des coûts réels d'exploitation.

2°) D'augmenter l'écart entre le tarif sur piste et le tarif sur route bitumée qui de $\frac{2}{1}$ devrait passer au moins à $\frac{2,5}{1}$.

En conséquence, il recommande d'établir les tarifs généraux comme suit :

- Tarif A sur route bitumée : 36,6 FM/tkm soit + 19,5 %

- Tarif B sur route en terre : 54,9 FM/tkm soit + 19,5 %

- Tarif C sur piste : 91,5 FM/tkm soit + 49 %

La nouvelle échelle des tarifs serait donc :

- Tarif C = 2,5 x tarif A

- Tarif B = 1,5 x tarif A

Nota : A titre indicatif, on peut calculer quelle serait l'augmentation des tarifs résultant de l'application de la formule de révision des prix préconisée par Tractionnel (cf. Rapport 1977 - Fascicule III - Pages 32 et 68). Certains équipements ou fournitures ayant changé depuis 1977, on a reconstruit ci-après les indices sur des bases différentes, ce qui ne doit pas les faire varier beaucoup.

On a :

$$V = \underbrace{0{,}28\,\frac{C1}{Co}}_{\text{Coût véhicule}} + \underbrace{0{,}07\,\frac{S1}{So}}_{\text{Salaire}} + \underbrace{0{,}12\,\frac{A1}{Ao}}_{\text{Assurance}} + \underbrace{0{,}01\,\frac{T1}{To}}_{\text{Taxes}} + \underbrace{0{,}19\,\frac{G1}{Go}}_{\text{Carburant}} + \underbrace{0{,}02\,\frac{L1}{Lo}}_{\text{Lubrifiant}} + \underbrace{0{,}05\,\frac{M1}{Mo}}_{\text{Main d'oeuvre}} + \underbrace{0{,}11\,\frac{R1}{Ro}}_{\text{Pièces}} + \underbrace{0{,}15\,\frac{P1}{Po}}_{\text{Pneus}}$$

$$\frac{C1}{Co} = \frac{37.267 - 31.737}{31.737} = 0{,}174 \qquad \text{(TLM 12 + semi-remorque)}$$

$$\frac{S1}{So} = \frac{873 - 652}{652} = 0{,}338$$

$$\frac{A1}{Ao} = \frac{3.014 - 2.661}{2.661} = 0{,}133 \qquad \text{(TLM 12 + semi-remorque)}$$

$$\frac{T1}{To} = \frac{291 - 180}{180} = 0{,}616$$

$$\frac{G1}{Go} = \frac{130 - 112}{112} = 0{,}161 \qquad \text{(gas-oil)}$$

$$\frac{L1}{Lo} = \frac{684 - 701}{701} = 0{,}024$$

$$\frac{M1}{Mo} = \text{assimilé à } \frac{S1}{So} = 0{,}338$$

$$\frac{R1}{Ro} = \text{assimilé à } \frac{C1}{Co} = 0{,}174$$

$$\frac{P1}{Po} = \frac{143.586 - 120.068}{120.068} = 0{,}196$$

Soit donc en portant ces valeurs dans la formule : $V = 0{,}207$

L'application de la formule de révision de prix préconisée par Tractionnel se traduirait par une augmentation des tarifs de 20,7 %, peu différente de l'augmenetation proposée pour les tarifs A et B (19,5 %).

2.2.2.3. Propositions pour les tarifs particuliers.

Ces tarifs concernent les transports routiers de coton, d'hydrocarbures, d'exportations et ceux effectués par porte-char ou conteneur. Le trafic de ramassage sera traité au § 2.2.3. suivant.

Le coton :

Il est consenti au coton-fibre un tarif plus élevé que le tarif général pour deux raisons essentielles : c'est un produit d'importance première par les devises qu'il procure, et il ne faut pas gêner son transport ; c'est un produit volumineux (1). On propose de maintenir un léger surtarif de 10 %, principalement pour la première raison avancée et aussi parce que le surtarif permet une utilisation du chemin de fer (dans le sens où manque le fret) par les unités de Bamako, Diola, Bougouni, Ségou. Soit :

- Sur route bitumée : 40,3 FM/tkm
- Sur route en terre (rare) : 60,4 FM/tkm

En revanche, il n'y a aucune raison pour accorder au transport de graine de coton, marchandises pondéreuses, un tarif particulier. Les tonnages prévisionnels d'exportation de ce produit sont faibles, voire nuls. On propose donc de revenir au tarif général pour ce transport.

Porte-char :

Compte tenu de l'augmentation du coût d'exploitation du porte-char (du même ordre de grandeur que celle du semi-remorque), on propose d'augmenter le tarif officiel du transport par porte-char de 19,5 %, soit :

- 1.190 FM/km sur route A
- 1.783 FM/km sur route B
- 2.970 FM/km sur route C (+ 49 %)

Ces tarifs comprennent le retour à vide et un véhicule léger d'accompagnement.

---

(1) *En fait, le poids volumique d'une balle de coton-fibre est d'environ 0,67 t/m3 (220 kg environ pour 0,33 m3), et la manutention des balles est assez aisée.*

Conteneur :

Le transport de conteneur par route s'effectue principalement entre Abidjan et Bamako, sur des semi-remorque chargée généralement de deux boîtes contenant 5 à 11 t de marchandises (9 t en moyenne). Il concerne actuellement surtout les produits riches (meubles, médicaments, quincaillerie, pièces détachées, ...).

Le tarif actuel est basé au km x véhicule, à raison de 950 FM/km sur route A et comprend le retour à vide.

Il n'est pas précisé si ce tarif s'applique aussi bien au container vide que plein : une tarification identique dans les deux cas serait cohérente avec le principe de la tarification à l'encombrement retenu à l'article 12 de l'arrêté en vigueur ; mais alors le taux de 950 FM/km serait quelque peu abusif car il suppose un retour du camion à vide systématique.

Considérant les coûts d'exploitation actuels d'un semi-remorque (cf. Annexe A) et un taux moyen de chargement de 55 %, le coût du transport sur un plateau de 30 t de C.U. de deux conteneurs 10/13 m3 (ou un conteneur ISO, 20 pieds, 36 m3) revient à :

$$476{,}9 \times \frac{1}{0{,}55} = 867 \text{ FM/km sur Q0}$$

$$565{,}4 \times \frac{1}{0{,}55} = 1.028 \text{ FM/km sur Q1}$$

Le tarif actuel de 950 FM/km sur route A est donc correct.

Il est proposé de tarifer le transport routier du conteneur "à la boîte", soit :

A	:	950 FM/km pour un équivalent 20 pieds
B	:	1.425 FM/km pour un équivalent 20 pieds
C (exceptionnel)	:	2.375 FM/km (soit 25 % d'augmentation)

Hydrocarbures :

En reconnaissant trois catégories de tarifs (A, B, C) correspondant à trois qualités de routes pour le transport d'hydrocarbure, les tarifs en vigueur ont permis de rémunérer correctement les transports vers les zones difficiles et d'améliorer ainsi leur approvisionnement.

Conservant la structure actuelle des tarifs, on propose simplement leur ajustement aux coûts actuels, notamment pour les pistes (où les transports d'hydrocarbures sont limités).

Ces coûts sont (cf. Annexe A - § 3.2. - Taux de chargement 50 %) sur :

- Q0 = 2,98 FM/hlkm
- Q1 = 3,5 FM/hlkm
- Q2 = 4,7 FM/hlkm
- Q3 = 8,36 FM/hlkm
- Q4 = 19,26 FM/hlkm

Le tarif proposé pour le transport des hydrocarbures est donc le suivant :

- A = 3,30 FM/hlkm
- B = 4,95 FM/hlkm
- C = 8,25 FM/hlkm

Tarifs à l'exportation :

L'Arrêté 2960 en vigueur fixe un abattement de 25 % sur le tarif général pour les marchandises à l'exportation. La justification de cet abattement est double :

- Le déséquilibre des flux import/export créerait une importante capacité disponible à la descente vers la Côte d'Ivoire, et donc le coût marginal de transport d'une exportation est faible.
- Il importe de ne pas pénaliser les marchandises maliennes à l'export par un tarif de transport excessif, compte tenu des distances à parcourir.

Il faut noter que si les tonnages (hors hydrocarbures) ne sont qu'environ 20 % plus importants à l'import qu'à l'export, les phénomènes de saisonnalité et de nature des produits (coton principalement à l'export, marchandises diverses pour Bamako à l'import) font que les taux de chargement sont inférieurs à ce que laisserait croire la comparaison des tonnages bruts.

On propose néanmoins de maintenir l'abattement de 25 % sur les exportations par route, essentiellement pour le deuxième motif avancé plus haut et en contrepartie du surtarif accordé au coton, soit :

- A = 27,5 (+ 19,5 %)
- B = 41,2 (+ 19,5 %)
- C = 68,6 (+ 49 %)

2.2.3. Les transports routiers de ramassage.

On examinera tout d'abord les caractéristiques communes de ce type de transport pour tous les produits ; puis on modulera les coûts en fonction des conditions particulières d'exécution de ces transports selon les produits.

2.2.3.1. Caractéristiques communes des transports de ramassage.

Les appellations usitées pour définir les différents stades de transports de produits agricoles varient avec les produits, les interlocuteurs, les rapports, les barèmes, ...

Pour tenter d'éclaircir ce problème de vocabulaire, on a figuré sur les schémas ci-après les dénominations que nous utiliserons.

Pour tous les produits agricoles :

a - Les transports de ramassages sont effectués avec des camions de faible charge utile (5 à 12 t).

b - Les trajets sont relativement courts, et les temps d'attente terminale pour le chargement ou le déchargement comptent au moins autant pour déterminer les rotations du véhicule que le temps de trajet proprement dit.

c - Les transports de ramassage sont effectués sur des pistes ou des routes en terre, de caractéristiques très variables et parfois très mauvaises.

d - Les transports de ramassage s'étalent sur cinq mois par an (mi-Novembre à Avril). Ils sont combinés chaque fois que possible avec les mises en place des programmes agricoles (intrants). Dans les faits, les camions des opérations ou sociétés d'intervention utilisés pour le ramassage agricole ne travaillent guère que 6 à 7 mois par an et pour un faible kilométrage.

e - Les taux de chargement moyens sont faibles, soit parce que les produits transportés sont volumineux (coton), soit parce que les camions sont obligés de faire du porte à porte pour compléter leur charge. Les retours à vide sont fréquents, malgré le fret de retour fourni par les intrants agricoles, dont le tonnage et les dates de mise en place ne peuvent correspondre toujours aux évacuations agricoles.

2.2.3.2. Reconstitution des coûts de ramassage.

La détermination des coûts du ramassage agricole pourrait être empirique, à partir des coûts d'exploitation réels constatés chez les transporteurs ou théorique, reconstruite à partir de normes d'exploitation à déterminer.

Seule la CMDT tient une comptabilité analytique de son activité transport ; ses renseignements ont fournis l'essentiel des éléments de coûts reconstitués.

Du fait de l'importance des charges fixes et de la faible durée annuelle du ramassage, les coûts dépendent en fait de l'utilisation qui est faite du véhicule en dehors de cette période. On doit donc distinguer :

- Le cas des camions propres (CMDT, OACV, OHM, ORM, ON, ...) dont l'activité se limite au ramassage et à la mise en place des intrants (environ 6 mois par an).

- Le cas des camions privés en bon état et bien géré, dont le taux d'utilisation annuel est élevé (11 à 12 mois par an y compris les autres transports).

- Le cas des camions marginaux, à la limite de la "casse", dont la situation est plus ou moins régulière et les coûts d'exploitations directs sont prépondérants sur l'amortissement. Ces camions travaillent juste pour des transports de ramassage (4/5 mois par an) et sont sur cales le reste de l'année.

Le coût d'exploitation au km x véhicule pour un transporteur privé est donné dans l'Annexe A. On en rappellera ici les résultats utiles :

(Tableau page suivante)

	Type Berliet C.U.	GL 900 7,5 t	
Qualité de route	Kilométrage annuel	Coût au km x véhicule	Coût à la t x km offerte (taux chargement 100 %) (hors IAS)
Q1	50.000 km	247,6 FM/km	33 FM/t x km
Q2	40.000 km	307,3 FM/km	41 FM/t x km
Q3	30.000 km	417 FM/km	55,6 FM/t x km
Q4	20.000 km	614,8 FM/km	82 FM/t x km

Pour une exploitation marginale (vieux véhicule d'appoint - 5 t de C.U.) (cf. Annexe D).

Piste	20.000 km	248 FM/km	49,6 FM/t x km
Piste (Q3/Q4)	15.000 km	258 FM/km	51,6 FM/t x km
	10.000 km	278 FM/km	55,6 FM/t x km

Les coûts d'exploitations reconstitués pour une société (ou opération) exploitant son parc propre pour les transports de ramassage et la mise en place des intrants agricoles uniquement (cf. Annexe C) sont les suivants :

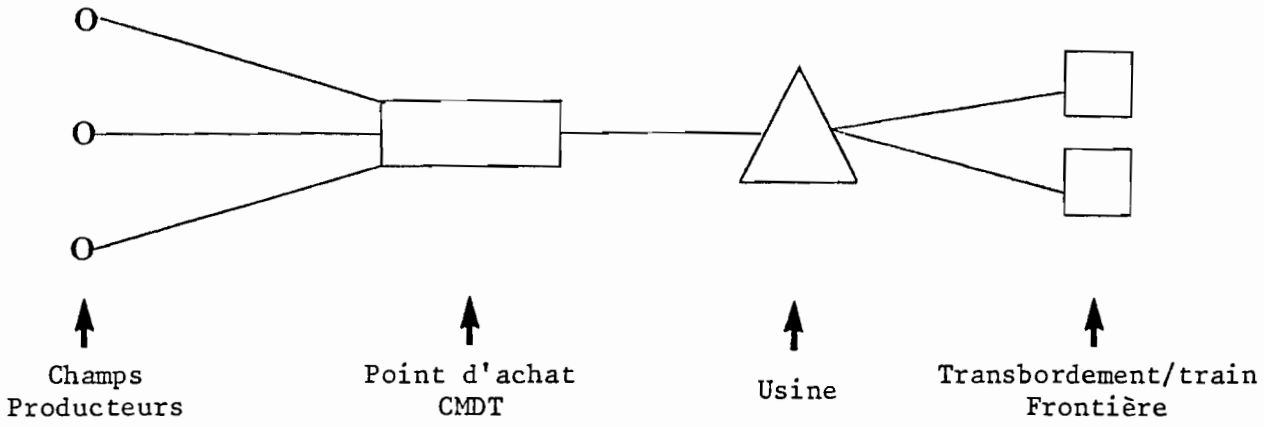
(Tableau page suivante)

Qualité de route	Kilométrage annuel	Prix de revient T.T.C.	
Type Berliet GL 900		Véhicule x km	t x km offerte
		7,5 t de C.U.	
Route en terre et piste	10.000 km/an	559 FM	74,5 FM
	15.000 km/an	458 FM	61,1 FM
	20.000 km/an	407 FM	54,2 FM
	30.000 km/an	356 FM	47,5 FM
Type Berliet GLR 200		10 t de C.U. sans remorque	
Route en terre et piste	10.000 km/an	756 FM	75,6 FM
	15.000 km/an	613 FM	61,3 FM
	20.000 km/an	541 FM	54,1 FM
	30.000 km/an	469 FM	46,9 FM

2.2.3.3. Le drainage du coton.

Les tonnages les plus importants et l'organisation la mieux rodée sont ceux de la CMDT.

COTON (CMDT)



Transports	Ramassage à la charge des producteurs	Drainage	Evacuation du coton en balles
Moyens	Charettes	Camion léger (+ remorque)	Train Camions lourds
Acteurs	Paysans	CMDT + privés (15 %)	SOMIEX (CMTR + privés)
Période	Novembre-Janvier	Novembre-Mars	Décembre-Avril
Distance moyenne	15 km	80 km	170 km

Le drainage est effectué à plus de 85 % par le parc propre de la CMDT : des Citroën T 60 (6 t de C.U.) et des UNIC P 9, P 10 ou P 11 (9 à 11 t de C.U.), auxquels on adjoint des remorques de 5 à 7 t de C.U..

a - Le parc propre.

Les résultats d'exploitation font apparaître un coût d'exploitation de :

- En 1977-1978 { 635 FM/km pour les UNIC
  320 FM/km pour les CITROEN T 60
- En 1978-1979 745 FM/km pour les UNIC (1)

Le calcul théorique pour 1979 est le suivant (cf. Annexe C 11) :

	Camion de 7,5 t	Camion de 10 t avec remorque 7 t	Kilométrage moyen annuel
Camion	2.764 FM/km	3.916 FM/km	- Constaté sur un échantillon de la CMDT : 13.982 km/an
Remorque	-	261 FM/km	- Reconstitué :
Frais fixes	2.764 FM/km	4.177 FM/km	16 rotations/mois pendant 5,5 mois à raison de 80 x 2 = 160 km/rotation
Frais fixes/km	197 FM/km	298 FM/km	
Frais variables	232 FM/km	296 FM/km	5,5 x 16 x 160 = 14.080 km/an
Frais généraux (10 %)	43 FM/km	59 FM/km	Retenu : 14.000 km/an
	472 FM/km	653 FM/km	
Chargement aller (retour à vide)	5,5 t	7 + 5 = 12 t	
Coût à la t x km	172 FM	109 FM	

(1) *La CMDT, comme la plupart des Opérations ou Société d'intervention, a acquis son parc hors taxes sur financement extérieur. Mais elle calcule à juste titre une provision pour renouvellement T.T.C., car elle doit assurer elle-même le renouvellement de sa flotte, et l'Etat n'a pas de raison de la dispenser de taxes.*

(2) *Coût de la remorque T.T.C. en 1979 estimé à 3.000.000 FM ; durée de vie : 20 ans.*

b - Pour les transporteurs privés.

- Pour un camion de 10 t de C.U. circulant moitié sur piste (Q3) moitié sur route en terre ordinaire (Q2), le coût de circulation pondéré serait (cf. § 1.2) :

$$\frac{1}{2}\,417 + \frac{1}{2} \times 307{,}3 = 362 \text{ FM/km}$$

compte tenu d'une charge réelle de 6,5 t à l'aller, le coût de la tkm est donc :

$$\frac{362}{6{,}5} \times 2 = \underline{111 \text{ FM}}$$

- Pour un camion d'exploitation marginale, de 5 t de C.U., chargé en fait à 4,5 t (effet de volume), le coût estimé serait :

$$\frac{258 \times 2}{4{,}5} = \underline{115 \text{ FM/tkm}}$$

c - Les tarifs.

Le tarif officiel 1977 est fixé à 106,6 FM/tkm dans l'arrêté n° 2960/MFC-MTTP du 14 Octobre 1977.

Le tarif pratiqué est reconnu dans le barème 1978-1979 est de 112 FM (1).

Le tarif de ramassage (drainage) du coton est donc satisfaisant (2). Il convient néanmoins d'actualiser l'arrêté n° 2960 afin de tenir compte des coûts réels tels qu'ils sont admis par le barème. Cette actualisation devra être poursuivie chaque année.

---

(1) $\frac{8960}{80}$ = 112 FM/tkm.

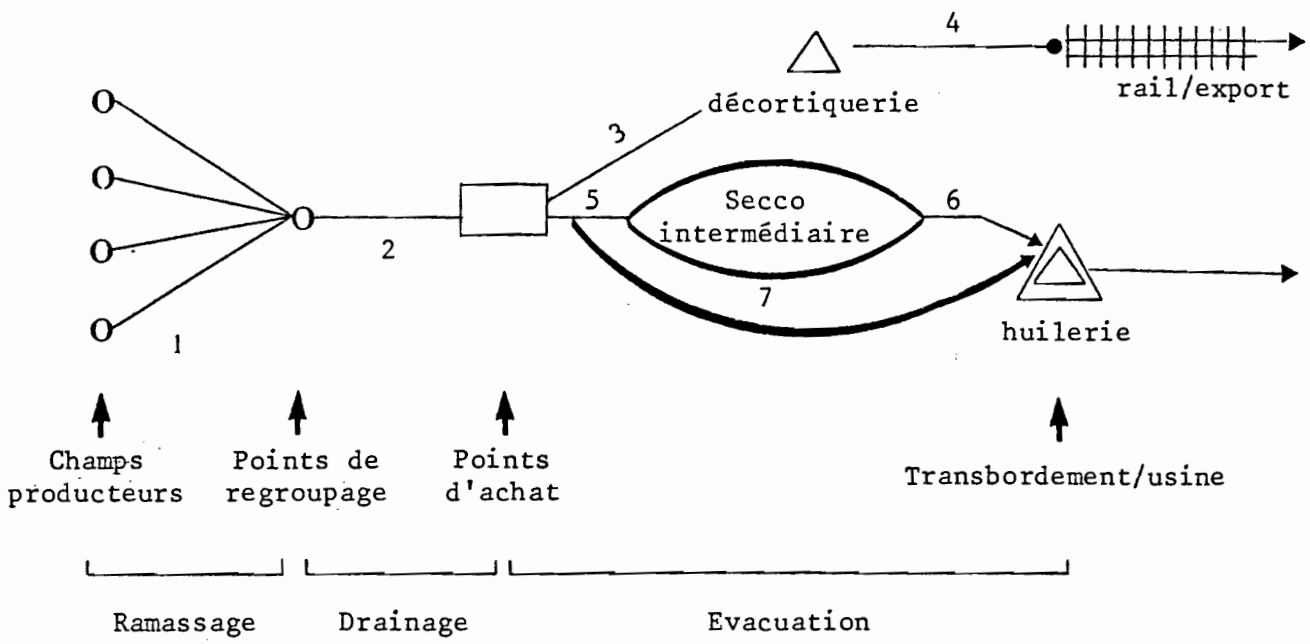
(2) *Ainsi que le montre le fait que le CMDT n'a aucune difficulté à trouver des transporteurs privés quand elle le désire.*

2.2.3.4. Le drainage des arachides.

a - Les circuits de commercialisation des arachides.

Ces circuits peuvent être schématisés comme suit :

Circuit OACV (1ère, 2ème et 4ème Régions) et OHV



1 Ramassage : effectué par les paysans par charettes ou à dos d'âne distance ≃ 20 km (de Novembre à Février).

2/5 Drainage : camions Opérations ou privés, légers ; distance ≃ 37 km (Décembre à Mars).

3 Evacuation : dans la 1ère Région sur seccos de décorticage ; ≃ 40 km ; camions légers des transporteurs privés ou OACV (Décembre à Mars).

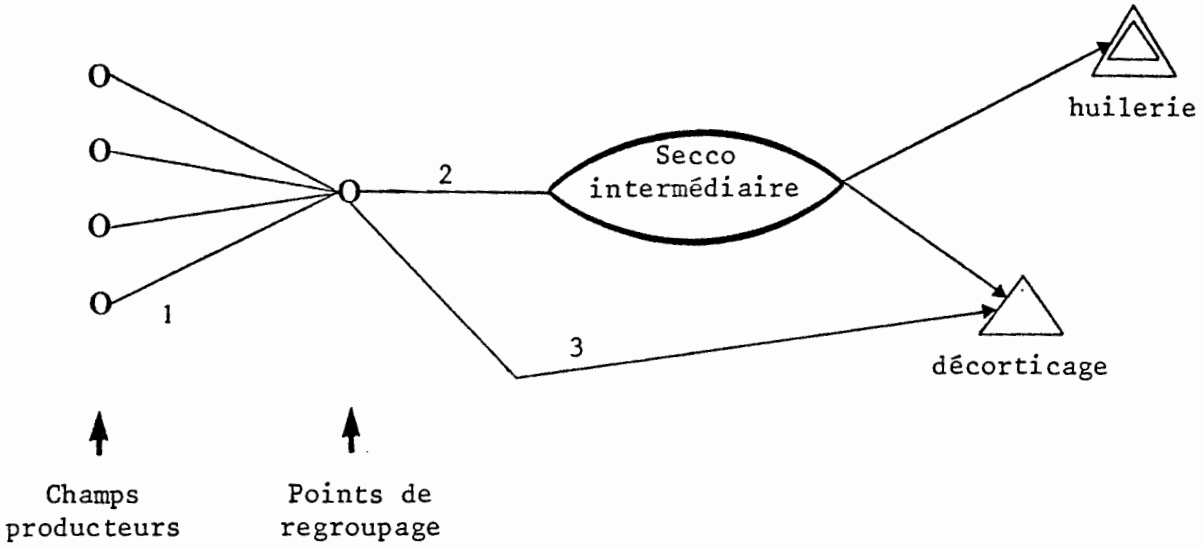
6/7 Evacuation : 2ème et 4ème Régions, camions moyens de transports privés ou OACV, distances variables (100 à 400 km).

Et 1ère Région, usine de Kita (80 km) (Décembre à Avril).

4 Evacuation : décortiquées (SOMIEX) par des transporteurs privés, petit camion, 60 km (Janvier à Avril).

Circuit "Fédération des Groupements Ruraux"

(3ème et partie 4ème Région)



1 : ramassage paysan.

2 ou 3 : drainage assuré par FGR ou commerçants privés.

Les transports de drainage des arachides sont toujours difficiles, et les transporteurs sont réticents pour les effectuer, estimant les tarifs trop bas, compte tenu des atteintes terminales, de l'état des pistes, du chargement réel imposé aux véhicules, ...

Les transporteurs réclament l'application d'un forfait à la tonne, ce qui risquerait de pénaliser les distances moyennes ou longues, ou un tarif de prestation à la journée, ce qui risquerait d'entraîner des abus dans les temps de transport.

En fait, les conditions d'exécution de ces transports sont très diverses. Des améliorations sont peu à peu apportées aux conditions de chargement et de déchargement, mais il est recommandé que les tarifs permettent une adaptation simple aux conditions réelles de transports pour éviter des distorsions trop importantes.

b - Les coûts du drainage des arachides.

La comptabilité de l'OACV ne permet pas de déterminer les coûts d'exploitation réels de son parc. On se basera donc sur les normes de coûts retenus pour des transporteurs privés (cf. Annexe C).

Le coût d'exploitation d'un camion léger (7,5 t de C.U.) est estimé ainsi :

Qualité de route	Coûts T.T.C. au km
Q0 (bitume)	205
Q1 (terre améliorée)	248
Q2 (terre ordinaire)	307
Q3 (piste)	417
Q4 (piste mauvaise)	615

En fait, ces transports de drainage de l'arachide sont effectués sur pistes (Q3 et Q4) à 90 %, exceptionnellement sur route.

Compte tenu d'un taux de chargement aller-retour de 50 % (qui doit être visé mais qui n'est pas encore toujours atteint), les coûts moyens à la tkm seraient :

- Sur route bitumée : 55 FM/tkm
- Sur route en terre : entre 66 et 82 FM/tkm
- Sur piste : 111 FM/tkm
- Sur piste mauvaise : 164 FM/tkm

c - Les tarifs.

Les tarifs officiels et appliqués sont ceux de l'arrêté interministériel 2960 du 14 Octobre 1977, soit :

- 1ère, 6ème et 7ème Région : 104 FM/tkm
- 2ème Région : 84,5 FM/tkm
- 3ème, 4ème et 5ème Région : 71,5 FM/tkm

Les tarifs sont jugés trop bas par les transporteurs et il a fallu procéder à des réquisitions pour effectuer certains transports.

d - Proposition.

Les difficultés pour trouver des transporteurs sont particulièrement grandes pour les faibles distances pour lesquelles un simple tarif à la tkm ne permet pas de rentabiliser les frais fixes (et notamment l'immobilisation du véhicule) de façon satisfaisante.

Les transporteurs ont d'ailleurs proposé le paiement au forfait ou à la journée, modes de tarif simples mais qui ne reflètent pas toute la diversité des coûts et introduisent donc des distorsions génératrices de difficultés.

On propose donc l'amélioration suivante :

Le tarif ne serait pas simplement fonction du kilométrage (d), mais comporterait un élément fixe, A, appelé "prise en charge".

Le tarif à la tonne serait donc de la forme :

$$T = A + t \times d$$

Pour calibrer la formule, on l'ajustera sur la distance moyenne de transport (37 km = $\bar{d}$ pour la campagne 1976-1977 - dernière campagne contrôlée) sur piste :

$$T = 110 \times 37 = A + t_c \times 37$$

On peut retenir pour A une proportion correspondant aux frais fixes dans l'exploitation, soit environ 35 % (1).

On en tire :

$$A = 110 \times 37 \times 0{,}35 = 1.425 \text{ arrondis à } 1.500 \text{ FM/t}$$

$$t_c = \frac{110 \times 37 - 1.500}{37} = 69 \text{ FM/tkm}$$

Pour que la formule soit applicable pratiquement, il faut garder à A une valeur constante pour toutes les catégories de routes et calibrer les tarifs kilométriques sur les distances moyennes :

$$t_a = \frac{37 \times 55 - 1.500}{37} = 14{,}5 \text{ arrondis à } 15 \text{ FM/tkm}$$

$$t_b = \frac{37 \times 75 - 1.500}{37} = 34{,}5 \text{ arrondis à } 35 \text{ FM/tkm}$$

$$t_c = \qquad = 69 \text{ FM/tkm}$$

$$t_{c'} = \frac{37 \times 165 - 1.500}{37} = 124{,}5 \text{ arrondis à } 125 \text{ FM/tkm}$$

---

(1) Cf. Annexe D $\frac{148}{417} = \frac{35}{100}$

Proposition :

Compte tenu de la grande diversité des qualités de routes et pistes à l'intérieur même des régions, et des contraintes spécifiques qui ne peuvent être déterminées qu'au niveau local et en examinant chaque liaison, le Consultant propose les mesures suivantes :

1°) L'arrêté interministériel portant tarification des transports fixerait chaque année pour le drainage des arachides :

- un taux de prise en charge (1.500 FM/t en 1979),

- quatre tarifs de base kilométrique différenciés selon le type de routes. Pour 1979 :

  . 15 FM/tkm sur route bitumée (A)

  . 35 FM/tkm sur route en terre (B)

  . 69 FM/tkm sur piste (C)

  . 125 FM/tkm sur piste mauvaise (C')

2°) En début de chaque campagne, les Autorités locales arrêteront la classification des pistes et routes utilisées pour le drainage des arachides, et en déduiront l'application des tarifs spécifiques par l'application des taux de prise en charge et kilométriques sus-définis.

Exemple : un transport effectué sur un parcours de 40 km comportant :

. 8 km de piste mauvaise,

. 30 km de piste,

. 2 km de bitume,

serait facturé à :

$$1.500 + 8 \times 125 + 30 \times 69 + 2 \times 15 = 4.600 \text{ FM/t}$$

e - Répercussion sur les coûts.

Les nouveaux tarifs représentent une forte augmentation aux faibles distances, mais modérée, voire une diminution sur les longues distances.

On ne peut faire qu'une estimation très approximative de la répercussion de ces nouveaux tarifs sur les coûts, car on ne connait pas la répartition exacte des tonnages par type de pistes et par longueur de transport.

En se fondant sur une répartition tirée de celle prévue pour la campagne 1977-1978 (1), on aurait :

- Un drainage de point de regroupement vers les points d'achat ou vers les seccos de transit (3ème Région) de 25 km, qu'on peut répartir ainsi :

  2,5 km de route + 12,5 km de piste + 10 km de piste mauvaise.

- Un transport de reprise depuis le point d'achat vers secco portant sur 34 % du tonnage, sur 45 km en moyenne :

  18 km de route + 20 km de piste + 7 km de piste mauvaise.

- Soit un coût moyen à la tonne pour le ramassage :

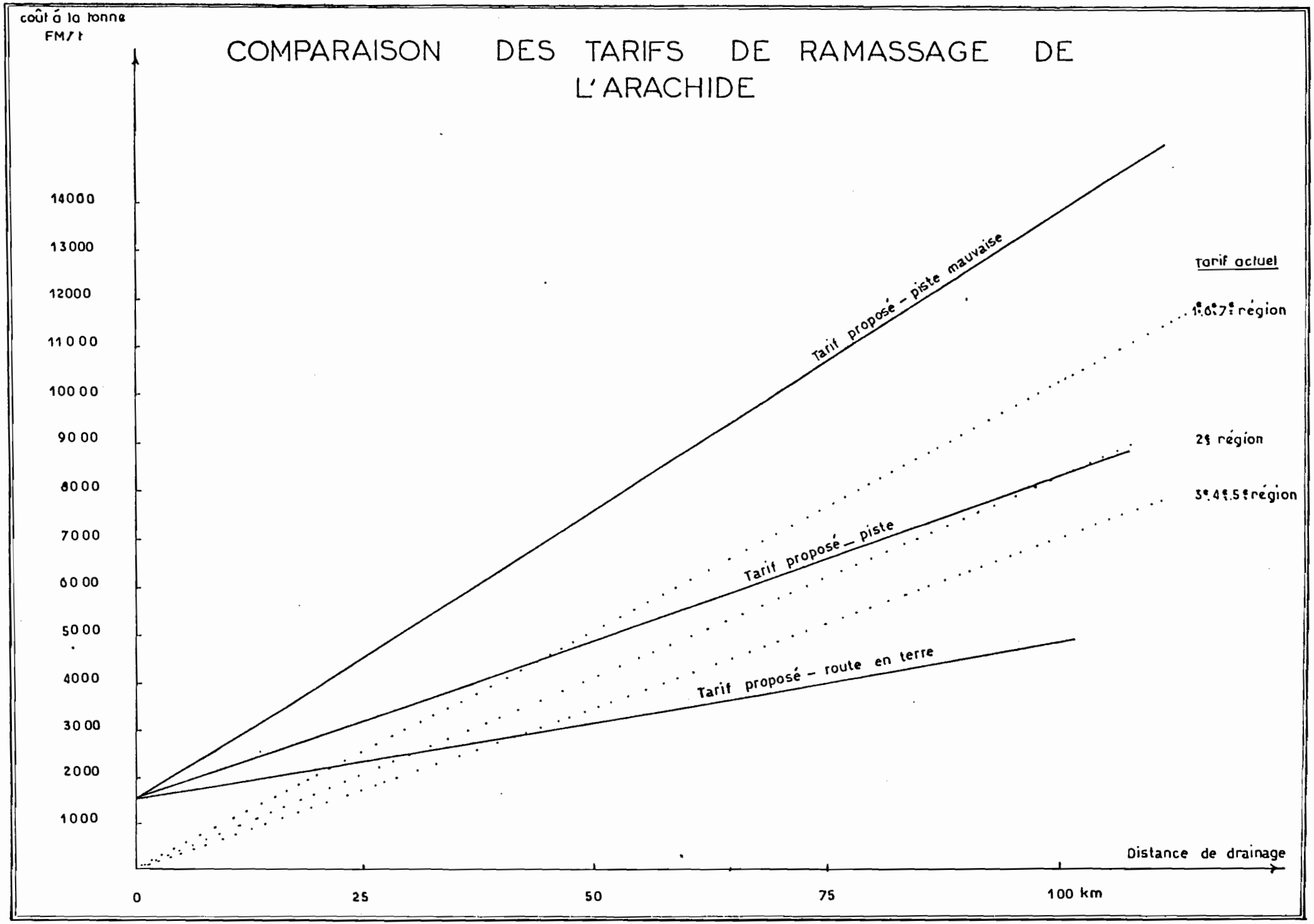
1.500 + 2,5 x 35 + 12,5 x 69 + 10 x 125	= 3.700	drainage
0,34 x (1.500 + 18 x 35 + 20 x 69 + 7 x 125)	= 1.490	reprise
Total	5.190 FM/t	

A comparer avec les 4.302 FM/t inscrits au poste "Frais de ramassage" du barème.

La nouvelle tarification ferait donc augmenter ce poste de 20 % environ. Elle aurait une répercussion de moins de 1 % sur le prix de cession usine où à l'export, et permettrait de trouver plus facilement des transporteurs en les rémunérant plus justement.

---

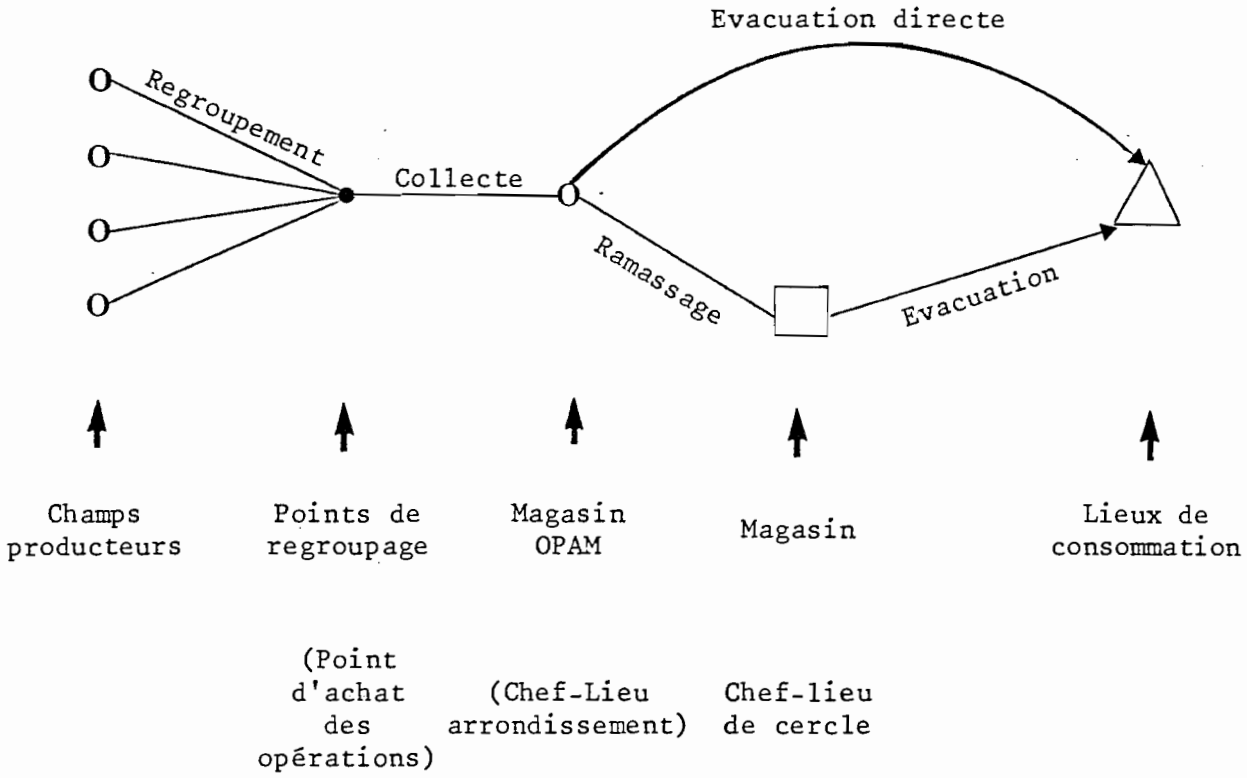
(1) *Cf. Fascicule II du Rapport "Tractionnel" page 138.*


COMPARAISON DES TARIFS DE RAMASSAGE DE L'ARACHIDE
coût à la tonne
FM/t
14000
13000
12000
11000
10000
9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
25
50
75
100 km
Distance de drainage
Tarif proposé - piste mauvaise
Tarif proposé - piste
Tarif proposé - route en terre
Tarif actuel
1°.6°.7° région
2° région
3°.4°.5° région

2.2.3.5. Le ramassage des céréales.

a - Le schéma de commercialisation est le suivant :

CEREALES : Mil, Sorgho, Maïs, ...



Le regroupement est effectué par les paysans, avec charettes et ânes. Distance moyenne 15 km (Novembre-Janvier).

La collecte (appelée aussi drainage), le ramassage (1) sont effectués par des véhicules de faible charge utile, appartenant soit aux Opérations, soit aux transporteurs privés. Ce nouveau système (Magasins OPAM dans les arrondissements) a été inauguré pour la campagne 1978-1979. D'après les prévisions du "Rapport Tractionnel" de 1977 (2), les

---

(1) *Ramassage pris ici au sens du "barème Mil-Maïs". Le Rapport Tractionnel 1977 appelle ce transport "évacuation vers Chef-Lieu cercle".*

(2) *Les comptes d'Opération des campagnes 1977-1978 et 1978-1979 ne permettent pas de déterminer ces moyennes, qui sont cependant globalement acceptées par le Barème et les Opérations (Cf. Rapport Tractionnel - Fascicule II - page 140).*

distances moyennes étaient de :

Collecte : 40 km dont 90 % sur pistes.

Ramassage : 60 km dont 34 km de piste + 20 km route en terre et 6 km de route bitumée.

Les évacuations vers les centres de consommation sont effectuées par moyens et gros porteurs sur une distance moyenne de 115 km (10 km de pistes + 60 km de route en terre et 45 km de route bitumée).

La commercialisation est effectuée soit par l'OPAM, soit par la FGR.

Pour la commercialisation OPAM, les frais de collecte sont payés par elle uniformément aux coopératives sur la base du forfait prévu au barème et ne discriminent pas selon les conditions réelles de transport. Ceci pénalise évidemment les coopératives éloignées.

Les conditions de chargement et de fret retour sont sensiblement identiques pour les céréales et l'arachide. Seules diffèrent les distances moyennes de transport, plus grandes.

b - Les coûts de collecte/ramassage.

Ils sont les mêmes à la tkm offerte que pour l'arachide. Compte tenu d'un taux de chargement aller-retour de 50 %, ces coûts sont :

- Route bitumée : 55 FM/tkm
- Route en terre : 75 FM/tkm
- Piste : 111 FM/tkm
- Piste mauvaise : 164 FM/tkm

c - Les tarifs officiels.

Ils sont donnés par l'arrêté interministériel n° 2960 du 14 Octobre 1977 et sont effectivement appliqués par les Opérations (OPAM).

- Tarif de base toute région : 52 FM/tkm.
- Exception pour 6ème, 7ème et cercles difficiles (nommés) des 1ère, 2ème, 4ème et 5ème Régions : 61,24 FM/tkm.

Ils se situent donc de 25 à 40 % en-dessous des tarifs de l'arachide, déjà bas.

Les tarifs de ramassage des céréales est donc maintenu extrêmement bas pour ne pas grever les prix à la consommation. Mais cette pratique qui revient à faire subventionner les transports par les transporteurs sans contrepartie est la cause des difficultés de transport. On est contraint à des réquisitions de camions, pour lesquelles les tarifs payés ne couvrent même pas les frais courants.

d - Recommandations.

Le Consultant propose :

1°) De relever les tarifs de ramassage pour qu'ils couvrent mieux les coûts réels de transport.

2°) De subventionner le prix au consommateur uniquement par le biais de l'OSRP et non de le faire faire indirectement par les transporteurs.

3°) D'appliquer pour les céréales les mêmes tarifs que pour l'arachide, ce qui correspond à une vérité des coûts et à une simplification des textes.

Le Consultant recommande donc :

- Que l'arrêté interministériel, portant tarification des transports, fixe chaque année :

  . Le taux de prise en charge.

  . Les quatre taux de base kilométrique comme pour l'arachide.

- Que les Autorités locales arrêtent la classification des pistes et routes utilisées, et en déduissent les tarifs spécifiques par application des taux ci-dessus.

Pour l'année 1979, les taux recommandés sont :

- Prise en charge : 1.500 FM/t

- Taux kilométriques :

A	Route bitumée	15 FM/tkm
B	Route en terre	35 FM/tkm
C	Piste	69 FM/tkm
C'	Piste mauvaise	125 FM/tkm

4°) Si cette politique de vérité des prix s'avèrait socialement ou politiquement délicate à appliquer, on pourrait maintenir les tarifs inférieurs pour les céréales et les compenser par une subvention de l'OSRP aux transporteurs.

e - Conséquences sur le barème.

En appliquant ce tarif aux conditions moyennes (cf. § 1.5.1.), le coût moyen à la tonne serait :

- Frais de collecte : $1.500 + 36 \times \left(\frac{69 + 125}{2}\right) + 4 \times 35 = 5.132$ F/t

- Frais de ramassage : $1.500 + 34 \times \left(\frac{69 + 125}{2}\right) + 20 \times 35 + 6 \times 15 = 5.588$ F/t

- Soit une augmentation par rapport au barème actuel de 39 % :

$$\left(\frac{5.132 + 5.588}{3.156 + 4.534} = 1.39\right)$$

sur ces deux postes.

Ceci représente une augmentation du prix de retrocession de 3 FM/kg (soit 4 %).

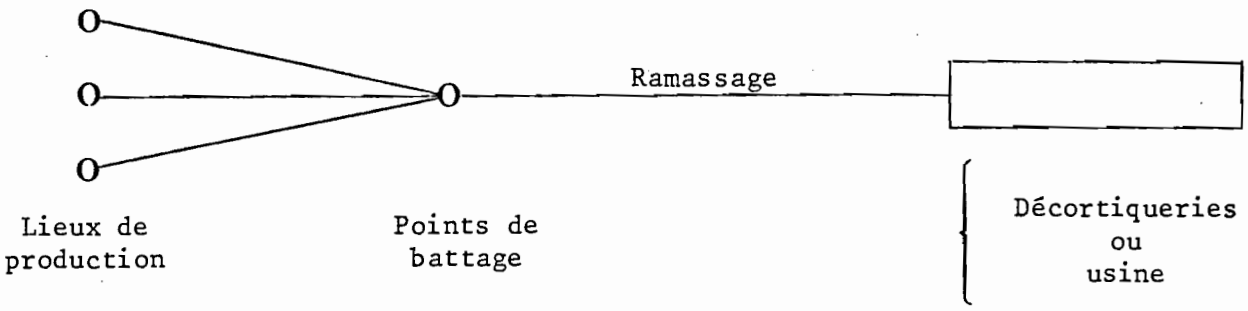
Nota : La pratique actuelle de paiement forfaitaire par l'OPAM des frais de collecte aux coopératives lèse injustement certaines de ces dernières au profit d'autres ; car il n'existe pas de caisse commune à toutes les coopératives, mais chacune à une gestion séparée. Elle devrait être remplacée par un paiement basé sur les conditions réelles de transport.

2.2.3.6. Le ramassage du riz (paddy).

a - La schématisation du circuit est la suivante :

(Voir schéma ci-après)

RIZ : ORM - ON - ORS - ...



Le ramassage du riz est effectué par les parcs propres de l'ON, de l'ORM et par l'OPAM, avec l'appoint des transporteurs privés. La distance moyenne de ramassage est de 30 km.

b - Les coûts de ramassage.

Effectué par un camion léger (7,5 t de C.U.) sur pistes, le coût est de l'ordre de 55,6 FM et sur route en terre ordinaire de 41 FM par tkm offerte (1). Compte tenu d'un retour à vide et d'un taux de chargement aller de 100 %, les coûts à la tkm sont donc entre :

82 et 111 FM/tkm

c - Le tarif actuel.

Il est fixé pour l'ensemble des régions à :

84,50 FM/tkm

d - Proposition.

Le ramassage du paddy est soumis à peu près aux mêmes conditions d'exécution que celui de l'arachide, à ceci près que les pistes utilisées et les conditions terminales sont en moyenne meilleures pour le paddy.

---

(1) *Cf. Annexe "Coûts d'exploitation".*

Le Consultant propose d'aligner le tarif de ramassage du paddy sur celui de ramassage de l'arachide sur piste soit :

$$1.500 + 69 \times d \text{ en FM/t}$$

ou d est la distance en km

2.2.3.7. Divers intrants agricoles.

Les tarifs de ramassage existants et proposés sont bâtis sur l'hypothèse que le transport dans l'autre sens se fait à vide.

La conséquence logique de cette hypothèse est que le transporteur ne reçoit pas de paiement spécifique lorsqu'il transporte des intrants agricoles à l'aller et des produits agricoles au retour : dans ce cas, les coûts de mise en place des intrants est payé par le tarif de ramassage.

Mais il peut arriver que le transport des intrants ne coïncide pas avec un transport de ramassage, et que le retour du camion transport des intrants se fasse à vide. Il est alors normal de fixer un tarif pour les transports d'intrants agricoles dont le retour se fait à vide.

Ce tarif devrait être établi à la pièce x km calculée sur les coûts et l'encombrement réel du matériel transporté et non en fonction seulement du poids.

On propose de retenir le camion de 7,5 t de C.U. sur piste comme base. Soit :

$$55,6 \times 2 = 111 \text{ FM/tkm offerte}$$

Les tarifs pour un matériel donné dont on peut charger au maximum N pièces sur camion de C tonnes de charge utile, seraient alors :

$$t = 111 \times \frac{C}{N} \text{ FM la pièce par km}$$

Ce calcul détaillé devrait être laissé aux soins du transporteur et du chargeur, le texte officiel se contentant d'en établir le principe et de donner un prix de base (ici : 111 FM/t de C.U. offerte).

Exemple 1 :

Si l'on peut mettre 50 semoirs dans un 10 t de C.U., le coefficient d'encombrement serait de $\frac{10}{50}$ et le tarif à l'unité x km :

$$111 \times \frac{10}{50} = 22,2 \text{ FM/pièce x km}$$

Exemple 2 :

Pour un chargement mixte de 20 semoirs (coef. $\frac{10}{50}$) et de 110 sacs de ciment (coef. $\frac{10}{200}$), le prix payé serait :

$$20 \times 22,2 + 110 \times 5,6 = 1.060 \text{ FM/km}$$

2.2.3.8. Remarques sur les coûts de transport de ramassage.

La "Commission d'Etude Scientifique du Barème" (Mai 1978) a dénoncé le double compte des tarifs de transport pour les Opérations qui font du transport pour compte propre.

Ceci est exact dans la mesure où les coûts du service "transports" ne sont pas comptabilisés à part par les Opérations mais sont diffus dans leurs budgets de fonctionnement ; les Opérations se font payer alors deux fois ces coûts de transports :

- Une fois par leur quote-part du barème qui couvre le fonctionnement de l'Opération.

- Une fois par la quote-part "transport" du barème.

La conclusion de ce constat ne doit pas être une réduction de la part transport du barème, si l'on a besoin des transporteurs publics parallèlement aux transports pour compte propre. On devra choisir entre trois mesures :

1 - Obliger les Opérations à extraire un "compte transport" de leur comptabilité générale ; payer les frais de fonctionnement d'après un barème calculé sans ces coûts de transports et payer les coûts de transport à la tonne, comme pour les transporteurs professionnels.

ou bien :

2 - Faire entrer officiellement les coûts de transports effectués par l'Opération dans ses coûts de fonctionnement, mais ne plus lui payer à la prestation les transports qu'elle effectue.

ou bien :

3 - Supprimer les parcs propres des Opérations et laisser le transport aux soins des transporteurs.

Entre ces trois possibilités, la première est de loin la meilleure et la plus réaliste, puisqu'elle permet un contrôle de gestion plus rigoureux. En particulier, les Opérations pourront alors se rendre compte du coût réel de leur parc de transport et de l'intérêt qu'il y a à le garder ou s'en défaire.

3 - LES TARIFS FERROVIAIRES.

Comme les autres moyens de transport, la Régie des Chemins de Fer du Mali doit couvrir ses coûts par ses recettes et subventions. Comme les autres entreprises, elle ne peut s'attendre à des subventions de la part du Budget National. Mais à la différence des autres entreprises, elle intégre les coûts d'exploitation et d'entretien et de renouvellement de son infrastructure.

Parmi les conditions préalable à l'accord de crédit de la Banque Mondiale à la RCFM figure le principe d'une tarification basé sur les coûts réels.

3.1. Les tarifs actuels (1).

Les tarifs en vigueur au 1er Janvier 1979 ont été fixés en 1977. Ils suivent les principes d'une étude tarifaire effectuée par SOFRERAIL en 1973 et sont établis en fonction des coûts moyens de transport. La tarification ad valorem est donc abandonnée. Il est à noter que les tarifs sur la partie sénégalaise ne suivent pas les mêmes règles, ce qui est regrettable.

La tarification distingue pour les marchandises :

- la nature des marchandises, en fonction de leur encombrement et de leur caractéristique de manutention. Il existe neuf classes de tarif, se subdivisant en sous-classes,
- le taux de chargement des wagons,
- une dégressivité par rapport à la distance parcourue,
- un tarif national et un tarif international.

On trouvera des exemples de tarifs actuels au § 3.3..

Pour les voyageurs, les tarifs sont proportionnels à la distance parcourue. Ils distinguent le trafic national et international, deux classes de confort et tiennent compte de surtaxes pour les wagons-lits, et les emprunts du train international et de l'autorail 1ère classe "luxe" Bamako-Kayes.

---

(1) Cf. "*Etude ferroviaire*" § 2.5..

Les taux de bases sont les suivants (en FM/km) :

	2ème classe	1ère classe
Voyageur national	7,30	11,20
Voyageur international	9,24	14,00

Il existe des possibilités d'abonnement.

Des réductions sont accordées :

- Aux militaires (sans contrepartie) : 20 %
- Aux invalides : 50 à 75 %
- Aux enfants de 4 à 10 ans : 50 %
- Aux groupes : 30 %

Les transports gratuits représenteraient environ 10 % du trafic.

3.2. Les coûts ferroviaires.

La détermination des coûts unitaires pour le transport ferroviaire pose le délicat problème de la répartition des charges fixes entre les différentes catégories de trafic.

La RCFM a retenu les règles de répartition proposé par SOFRERAIL (découlant des règles internationales UIC).

En particulier, parmi tous les autres, il se pose au Mali le problème de l'affectation des coûts de retour à vide des wagons utilisés pour l'importation. Jusqu'à maintenant, ces coûts étaient assimilés aux coûts d'exportation, et pénalisait donc facheusement ces tarifs export.

Il est plus équitable d'affecter ces coûts de retour à vide aux produits qui les génèrent, c'est-à-dire à l'importation.

C'est dans cette voie que s'engage progressivement la RCFM en les affectant à part égale, dans sa dernière étude de coûts (Novembre 1978), entre le trafic export et le trafic import.

Il est recommandé de poursuivre cette évolution et d'affecter la totalité des coûts des retours à vide au trafic import.

3.3. Propositions pour un relèvement des tarifs ferroviaires.

Les éléments à prendre en compte pour proposer un relèvement des tarifs sont les suivants :

- La comparaison avec les coûts réels.

- La comparaison avec les coûts des moyens concurrents.

- L'harmonisation avec les tarifs internationaux de la RCFS.

La RCFM a fait paraître une étude détaillée de ses coûts dans son "Projet de relèvement des niveaux tarifaires pour 1979-1981" (Novembre 1978). Les prix de revient actuels (1978-1979) qui y sont déterminés sont donnés dans le tableau comparatif suivant.

La concurrence avec l'avion n'est guère à craindre : les nouveaux tarifs proposés sont environ deux fois moins chers que ceux de l'avion.

La concurrence avec la route est pour l'instant limitée à la seule route bitumée Bamako-Koulikoro. Mais il est souhaitable que le chemin de fer ne pénalise pas les populations qui ne disposent pas de l'alternative routière (1ère région notamment).

Les tarifs proposés (8,75 FM/VK en 2ème classe) sont inférieurs ou égaux à ceux proposés pour la route (cf. § 2.1.3. d). Ils iraient dans le sens d'un rattrapage des tarifs internationaux de la RCFS, qui sont déjà plus élevés (de 5 à 50 %) et qui menacent d'être relevés encore.

La RCFM estime dans son étude que "les relèvements tarifaires proposés devraient entraîner une augmentation de 20 % environ des recettes prévisibles pour 1979.

Le coefficient d'exploitation $\frac{\text{dépenses d'exploitation}}{\text{recettes d'exploitation}}$ passerait de ce fait de 70 % (en 1977) à 63 %, ce qui le rapprocherait des 61 % recommandés par l'AID. La différence pourrait être comblée par un accroissement de productivité.

Les conséquences sur les prix à la vente produits importés ou exportés seraient faibles, de l'ordre de 0,3 à 3 %.

3.4. En conclusion.

Les relèvements tarifaires proposés par la RCFM paraissent tout à fait justifiés, indispensables pour l'équilibre financier de la Régie et supportables pour les usagers.

Bien que cela dépasse les compétences strictes de la RCFM, on ne peut que souhaiter que la RCFS harmonise sa méthode de calcul des coûts avec celle du Mali, qui doit poursuivre son effort pour une appréhension toujours plus exacte des coûts de ses prestations.

Le transport de conteneurs est actuellement tarifé selon la marchandise transportée avec un abattement de 2/10 sur les conditions de tonnage. Ceci revient à peu de chose près à ne pas compter le transport de la boîte.

La RCFM procède actuellement à une étude détaillée du transport par conteneur, qui devrait déboucher incessamment sur une tarification "à la boîte", indépendante de la marchandise, ce qui permettra à ce mode de transport de jouir de tous ses avantages.

D'ores et déjà, avant même le résultat de cette étude, la RCFM a été pressentie pour transporter des conteneurs à un tarif forfaitaire s'alignant sur les tarifs sénégalais. Ce tarif pourrait être appliqué provisoirement en attendant les résultats de l'étude complète (DECONSULT).

Il importe de considérer que, pour ce type de trafic, la concurrence par la voie routière existe déjà par Abidjan.

N.B. : Sur le rôle de l'O.N.T. dans les révisions tarifaires.

Actuellement, la procédure de révision des tarifs ferroviaires est laissée à l'initiative de la R.C.F.M., et le Ministère des Transports n'intervient en fait qu'au niveau de la Commission Nationale des Prix et Revenus. Faute de personnel compétent, le Ministère des Transports n'est pas en mesure de juger de la validité des dossiers présentés par la R.C.F.M.. Il serait souhaitable qu'un agent du Ministère des Transports, de préférence à l'intérieur de l'O.N.T., ait ou acquiert une compétence en matière d'élaboration des coûts et tarifs ferroviaires. Pour acquérir cette compétence, l'O.N.T. pourrait soit embaucher un ancien agent de la R.C.F.M., soit offrir à un de ses agents un stage de formation à la R.C.F.M..

Ainsi pourrait être résolu le problème permanent des retards à l'homologation, qui est essentiel pour la R.C.F.M..

TABLEAU COMPARATIF DES COUTS ET TARIFS

(En FM/Uxkm)

	Coûts moyens 1977	Coûts marginaux 1977	Tarifs actuels RCFM	Tarifs RCFS	Tarifs proposés par RCFM 1979
VOYAGEURS.					
National :					
- 2ème classe	7,26	4,09	7,20		8,75
- 1ère classe	24,68	15,40	11,20		14,00
- Moyenne pondérée	8,65	4,99	-		-
International :					
- 2ème classe	10,36	5,36	9,24	11,10	11,00
- 1ère classe	22,93	13,55	14,00	16,80	17,50
- Wagons-lits	72,96	42,58	20,45		26,17
- Moyenne pondérée	16,54	9,09	-		-
TOTAL voyageurs	10,16	5,77	-		-
Bagages	73,82	41,34	38,61		50,20
MARCHANDISES.			(3)		
En wagons complets :					
- National	20,27	10,17	18,21		20,27 (+ 25 %) (2)
- Import (4)	18,60	7,67	18,20		20,93 (+ 15 %)
- Export (4)	20,26	9,17	15,20		18,24 (+ 20 %) (5)
Détail - National	52,86	23,84	53,05		+ 15 %
Détail - International	67,08	30,25			
Exemples sur produits (1) :					
Import - Sucre			18,50	23,6	+ 15 %
Import - Riz sorgho - mil			12,90	15,0	+ 15 %
Import - Sel			16,70	20,4	+ 15 %
Import - Boissons			24,00	28,6	+ 15 %
Import - Essence - pétrole			18,20	23,6	+ 15 %
Import - Gas-oil - fuel			18,20	20,2	+ 15 %
Import - Ciment			15,60	18,8/15,2	+ 15 %
Export - Arachides			16,40	23,0	+ 20 %
Export - Coton fibre			15,80	19,2	+ 20 %
Export - Graines de coton			10,60	14,6	13,94 (+ 31 %)
Export - Tourteaux			12,60	17,2/12,0	16,52 (+ 28 %)
Export - Huile brute			16,40	18,2	
Export - Karité			12,30	13,0	16,12 (+ 31 %)

(1) *Etablis selon les distances moyennes de parcours effectifs.*

(2) *Sauf ciment (+ 16 %), céréales (+ 18,8 %) et marbre (+ 28 %).*

(3) $\frac{\text{Recettes 1977}}{\text{Trafic 1977}}$ *Cf. Etude RCFM - Annexe 7.*

(4) *En répartissant également les retours à vide sur import et export.*

(5) *Sauf tourteaux (+ 28 %), graines de coton (+ 31 %) et karité (+ 31 %).*

4 - LES TARIFS FLUVIAUX.

4.1. Les tarifs actuels.

Les tarifs actuels de la CMN sont définis par le barème homologué dans l'arrêté n° 1167/MFC/DNAE/CPS du 19 Avril 1977 (cf. annexe E).

4.1.1. Les tarifs marchandises.

a - Le barème distingue 12 catégories de marchandises, qui sont explicitées dans l'annexe E.

Les tarifs vont, pour les marchandises en vrac, de 10,25 FM/tkm pour les céréales par exemple à 30,95 FM/tkm pour la quincaillerie.

Pour les véhicules, les tarifs vont de 29,75 FM/tkm à 55,15 FM/tkm suivant le poids. La cotation des masses indivisibles va jusqu'à 70,60.

Les bagages accompagnés en excédent ne sont pas très lourdement taxés : 22,10 FM/tkm. Signalons aussi le tarif très bas pratiqué pour les animaux, ainsi que pour les cycles et motos.

b - Il faut tenir compte aussi des "frais de transit" qui s'ajoutent aux frais de transport proprement dits et les majorent considérablement. Ce sont les opérations diverses les taxes d'embarquement et de débarquement.

c - S'ajoutent ensuite, éventuellement, la taxe de comptage, les surestaries, les frais de reconditionnement des colis, le gardiennage et la magasinage (au-delà de 48 h).

d - Enfin, il faut tenir compte de la majoration de basses eaux de 36 % sur le fret et les taxes d'embarquement/débarquement dès que la cote atteint 2,25 m à Koulikoro (Décembre, Janvier, Février).

e - Signalons enfin, que la CMN ne répond pas des déchets de route considérés comme "normaux" jusqu'à 2 % (sauf 1 % pour les hydrocarbures en général). Les pertes importantes dues au coulage sont la plupart du temps donc à la charge des clients, qui subissent ainsi un tarif réel fortement majoré.

4.1.2. Les tarifs voyageurs.

Ils sont fixés dans le même barème :

- Bateaux commerces	- Classe luxe	121,50 FM/Vk
	- 1ère classe A	43,00 "
	- 1ère classe B	40,00 "
	- 2ème classe	29,40 "
	- 3ème classe	17,00 "
	- 4ème classe	5,85 "

Il faut ajouter une taxe d'émission de billets de 130 FM.
Des tarifs réduits sont accordés :

- Aux enfants : Gratuits jusqu'à 3 ans.

  Demi-tarifs de 3 à 7 ans.

- Aux groupes organisés (plus de 10 personnes) : - 5 %.

- Aux couples en cabine luxe : - 25 %.

4.2. Les coûts actuels.

La CMN ne tient pas une comptabilité analytique systématique.

Le compte d'exploitation provisoire pour 1977 fait apparaître (sous réserve d'approbation par le C.A), les éléments suivants :

	Dépenses T.T.C. *en MFM*	Dépenses H.T. *% de T.T.C. (1)*	Dépenses en devises *% de T.T.C. (1)*
Augmentation des stocks	108,5	70	60
Matières	204	70	60
Personnel	289	100	0
Impôts et taxes	14,1	0	0
TFSE	101,4	85	30
Transport et déplacement	13,8	80	40
Frais divers de gestion	36,3	85	30
Frais financiers	8,3	100	100
Amortissement	85,8	100	100
	862,3	85 % (2)	38 % (2)

(1) *Estimations du Consultant. Se lit de la façon suivante :*
Exemple : Dépenses de matières : 204 MFM TTC ou 0,70 x 204 = 142,8 MFM HT
ou 0,60 x 204 = 122,4 MFM en devises

(2) *Pourcentage obtenu par pondération des différents postes.*

Une approximation des coûts fluviaux de la C.M.N. peut être donnée par le calcul normatif de l'Annexe 5 du Rapport n° 10 (Transports fluviaux pages 98-100). En comptant une moyenne annuelle de 1.890 h de navigation, on obtient :

- 11 FM/m3 x km offerte (T.T.C.)

et

- 7,3 FM/tkm offerte (T.T.C.)

4.3. Comparaison des coûts et des tarifs.

4.3.1. Comparaison des coûts unitaires.

En les comparant à ces coûts, établis, rappelons le, de façon tout à fait normative, on constate que les tarifs en vigueur correspondent à des taux de chargement de :

$$\frac{11}{20,90} = 0,53 \quad \text{pour les hydrocarbures}$$

et

$$\frac{7,3}{10,25} \text{ à } \frac{7,3}{18,8} = 0,71 \text{ à } 0,39 \quad \text{pour les marchandises}$$

(pour les marchandises de catégorie 5 et au-dela, les considérations d'encombrement enlèvent l'intérêt de ces calculs).

On constate donc que les tarifs de la C.M.N. se déduisent des coûts en appliquant des taux de chargement assez optimistes.

4.3.2. Comparaison globale recettes/charges.

On peut aussi comparer de façon plus globale les tarifs et les coûts actuels de la C.M.N., en examinant son équilibre d'exploitation. Mais il est difficile d'en tirer des conclusions pour chaque type de marchandises, car, plus encore que pour le transport ferroviaire, il est difficile d'affecter un coût spécifique au transport fluvial d'une marchandise donnée.

Les tarifs fluviaux peuvent être examinés en comparant les coûts globaux de la C.M.N. et ses recettes, et comparés aux tarifs des transports concurrents.

La comparaison des coûts et tarifs ressort comme suit du compte d'exploitation provisoire de 1977 :

- Dépenses : 862,3 MFM
- Recettes : 816,1 MFM

Dont :

. Recettes sur transport : 598,6 MFM

. Subvention d'exploitation : 132,2 MFM (1)

---

(1) *Un don de matériel canadien de 132 MFM a été comptabilisé comme subvention d'exploitation.*

La perte compatable de l'exercice ressort à :

862,3 - 816,1 = 46,2 MFM

Le déficit réel de l'exercice est :

862,3 - (816,1 - 132,2) = 178,4 MFM

Les recettes sur prestations de service (598,6 MFM) couvrent à peu près :

Les frais salariaux	(287 MFM)
+ Les dépenses de matières	(204 MFM)
+ Les TFSE (dont entretien)	(101,4 MFM)
	595,4 MFM

L'équilibre de son compte d'exploitation exigerait que la CMN hausse de 27 % (1) l'ensemble de ses recettes (2).

L'équilibre de l'exploitation pourrait aussi être atteint par une diminution des dépenses. Des améliorations marginales peuvent sans doute être obtenues, mais il ne faut pas se cacher que la CMN est assujettie aux décisions gouvernementales en ce qui concerne la politique de l'emploi de s'attendre à une diminution notable des coûts.

En revanche, l'augmentation des recettes permettrait de se rapprocher de l'équilibre :

- soit en augmentant le volume des prestations vendues,
- soit en augmentant le tarif unitaire de ces prestations,
- et en combinant les deux.

La CMN recèle certainement de fortes réserves de productivité et il serait possible d'accroître les prestations de transports sans hausse notable des coûts, compte tenu de l'importance des coûts fixes (coûts d'escale notamment). Il semble préférable d'essayer de se rapprocher de l'équilibre d'exploitation par un effort commercial et un accroissement des ventes, plutôt que par un relèvement des tarifs, qui sont en fait assez élevés quand on tient compte de tous les frais annexes (cf. 4.1.1. b et c).

---

(1) *Déficit 178,4 ; recettes totales 816,1 dont subvention 132,2 et travaux pour compte propre 34,2 :* $\frac{178,4}{816,1 - 132,2 - 34,2} = 0,27$

(2) *C'est-à-dire recettes de transports + ventes de produits et travaux divers + produits accessoires.*

4.3.3. Les tarifs des transports concurrents.

a - Le premier concurrent de la CMN semblerait être le transport fluvial artisanal dont les coûts fixes sont plus faibles et la capacité d'adaptation plus grande. Les tarifs du transport piroguier sont du même ordre que ceux de la CMN, mais ils peuvent parfois se négocier. Les risques de pertes de la cargaison ne sont pas négligeables et obligent, entre autres, les artisans à respecter une certaine marge de profit. Il apparaît qu'il s'agit plus de complémentarité que de concurrence entre ces deux modes de transports fluviaux.

b - La route est un concurrent autrement redoutable. Nombreux sont les chargeurs qui estiment que le transport fluvial est finalement plus cher que le transport routier quand on tient compte de tous les coûts terminaux et annexes, des surfrets, des pertes et avaries, et des coûts de rupture de charge (par exemple, les distributeurs d'hydrocarbure).

4.4. Recommandations immédiates.

Compte tenu des contraintes propres au trafic fluvial (manutention, rupture de charge, durée, saisonnalité), la CMN est actuellement soumise à une forte concurrence de la part de la route. Une augmentation des tarifs risquerait de faire perdre à la CMN une grande partie de son trafic. Au contraire, compte tenu des augmentations proposées pour les autres modes, le maintien des tarifs actuels lui permettra de retrouver une position plus concurrentielle pour des trafics importants.

a - Compte tenu du déséquilibre entre les trafics, le coût marginal des transports à la remontée (de Gao vers Bamako) est faible. Aussi, la CMN devrait-elle offrir des tarifs préférentiels dans ce sens en octroyant des ristournes attractives (20-25 %) pour les marchandises à la remontée.

b - Pour les voyageurs, les tarifs actuels devraient être maintenus, et deviendront plus concurrentiels avec l'augmentation proposée des tarifs routiers.

c - Pour les marchandises, le maintien des tarifs, rendus eux aussi concurrentiels par les hausses des transports concurrents, devrait être accompagné par un effort de prospection commerciale auprès des chargeurs éventuels.

5 - LA TARIFICATION DES TRANSPORTS AERIENS.

5.1. Les tarifs actuels.

5.1.1. Les tarifs internationaux.

Ils sont fixés par les accords IATA et ATAAF pour l'essentiel. La tendance actuelle est à l'éclatement des accords de tarifs, Air Maroc et Air Algérie étant deux exemples de cette tendance, néfaste pour Air Mali. Le rapport aérien (n° 11) récapitule les tarifs IATA, dont il ressort les prix moyens au passager-km suivants :

- Europe-Afrique Occidentale : 59,4 FM/Paxkm
- Afrique Occidentale : 61,7 FM/Paxkm

Il n'est pas utile de développer plus loin ce chapitre, la marge de manoeuvre étant réduite puisque le Mali est lié par les accords internationaux à l'élaboration desquels il participe.

Notons simplement que les tarifs de transports aériens internationaux pour l'Afrique sont reconnus comme étant rémunérateurs et permettent la couverture des coûts en dégageant un certain bénéfice.

5.1.2. Les tarifs intérieurs.

Ils sont homologués selon la procédure normale (cf. Chapitre 1) par le Ministère chargé du Commerce. Ils ont été inchangés depuis 1974.

Le détail de ces tarifs actuels est donné dans le rapport sur le transport aérien (tableau 20). Il en ressort une moyenne de 43,6 FM par pa x km à laquelle il faut ajouter 6 % de IAS et 750 FM/billet de taxes d'émission.

Une analyse plus détaillée de ces tarifs montre qu'il existe en fait deux tarifs de base et que le tarif n'est pas simplement proportionnel à la distance, mais tient compte d'une certaine dégressivité avec celle-ci.

Pour la Région du Sahel (actuellement : Twin Otter) :

- Moyenne : 39 FM/Paxkm
- Formule tarifaire (1) : 748 + 36,5 x d

---

(1) *Obtenue par regression aux moindres carrés.*

Pour la boucle du Niger (actuellement : AN 24) :

- Moyenne : 45,7 FM/Paxkm
- Formule tarifaire (1) : 5.900 + 33,53 x d

Pour l'ensemble :

- Moyenne : 43,6 FM/Paxkm
- Formule tarifaire (1) : 2.519 + 37,4 x d

La représentation graphique de ces tarifs (cf. ci-après) met en évidence :

1°) L'avantage tarifaire consenti à la Région du Sahel.

2°) L'avantage tarifaire consenti à la liaison Bamako-Gao.

On pourrait expliquer le tarif assez élevé sur Bamako-Tombouctou par le fait qu'elle est empruntée par des touristes au pouvoir d'achat élevé, mais les voyageurs nationaux en sont pénalisés. Le tarif élevé sur Bamako-Goundam ne s'explique pas.

Il peut être instructif de citer quelques tarifs aériens intérieurs des pays voisins :

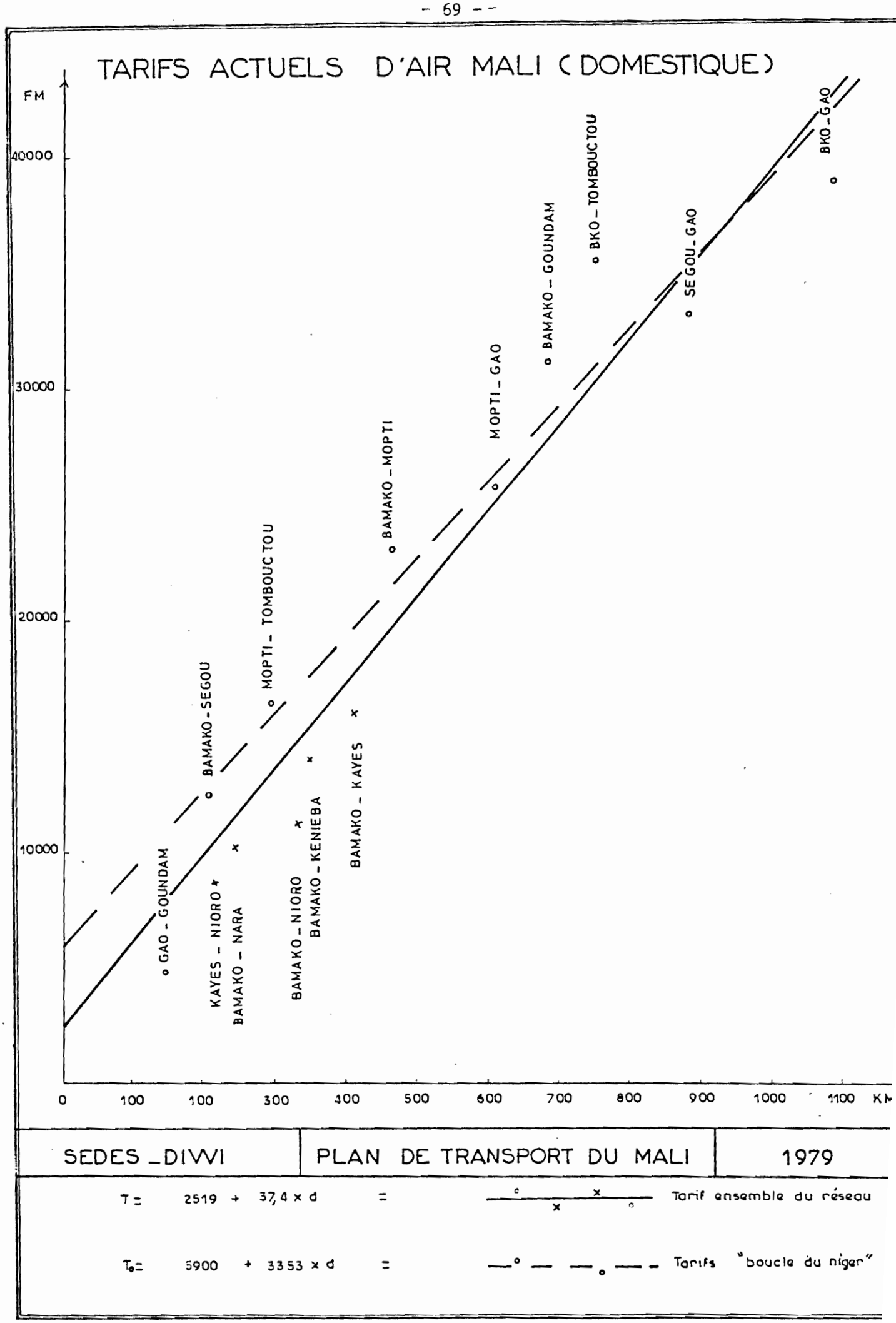
- Dakar-Ziguinchor (277 km) : 85,19 FM/Vkm
- Dakar-Kaolack (170 km) : 87,19 FM/Vkm
- Abidjan-Bouaké (303 km) : 67,32 FM/Vkm
- Abidjan-Tabou '391 km) : 67,52 FM/Vkm

et en liaison internationale (IATA) :

- Bamako-Abidjan : 63,02 FM/Vkm

---

(1) *Obtenue par regression aux moindres carrés.*


TARIFS ACTUELS D'AIR MALI (DOMESTIQUE)
FM
40000
30000
20000
10000
0
100
100
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
KM
GAO - GOUNDAM
BAMAKO-SEGOU
KAYES - NIORO
BAMAKO - NARA
MOPTI - TOMBOUCTOU
BAMAKO - NIORO
BAMAKO - KENIEBA
BAMAKO - MOPTI
BAMAKO - KAYES
MOPTI - GAO
BAMAKO - GOUNDAM
BKO - TOMBOUCTOU
SEGOU - GAO
BKO - GAO
SEDES - DIVVI
PLAN DE TRANSPORT DU MALI
1979
T = 2519 + 37,4 x d =
Tarif ensemble du réseau
T₀ = 5900 + 33,53 x d =
Tarifs "boucle du niger"

5.2. Les coûts du transport aérien.

Les éléments disponibles sur les coûts sont restreints.

a - On dispose des comptes d'exploitation générale passés (en MFM) :

	1975	1976
- Augmentation des stocks	23	- 28
- Achats	145	41
- Frais de personnel	770	901
- Impôts et taxes	86	52
- Fournitures et services extérieurs	2.861	3.127
- Locations diverses	242	405
- Frais de gestion	225	232
- Frais financiers	248	335
- Amortissements et provisions	608	596
TOTAL dépenses	5.208	5.661
TOTAL recettes	4.553	4.714
(dont recettes de transport)	(4.371)	(4.614)
- Pertes d'exploitation	655	947

Ces comptes sont déjà anciens (1975-1976). Ils ne permettent pas de distinguer le réseau national du réseau international.

Les pertes qui se montent à 14 et 20 % des recettes ne sont compensées par aucune subvention.

b - Il n'existe pas de comptabilité analytique, ni par ligne ni par type d'avion. Une estimation a été faite par Air Mali (1) qui abouti à 700.000 FM/heure de vol pour l'AN 24 ou
31.585 FM/passager (MY 17) et
59,3 FM/pax km

---

(1) *Etude pour un projet de relèvement du tarif. Août 1978 - Ligne MY 17 : Bamako - Mopti - Gourdan - Tombouctou - Gao.*

Une estimation théorique des coûts d'exploitation directs (DOC) sur des bases internationales augmentées de 50 % serait (1) (3) :

En FM

	DOC/h	DOC/km	DOC/SKO (2)
Boeing 727 - 173 - C	908.000 - 1.095.000	1.300 - 1.604	14,3 - 16,7
Boeing 737 - 200	785.000 - 1.045.000	1.251 - 1.829	12,6 - 19,3
Fokker F - 28 - 4.000	739.000 - 842.000	1.243 - 1.333	13,8 - 18,3
DHC 6 - 300 - Twin Otter	180.000 - 190.000	710 - 779	37,3 - 41,4

(On a indiqué ici les appareil susceptibles de constituer la flotte d'AIR MALI dans un proche avenir).

Il faudrait ajouter environ 40 à 50 % pour les frais indirects.

On doit recommander tout d'abord à AIR MALI de tenir une comptabilité analytique qui seule pourrait lui permettre de cerner ses coûts.

Ainsi, pourraient être analysées les causes véritables du niveau trop élevé des coûts.

En l'absence d'une connaissance effective des coûts, la tarification ne peut se référer qu'à des coûts normatifs, ou coûts objectifs.

---

(1) *6-7 h de vol par jour pour Jet.*
3-4 h de vol par jour pour Twin Otter.

(2) *SKO : Siège Kilomètre Offert (taux de remplissage 100 %).*

(3) *DOC : Direct Operating Costs.*
Comprennent :
- *Les coûts liés à l'avion.*
- *Le carburant.*
- *Le personnel navigant technique (2 pilotes).*
- *L'entretien des appareils y compris les pièces de rechange consommables.*

Les frais indirects (IOC = Indirect Operating Costs) estiment la part des frais de personnels navigants commerciaux, des frais de handling, des taxes en route et d'atterrissage.

Le coût total d'exploitation est la somme IOC + DOC.

5.3. Rapprochement coûts/tarifs.

Avec l'AN 24, AIR MALI estime qu'il fallait relever les tarifs de 31 % fin 1978 pour atteindre l'équilibre. Mais le coût d'exploitation de cet appareil se révèle extrêmement élevé, et ne peut fonder une politique tarifaire.

Les coûts directs du Twin Otter sembleraient pouvoir être couverts par les tarifs.

Ils restent les frais généraux, mais il serait normal de les imputer totalement au trafic international.

5.4. Conclusion et recommandations.

On traitera d'abord du transport aérien domestique.

L'avion a et aura encore pendant plusieurs années un rôle social de transport de désenclavement.

Ses coûts d'exploitation sont élevés, comparés aux autres modes de transport, mais il restera le seul mode disponible sur certaines liaisons encore.

Les tarifs sont difficilement supportables par les usagers, compte tenu du faible revenu moyen. L'élasticité de la demande par rapport au trafic paraît forte (cf. hausses de 1967 et 1974).

Les coûts actuels d'AIR MALI sont élevés et malgré les faiblesses des indications comptables disponibles, ne paraissent pas être couverts par les recettes.

En résumé, les tarifs actuels sont élevés par rapport au pouvoir d'achat et faibles par rapport aux coûts et aux tarifs des pays voisins.

Or, la seule subvention réaliste à attendre pour le transport aérien intérieur ne peut provenir que des bénéfices du transport international.

En l'absence de chiffres significatifs et pour tenir compte des recommandations déjà faites dans le rapport technique sur le transport aérien, notamment en ce qui concerne la mise en service d'avions plus économiques sur le réseau domestique, on ne peut donner que des recommandations indicatives.

Recommandations.

Il est donc recommandé les mesures suivantes :

1°) AIR MALI devrait établir une comptabilité permettant de connaître les coûts d'exploitation par ligne et par avion, et au moins de différencier l'exploitation du réseau national et celle du réseau international, ce qui permettrait de justifier pleinement un déblocage des tarifs vis à vis des autorités de tutelle.

Cette connaissance permettrait aussi à Air Mali de préciser les points d'action possibles pour réduire ses coûts, parallèlement à une hausse des tarifs qui devra rester modérée.

2°) Les frais généraux d'AIR MALI devront être affectés au trafic international (le bénéfice éventuel de ce réseau est la seule subvention à attendre de façon réaliste pour le réseau intérieur).

3°) Le futur réajustement des tarifs intérieurs devra tenir compte de l'abaissement possible des coûts par le choix d'avions mieux adaptés.

4°) Le futur réajustement des tarifs ne devrait pas pénaliser outre mesure la liaison pour lesquelles l'avion est le seul mode de transport (Région du Sahel, Tombouctou-Goundam-Gao) ; en revanche, il semble tout à fait possible de relever les tarifs sur les liaisons où il existe une alternative de transport par route (Bamako-Segou, Mopti) car le choix du transport aérien est alors le fait d'une clientèle recherchant le confort ou la rapidité qui se paient.

5°) La mise en place de tarifs spéciaux pourrait avoir une incidence commerciale bénéfique (exemple : billet de WE, tarif de groupe, ...).

Concernant les transports aériens internationaux :

La diversification actuelle des tarifs ne peut se résoudre que par négociation, au sein de l'IATA et de l'AFRAA notamment. Le Mali a intérêt à conserver des tarifs élevés, ce qui peut être contradictoire avec des objectifs d'intégration régionale ou africaine. L'arbitrage entre ces deux optiques doit tenir compte de la nécessité pour le Mali de dégager un surplus pour subventionner ses lignes intérieures.

6 - ORIENTATIONS DE LA POLITIQUE TARIFAIRE A MOYEN TERME.

Après l'examen de la situation actuelle des tarifs de transport et les recommandations sur les mesures immédiates d'ajustements tarifaires, on propose dans ce chapitre quelques principes pouvant orienter une action à moyen terme.

A côté du souci permanent de l'adaptation des tarifs aux coûts, une réflexion à échéance un peu moins immédiate est nécessaire pour définir quelques principes qui devront être pris en compte dans chaque réajustement. Mais si l'on veut dépasser les considérations générales pour aller jusqu'aux recommandations, on ne peut travailler qu'à échéance moyenne de 4 ou 5 ans. On exposera donc ci-après les recommandations dont l'exécution pourrait avoir lieu d'ici 1984.

6.1. Sur les voies de désenclavement.

Avec les infrastructures actuelles, la tarification doit orienter le choix des usagers selon les intérêts de la collectivité si l'on prend comme critère le coût en devises, cela signifie que les lignes d'isocoûts calculées pour les usagers T.T.C.. En se référant aux croquis du Rapport n° 1, on constate que le problème central de l'affectation modale se pose actuellement ainsi :

- Du point de vue de l'économie en devises, la 1ère et 2ème Région ont intérêt à être approvisionnées par Dakar, et que le système actuel des taxes et tarifs conduit au même arbitrage pour les usagers.

- De même, les transports pour la 6ème Région devraient prioritairement utiliser la filière rail + fleuve du point de vue de l'économie en devises ; mais alors que la route est approximativement deux fois plus chère en devises que la voie d'eau, les prix T.T.C. pour l'usager sont sensiblement équivalents.

- En fait, une affectation optimale est rendue impossible par la saturation pratique du chemin de fer : ainsi, tout tonnage transféré de la filière Abidjan-Gao par route sur la filière Dakar-Gao rail-fleuve oblige à reporter à peu près le même tonnage du chemin de fer (via Dakar) sur la route (via Abidjan) pour alimenter Bamako.

D'ici 1984, la situation des transports au Mali sera marquée par les infrastructures nouvelles suivants (cf. Rapport 13 "Sélection des investissements) :

- La route Sévaré-Gao.

- Les routes bitumées Markala-Niono et Koutiala-Sikasso.

- Au Sénégal, la route Tambacounda-Mali, probablement.

- Diverses routes en terre.

(Il est peu vraisemblable de compter que la liaison routière avec San Pedro soit achevée à cette date).

Le doublement de la voie ferrée sénégalaise par une route devrait pouvoir apporter un surcroît de capacité sur la partie sénégalaise et, si la R.C.F.M. peut améliorer sa capacité propre sans augmentation notable de ses coûts, on doit pouvoir envisager en 1984 une augmentation de la capacité globale de cette voie.

Les lignes d'isocoûts ne devant pas évoluer significativement d'ici là (1), le système de tarification-taxation devra donc évoluer pour permettre une meilleure utilisation de cette voie sénégalaise. Plus concrètement, cela signifie que :

- pour la 1ère et 2ème Région, les rapports existants entre les tarifs ferroviaires et routiers doivent être maintenus. Les propostions de taxations complémentaires sur les véhicules (carburants, essieux) devraient augmenter l'attrait de la filière par Dakar,

- pour les régions desservies par le fleuve, il importe de ne pas détourner par une tarification excessive les éventuels usagers d'une filière rail-fleuve qui devrait maintenir son intérêt du point de vue de l'économie en devises.

---

(1) *Bien qu'il soit impossible de donner des prévisions chiffrées de l'évolution des coûts relatifs en devises des divers modes, on peut penser que cette évolution ne devrait pas apporter de changements significatifs à cet horizon : la pénalisation que devrait subir le transport routier face aux transports ferroviaires ou fluviaux, à cause du renchérissement du carburant, devrait être à peu près contrebalancé par l'amélioration de l'infrastructure routière et des consommations kilométriques.*

Deux remarques s'imposent :

1 - Le développement des transports par conteneur devrait renforcer l'intérêt des filières multimodales, donc de celle du Sénégal (route-rail-fleuve, ou rail-rail-fleuve par exemple) en éliminant une partie des inconvénients des ruptures des charges.

2 - Le tracé des isocoûts-devises (Rapport n° 1) a été fait en supposant que les transporteurs routiers maliens effectuaient la quasi totalité du transport international avec la Côte d'Ivoire ; mais rien n'empêche de prévoir que les ivoiriens décident l'application stricte de la répartition $\frac{2}{3}/\frac{1}{3}$, ce qui renchérirait le coût en devises de la voie abidjanaise et élargirait la zone d'attraction de la filière dakaroise.

6.2. Sur la coordination route-fleuve.

L'existence de la route Sévaré-Gao portera un coup rude à la CMN. La qualité de service offerte par le transport routier, par sa rapidité, sa fréquence, sa permanence et sa capacité de porte à porte seront difficilement concurrençable par la voie d'eau. Le principal argument de la voie d'eau restera ses prix : le coût en devises du transport fluvial devrait rester bas (surtout si l'on compte comme don certains matériels naviguant) ; les tarifs de la CMN (et des autres transporteurs fluviaux) devront refléter cette grande différence de coût.

6.3. Sur l'évolution des tarifs des transports aériens.

Il n'est pas inutile de revenir encore ici sur l'indispensable travail d'analyse comptable qui devra être lancé et maintenu pour que AIR MALI connaisse ses coûts.

La coordination tarifaire entre la voie aérienne et les autres modes devra respecter les observations faites au § 5.4.. En particulier, les réajustements devront répercuter sur les usagers les éventuels avantages trouver par la mise en service d'avions plus économiques.

ANNEXES

ANNEXE A

COUTS D'EXPLOITATION DE VEHICULES ROUTIERS

1 - PRESENTATION.

L'objet de la présente annexe est de fournir une estimation du coût d'exploitation d'un ensemble de véhicules routiers représentatifs du parc circulant au Mali, en fonction de plusieurs niveaux de service de l'infrastructure routière.

Cette étude doit satisfaire les deux objectifs suivants :

- Permettre d'apprécier les coûts de circulation sur une route dans son état actuel et pour divers niveaux d'aménagement que l'on peut imaginer.

- Servir de base à l'établissement des tarifs de transport.

1.1. Catégories et types de véhicules retenus.

11 catégories de véhicules ont été retenues pour caractériser l'ensemble du parc malien.

Dans chacune de ces catégories, un véhicule type a été choisi, correspondant au modèle le plus représentatif et pour lequel les coûts d'exploitation ont été calculés.

Catégorie de véhicule	Véhicule type	Principales caractéristiques	Vocation du véhicule
Véhicule léger tous terrain 4 x 4	Land Rover 109 Station - Wagon	Puissance fiscale : 11 CV Carburant : Essence	Véhicule de liaison
Camionnette bâchée	Peugeot 404 camionnette aménagée pour le transport des passagers	Puissance fiscale : 9 CV Carburant : Essence Nombre de places : 16	
Taxi brousse	Peugeot 504 commerciale	Puissance fiscale : 10 CV Carburant : Esssence Nombre de places : 9/10	Transport de passagers
Car 23 places	Saviem SG 2 aménagé pour le transport de passagers	Puissance fiscale : 12 CV Puissance D.I.N. : 75 CV Carburant : Essence Nombre de places : 23 P.T.C. : 3,5 tonnes	
Car 40 places	Hino Km 410	Puissance fiscale : 11 CV Puissance D.I.N. : 90 CV Carburant : Gas oil Nombre de places : 40 P.T.C. : 8,7 tonnes	
Camion moyen 4 x 2	Berliet GL 900 plateau ridelles	Puissance fiscale : 16 CV Puissance D.I.N. : 135 CV Carburant : Gas oil C.U. : 7,5 tonnes P.T.C. : 13 tonnes	Transport de marchandises Ramassage et distribution
Camion lourd 4 x 2	Berliet GLR 200 plateau ridelles	Puissance fiscale : 25 CV Puissance D.I.N. : 180 CV Carburant : Gas oil C.U. : 10 tonnes P.T.C. : 19 tonnes	
Attelage marchandises	Tracteur Berliet TLM 12 1/2 remorque plateau ridelles SIFMA	Puissance fiscale : 32 CV Puissance D.I.N. : 250 CV Carburant : Gas oil C.U. : 30 tonnes 2 essieux	Transport international de marchandises diverses
Attelage hydrocarbures	Tracteur Berliet TLM 12 1/2 remorque citerne SIFMA	Puissance fiscale : 32 CV Puissance D.I.N. : 250 CV Carburant : Gas oil Capacité : 32.000 l 2 essieux	Transport international d'hydrocarbures
Camion tous terrain 4 x 4	Mercédés 1924 plateau ridelles	Puissance fiscale : 31 CV Puissance D.I.N. : 240 CV Carburant : Gas oil C.U. : 10 tonnes P.T.C. : 19 tonnes	Transport de marchandises sur pistes difficiles

1.2. Niveau de service des routes (1).

Nous avons adopté une classification du réseau routier malien en cinq niveaux de service, chacun étant caractéristique d'un coût de circulation. Ces niveaux sont identifiés par les symboles Q 0, Q 1, Q 2, Q 3, Q 4. Q 0 correspond au coût de circulation le plus faible et Q 4 au coût le plus élevé (voir tableau ci-après).

Par comparaison aux catégories de l'étude "Tractionnel" de 1976 sur les transports routiers de marchandises, nous avons introduit une catégorie supplémentaire : Q 4, correspondant aux itinéraires très difficiles. Pour les autres catégories :

- Q 0 correspond à la catégorie "route bitumée" de Tractionnel
- Q 1 correspond à la catégorie "route en terre améliorée" de Tractionnel
- Q 2 correspond à la catégorie "route en terre" de Tractionnel
- Q 3 correspond à la catégorie "piste" de Tractionnel.

En ce qui concerne les routes bitumées dégradées, nous admettrons comme dans l'étude Tractionnel, qu'au regard des coûts de circulation, elles peuvent être classées dans la catégorie Q 1.

---

(1) *Voir rapport routier.*

Symbole	Type de route	Viabilité	Vitesse moyenne possible km/h	Exemple de routes
Q 0	Routes bitumées à 2 voies en bon état.	Permanente.	80 - 100	Bamako - Fana
Q 1	Routes bitumées dont l'entretien est déficient et Routes en terre moderne (mêmes caractéristiques géométriques que les routes bitumées mais couche de roulement en latérite).	Permanente mais vitesse plus faible que pour Q 0 du fait de la moins bonne qualité du revêtement	60 - 80	Sévaré - Bandiagara Fana - Dioila
Q 2	Routes en terre ordinaire entretenues (caractéristiques géométriques sommaires et couche de roulement réduite au minimum pour assurer la permanence de la circulation).	Permanente mais circulation ralentie en saison des pluies (barrières de pluie)	40 - 60	Koutiala - Sangasso Mopti - Kona
Q 3	Routes en terre dont l'entretien est déficient Pistes améliorées	Parcours difficile en saison sèche, très difficile voire impraticable en saison des pluies.	Moins de 40	Gao - Bourem
Q 4	Routes totalement dégradées et Routes non aménagées	Praticable par véhicule tout terrain seulement et à la rigueur par des camions en saison sèche, impossible en saison des pluies.	-	Hombori - Gossi

1.3. Méthode de calcul des coûts d'exploitation.

Elle consiste à évaluer les différents postes de dépenses qu'engendre l'exploitation d'un véhicule sur chacune des qualités de route. Ces postes se décomposent ainsi :

Charges fixes (indépendantes du kilométrage parcouru)

- Charges d'amortissement : contrepartie de l'usure technique du véhicule et de l'immobilisation de capital que constitue l'achat du véhicule.

- Frais d'assurance.

- Frais de personnel de conduite

- Taxes diverses

- Coûts fixes divers.

Charges de mouvement

- Dépenses de carburant

- Dépenses de lubrifiant

- Dépenses de renouvellement de pneumatiques

- Dépenses d'entretien et de réparations.

Frais généraux

Les éléments ayant permis de calculer ces différentes charges proviennent des principales sources suivantes :

- Enquête directe auprès de divers transporteurs privés à Bamako et Mopti.

- Dépouillement des comptes d'exploitation 1974 de la CMTR et enquête directe effectuée par le consultant en 1975 dans les centres CMTR de Bamako, Mopti et Gao.

- Dépouillement des résultats d'exploitation des véhicules appartenant aux organismes suivants :

  . SOMIEX - BAMAKO
  . OPERATION ARACHIDE ET CULTURES VIVRIERES
  . CMDT

Pour ces deux derniers organismes il a été possible d'obtenir des statistiques d'exploitation précises (consommation de carburant, durée de vie des véhicules, consommation de pneus, ...), pour un grand nombre de véhicules circulant exclusivement sur des pistes de type Q 3, Q 4.

- Entretiens avec les principaux concessionnaires de marques et vendeurs de pièces détachées.

- Enfin, statistiques et normes provenant d'études similaires, en particulier :

  . l'étude du transport routier de marchandises au Mali effectuée par la Société Tractionnel en 1976

  . l'étude de factibilité de la route Sévaré-Gao et l'étude des coûts de transport dans les trois pays du Liptako-Gourma (Mali, Niger, Haute Volta) effectuées par le consultant en 1975 et 1976.

2 - ELEMENTS DU COUT D'EXPLOITATION DES VEHICULES.

2.1. Kilométrage annuel et durée de vie des véhicules.

En fonction des différentes qualités de route, les normes retenues sont les suivantes :

Catégorie de véhicule	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
404 bâchée					
. Km/an	60.000	50.000	40.000	20.000	10.000
. Durée de vie : km	240.000	200.000	160.000	80.000	40.000
. Durée de vie : années	4	4	4	4	4
504 "taxi brousse"					
. Km/an	80.000	70.000	40.000	20.000	10.000
. Durée de vie : km	240.000	210.000	120.000	60.000	30.000
. Durée de vie : années	3	3	3	3	3
Bus SG 2 Hino					
. Km/an	70.000	60.000	40.000	20.000	10.000
. Durée de vie : km	280.000	240.000	160.000	80.000	40.000
. Durée de vie : années	4	4	4	4	4
Land Rover					
. Km/an	60.000	40.000	35.000	30.000	20.000
. Durée de vie : km	240.000	160.000	140.000	120.000	80.000
. Durée de vie : années	4	4	4	4	4
Camions					
. Km/an	60.000	50.000	40.000	30.000	20.000
. Durée de vie : km	300.000	250.000	200.000	150.000	100.000
. Durée de vie : années	5	5	5	5	5
Attelages fret solide					
. Km/an	70.000	60.000	40.000	20.000	10.000
. Durée de vie : km	350.000	300.000	200.000	100.000	50.000
. Durée de vie : années	5	5	5	5	5
Attelages hydrocarbures					
. Km/an	80.000	70.000	50.000	20.000	10.000
. Durée de vie : km	400.000	350.000	250.000	100.000	50.000
. Durée de vie : années	5	5	5	5	5
Camions tout terrain					
. Km/an	60.000	50.000	40.000	40.000	30.000
. Durée de vie : km	300.000	250.000	200.000	200.000	150.000
. Durée de vie : années	5	5	5	5	5

2.2. Amortissement du matériel et frais financiers.

L'amortissement est calculé par type de véhicule sur la base de sa durée de vie, sur chaque qualité de route. Aucune valeur résiduelle n'est retenue.

La valeur à amortir est la valeur de l'investissement, c'est-à-dire la valeur à neuf du véhicule et de ses aménagements mais diminuée de la valeur du train de pneus. En effet, les pneumatiques sont des produits consommables et les coûts afférents à leur usure sont comptabilisés dans les frais de mouvement.

La valeur amortissable est exprimée en francs constants, elle est répartie sur la durée de vie du véhicule en anuité constante d'amortissement dont le montant est obtenu à partir de l'égalité suivante :

$$I = \sum_{i=0}^{N-1} \frac{A}{(1+i)^n} \quad \text{ce qui donne} \quad A = I \times \frac{i\,(1+i)^N}{(1+i)^N - 1}$$

- I = valeur à amortir
- A = anuité constante d'amortissement
- N = durée de vie
- i = taux d'actualisation

Le procédé de l'actualisation permet de prendre en compte le coût des disponibilités financières immobilisées pour l'achat de véhicule, indépendamment des modalités pratiques de financement. Nous prendrons comme valeur du taux d'actualisation i, la valeur du taux des emprunts à moyen terme pratiqués au Mali, déduction faite du taux d'inflation. Nous avons retenu les valeurs suivantes :

- Taux empruntés à moyen terme	14 %
- Taux inflation	8 %
- i	6 %

On obtient ainsi la valeur de l'anuité d'amortissement exprimée en pourcentage de la valeur de l'investissement.

N = 5 ans	A = 23,7 %	I
N = 4 ans	A = 28,9 %	I
N = 3 ans	A = 37,4 %	I (1)

---

(1) *Les coefficients obtenus sont du même ordre de grandeur que ceux qu'on obtiendrait par un amortissement comptable linéaire en tenant compte d'une charge financière globale de 20 %.*

PRIX DES VEHICULES NEUFS ET DES AMENAGEMENTS

Juillet 1978 (ces pris s'entendent sans ristournes)

Milliers de F.M.

	Valeur à neuf	Coût des aménagements	Valeur du véhicule aménagé
404 bâchée			
T.T.C.	3.605	300 (1)	3.905
H.T.	2.962	255	2.707
504 "taxi brousse"			
T.T.C.	4.681	-	4.681
H.T.	3.550	-	3.550
SG 2			
T.T.C.	6.211	490 (1)	6.701
H.T.	5.096	420	5.516
Car Hino			
T.T.C.	15.790	-	15.790
H.T.	12.354	-	12.354
Land Rover S.W.			
T.T.C.	7.806	-	7.806
H.T.	5.943	-	5.943
Berliet GLR 200			
T.T.C.	18.540	-	18.540
H.T.	14.945	-	14.945
Berliet GL 900			
T.T.C.	12.035	800 (2)	12.835
H.T.	9.710	680	10.390
Tracteur TLM 12			
T.T.C.	22.767	-	22.767
H.T.	18.335	-	18.335
1/2 remorque 30 tonnes			
T.T.C.	14.500	-	14.500
H.T.	11.700	-	11.700
1/2 remorque 32 m3			
T.T.C.	18.240	-	18.240
H.T.	14.700	-	14.700
Mercedes 1924 LA 4 x 4			
T.T.C.	34.000	-	34.000
H.T.	27.400	-	27.400

(1) Sièges pour passagers.

(2) Caisse transporteur en bois de fabrication locale.

MONTANT DES INVESTISSEMENTS

Milliers de F.M.

	Valeur du véhicule aménagé	Valeur du train de pneus	Valeur de l'investissement
404			
T.T.C.	3.905	173	3.732
H.T.	2.707	130	2.577
504			
T.T.C.	4.681	136	4.545
H.T.	3.550	102	3.448
SG 2			
T.T.C.	6.701	299	6.402
H.T.	5.516	224	5.292
Hino			
T.T.C.	15.790	520	15.270
H.T.	12.354	389	11.965
Land Rover			
T.T.C.	7.806	308	7.498
H.T.	5.943	230	5.713
Berliet GLR 200			
T.T.C.	18.540	1.296	17.244
H.T.	14.945	970	13.975
GL 900			
T.T.C.	12.835	862	11.973
H.T.	10.390	645	9.745
Attelage marchandises			
T.T.C.	37.267	3.024	34.243
H.T.	30.035	2.263	27.772
Attelage hydrocarbures			
T.T.C.	41.007	3.024	37.983
H.T.	33.035	2.263	30.772
Mercedes 1924			
T.T.C.	34.000	1.296	32.704
H.T.	27.400	970	26.430

2.3. Frais d'assurance.

Les modalités retenues sont :

- Pendant toute la durée de vie du véhicule : assurances responsabilité civile, vol, incendie et assurance marchandises ou passagers selon la vocation du véhicule.

- L'année de mise en service : assurance "dégâts matériel" (tous risques), condition qui est requise lors de l'achat d'un véhicule à crédit.

- Nous avons admis une "réduction flotte" de 15 % portant sur le montant total de la prime d'assurance.

Les barèmes des primes ont été recueillis auprès d'une importante compagnie d'assurance représentée à Bamako (voir tableau ci-après).

2.4. Taxes diverses.

Dans cette rubrique sont regroupées les principales taxes qui frappent les utilisateurs de véhicules : carte de transport, vignette, patente, impôt sur BIC, visite technique, droits.

2.4.1. Carte de transport.

Elle est obligatoire pour les véhicules commerciaux, le montant annuel de taxe est fixé suivant le barème suivant :

- Taxi (504)	1.000 F.M.
- Camionnettes bâchées (404)	1.500 "
- Cars rapides (SG 2)	1.750 "
- Cars de plus de 20 places	2.000 "
- Camions de transport jusqu'à 10 t C.U.	2.500 "
- Camions de transport de 11 à 20 t C.U.	3.000 "
- Camions de transport de 21 à 25 t C.U.	3.500 "
- Citerne de plus de 25 m3	6.000 "

PRIMES D'ASSURANCES

	Land rover	Transport passagers				Camions			Attelages	
		404 B	504	SG 2	Hino	GL 900	1621	1624	TLM 12 march.	TLM 12 hydroc.
- Responsabilité civile (1)	23	100	83	123	189	115	128	128	128	128
- Assurance marchandises (2)	-	-	-	-	-	-	-	-	490	612
- Vol	25	12	15	20	51	38	56	109	119	139
- Incendie	90	62	81	107	272	207	318	585	640	1.410
- Dégâts matériel	610	507	659	1.066	2.087	2.045	3.187	5.780	6.335	6.970
- Coût de police	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- Taxes	34 % du montant des primes nettes + coût de police									
OTAL 1ère année + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 battement déduit 15 %										
. T.T.C.	854	778	957	1.501	3.648	2.743	4.204	7.522	8.786	10.539
. H.T.	638	581	714	1.120	2.723	2.047	3.137	5.613	6.557	7.865
OTAL années suivantes + 2 + 3 + 4 + 6 + 7 battement déduit 15 %										
. T.T.C.	160	199	207	287	586	412	574	938	1.571	2.600
. H.T.	119	150	154	214	267	308	428	700	1.172	1.941

) L'assurance R.C. inclut l'assurance passager payant pour les véhicules concernés et l'assurance transport international pour les véhicules de transport de marchandises.

) Montant de la marchandises assurée : 5 millions F.M.

2.4.2. Vignette.

Le taux de la vignette est fonction de la puissance fiscale.

- 2 à 6 CV	10.000 F.M./an
- 7 à 9 CV	20.000 "
- 10 à 14 CV	50.000 "
- 15 à 19 CV	80.000 "
- 20 CV et plus	120.000 "

2.4.3. Patente.

Le montant annuel est fonction de la charge utile ou du nombre de places de passagers, soit :

- Transport de marchandises :

  . 30.000 FM pour un véhicule de moins de 3 t
  . 45.000 FM pour un véhicule de 3 à 10 t
  . 60.000 FM pour un véhicule de 10 à 25 t
  . 75 000 FM pour un véhicule de plus de 25 t.

- Transport de passagers :

  . 35.000 FM par véhicule + 500 FM par place offerte.

La taxe est réduite de moitié pour les véhicules de plus de 3 ans.

2.4.4. Impôt sur BIC.

Pour les transports ne présentant pas de garantie en matière d'impôt, un impôt forfaitaire sur les bénéfices industriels et commerciaux (BIC) égal à la patente doit être payé au moment du réglement de celle-ci. Ce cas s'applique à la majorité des transporteurs ; aussi avons-nous retenu ce type d'impôt dans nos calculs.

2.4.5. Droit de stationnement.

Les droits de stationnement s'appliquent aux véhicules commerciaux et varient d'une localité à l'autre. Nous retiendrons les montants appliqués à Bamako.

- 404 - 504 — 2.400 F.M./mois
- Car — 8.000 F.M./mois
- Camion, - Attelage — 1.000 F.M./sortie, montant mensuel estimé à 4.000 F.M.

Les montants annuels des taxes sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

TAXES ANNUELLES

Unité : F.M./an

	CARTE DE TRANSPORT	VIGNETTE	PATENTE + IMPOT BIC	STATIONNEMENT	MONTANT TOTAL ANNUEL	
					ANNEES I A 3	ANNEES 4 ET PLUS
404 B	I 500	20 000	86 000	28 800	I36 300	93 300
504	I 000	50 000	79 000	28 800	I58 800	II9 300
CAR SG2	I 750	50 000	92 000	96 000	239 750	I93 750
CAR HINO	2 000	50 000	II0 000	96 000	258 000	203 000
LAND ROVER	-	50 000	-	-	50 000	50 000
CAMIONS						
GL900	2 500	80 000	90 000	48 000	220 500	I75 500
I62I	2 500	I20 000	I20 000	48 000	290 500	230 500
ATTELAGE						
TLMI2 March.	3 500	I20 000	I50 000	48 000	32I 500	246 500
TLMI2 Hydroc.	6 000	I20 000	I50 000	48 000	324 000	249 000

2.5. Coûts salariaux du personnel de conduite.

Les véhicules légers, véhicules de transport de passagers et camions légers sont supposés conduits par des chauffeurs appartenant à la catégorie C 2 de la convention collective des transports routiers. Les véhicules lourds sont supposés conduits par des chauffeurs appartenant à la catégorie D 2.

Les coûts salariaux types pour des chauffeurs confirmés C 2 et D 2 sont les suivants :

CATEGORIE CHAUFFEUR	D 2	C 2
VEHICULE	TLM I2 MERCEDES I62I IE I924	404 504 SG2 L. ROVER CAR HINO GL 900
COUTS SALARIAUX MENSUELS		
Salaire de base	3I 500 FM	I8 000 FM
Indemnité forfaitaire	2 000	2 000
Prime cherté de vie	4 500	4 500
Prime ancienneté	4 725	I 080
Salaire brut	42 725	25 580
INPS (I8,4 %)	7 86I	4 707
Contrib. Forfaitaire (5%)	2 I36	I 279
COUT SALARIAUX TTC	52 722	3I 566
Impôts et taxes		
IGR	I 775	950
Contrib. Forf	2 I36	I 279
COUT SALARIAL HT	48 8II	29 337

- Pour les camions de fort tonnage et les attelages, le chauffeur est assisté d'un apprenti rémunéré par une indemnité forfaitaire estimée à 8.000 F.M./mois.

- Le salaire des chauffeurs est augmenté de primes de rotation et indemnités de déplacement dont le montant moyen est estimé à partir des barèmes qui étaient en vigueur à la CMTR :

. 404, 504, SG 2, Car Hino	8.000 F.M./mois
. Camions	12.000 "
. Attelages	20.000 "

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des coûts salariaux annuels pour chaque type de véhicule.

UNITE:Milliers FM/ an

Véhicule	Salaire chauffeur	Indemnité Apprenti	Indemnité de Déplacement	TOTAL COUTS SALARIAUX
404 . 504				
SG2 . HINO				
LAND. ROVER				
T T C	359	-	96	475
H T	352	-	96	448
. GL 900				
T T C	379	-	144	523
H T	352	-	144	496
MERCEDES 1621				
MERCEDES 1924				
T T C	633	96	144	873
H T	586	96	144	826
Attelages				
T T C	633	96	240	969
H T	586	96	240	922

2.6. Carburant.

Les normes de consommation retenues pour chaque véhicule en fonction de la qualité de la route sont les suivantes :

Litre/100 km

Véhicule	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
ESSENCE					
. 404 bâchée	11	13,2	15,4	17,6	22
. Saviem SG 2	14	16,8	19,6	22,4	28
. Land Rover	15	18	21	24	30
. 504 taxi brousse	13	15,6	18,2	20,8	26
GAS OIL					
. Berliet GL 900	25	30	35	40	50
. Berliet GLR 200	35	42	49	56	70
. Attelage TLM 12	50	60	70	80	100
. Car Hino	24	28,8	33,6	38,4	48
. Mercédés 1924 LA	35	42	49	56	70

PRIX DE VENTE DES CARBURANTS (Janvier 1979)

F.M./litre

	Essence ordinaire	Gas oil
T.T.C.	180	130
H.T.	141	105

Source : Structure de prix officielle des carburants.

2.7. Lubrifiants.

Nous comptabilisons dans cette rubrique uniquement les coûts dus à la consommation de l'huile moteur, boîte et pont. Le coût du petit entretien courant effectué à chaque vidange, main d'oeuvre et ingrédients sont inclus dans la rubrique coûts d'entretien et de réparation.

Nous retiendrons la norme suivante de consommation en volume de lubrifiant, valable pour l'ensemble des véhicules : 1,7 % de la consommation de carburant.

Cette norme correspond approximativement aux fréquences de vidanges suivantes :

- Sur route bitumée (Q 0)
  . moteur tous les 4.000 km
  . boîte - pont tous les 20.000 km
- Sur piste (Q 4)
  . moteur tous les 2.000 km
  . boîte - pont tous les 10.000 km.

Compte tenu d'un prix moyen de l'huile moteur de 684 F.M./litre T.T.C. et 637 F.M./litre H.T., la consommation de lubrifiant exprimée en valeur est de l'ordre de :

- Véhicules à essence
  7,0 % de la valeur de la consommation de carburant
- Véhicules diesel
  10 % de la valeur de consommation de carburant.

2.8. Pneumatiques.

Les pneus retenus sont ceux de la marque Michelin. Leurs prix unitaires étaient les suivants en Juillet 1978 (voir tableaux ci-après) :

PRIX DES PNEUMATIQUES NEUFS

Dimension et type	Véhicule	Prix unitaires (F.M.)	
		T.T.C.	H.T.
185 x 15 X CA	404 bâchée	43.284	32.393
750 x 16 X X	Saviem SG 2	74.704	55.906
750 x 16 X SF	Land Rover	76.888	57.541
185 x 14 Z X	504 taxi brousse	33.933	25.394
900 x 20 X Y	Berliet GL 900	143.586	107.456
825 x 16 X	Car Hino	86.660	64.814
1.200 x 20 X	TLM 12	193.917	145.121
	Mercedes 1624 et GLR 200	215.973	161.628

Source : Michelin - Bamako.

VALEUR DU TRAIN DE PNEUS DE CHAQUE VEHICULE

Véhicule	Nombre de pneus roulants	Valeur du train de pneu (10^3 F.M.)	
		T.T.C.	H.T.
404 bâchée	4	173	130
Saviem SG 2	4	299	224
Land Rover	4	308	230
504 taxi brousse	4	136	102
Berliet GL 900	6	862	645
Berliet GLR 200	6	1.296	970
Attelage TLM 12	14	3.024	2.263
Car Hino	6	520	389
Mercedes 1924	6	1.296	970

Durée de vie des pneumatiques

Les normes retenues pour la durée de vie moyenne d'un pneu sont les suivantes :

Qualité de route	Durée de vie en km
Q 0	50.000
Q 1	40.000
Q 2	30.000
Q 3	20.000
Q 4	10.000

Ces valeurs tiennent compte à la fois de l'usure normale des pneus et des pertes par éclatement qui sont fréquentes sur mauvaise route.

2.9. Frais d'entretien et de réparation.

Le montant de ces frais (pièces + main d'oeuvre) pendant la durée de vie d'un véhicule, a été évalué sous la forme d'un pourcentage de sa valeur à neuf.

Ces coefficients sont basés sur les données fournies par les transporteurs et surtout sur les données réelles d'exploitation des véhicules de la CMDT et de l'O.A.C.V.

Il a été admis que les coefficients étaient indépendants du type de route (en effet, la fréquence des réparations sur mauvaise route est plus grande que sur bonne route mais a lieu sur une durée de vie en kilomètre plus courte).

COEFFICIENT D'ENTRETIEN ET REPARATION

(Frais d'entretien/valeur à neuf)

404 - 504	100 %
Land Rover	60 "
SG 2 - Hino	100 "
Camions SG 4, GL 900 1924, GLR 200	100 "
Attelages	80 "

2.10. Frais généraux.

Nous retiendrons une provision de 10 % sur l'ensemble des frais fixes et variables.

2.11. Bénéfice net.

Un taux de 10 % sur l'ensemble des frais y compris frais généraux, a été retenu.

3 - SYNTHESE DES COUTS D'EXPLOITATION DE VEHICULES.

3.1. Transport de passagers.

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
404 bâchée, 15 places + 1					
- Durée de vie : 4 ans					
- Kilométrage annuel	60.000	50.000	40.000	20.000	10.000
Coût de la place payante :					
. TTC (FM/km)	6,0	7,2	8,9	15,5	29,0
. HT (")	5,1	6,1	9,2	13,2	24,8
504 "taxi brousse", 9 places + 1					
- Durée de vie : 3 ans					
- Kilométrage annuel	80.000	70.000	40.000	20.000	10.000
Coût de la place payante :					
. TTC (FM/km)	11,0	12,8	19,7	35,1	66,2
. HT (")	8,3	9,7	15,0	26,5	49,8
BUS SG 2, 22 places + 1					
- Durée de vie : 4 ans					
- Kilométrage annuel	70.000	60.000	40.000	20.000	10.000
Coût de la place payante :					
. TTC (FM/km)	5,6	6,6	9,3	16,4	31,1
. HT (")	4,4	5,2	7,3	12,9	24,4
BUS HINO, 39 places + 1					
- Durée de vie : 4 ans					
- Kilométrage annuel	70.000	60.000	40.000	20.000	10.000
Coût de la place payante :					
. TTC (FM/km)	6,0	7,1	10,2	18,7	36,1
. HT (")	4,6	5,4	7,7	14,2	27,3

N.B. Le coût de la place inclut le bénéfice du transporteur.

3.2. Transport de marchandises.

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Land Rover 109, CU 1 tonne					
- Durée de vie : 4 ans					
- Kilométrage annuel	60.000	40.000	35.000	30.000	20.000
Coût de la tonne offerte :					
. TTC (FM/km)	127	178,2	206,4	243,8	361,0
. HT (")	98,3	137,8	159,6	188,4	278,6
Berliet GL 900, CU 7,5 tonnes					
- Durée de vie : 5 ans					
- Kilométrage annuel	60.000	50.000	40.000	30.000	20.000
Coût de la tonne offerte :					
. TTC (FM/km)	27,4	33,0	41,0	55,6	82,0
. HT (")	21,6	26,1	32,3	42,4	64,4
Berliet GLR 200, CU 10 tonnes					
- Durée de vie : 5 ans					
- Kilométrage annuel	60.000	50.000	40.000	30.000	20.000
Coût de la tonne offerte :					
. TTC (FM/km)	29,8	36,0	44,7	58,8	89,7
. HT (")	23,6	28,4	35,2	46,4	70,5
Berliet TLM 12 et 1/2 1/2 remorque 30 tonnes					
- Durée de vie : 5 ans					
- Kilométrage annuel	70.000	60.000	40.000	20.000	10.000
Coût de la tonne offerte :					
. TTC (FM/km)	15,9	18,8	26,6	47,7	92,0
. HT (")	12,5	14,9	21,0	37,6	72,5
Berliet TLM 12 + 1/2 remorque 32 m3					
- Durée de vie : 5 ans					
- Kilométrage annuel	80.000	70.000	50.000	20.000	10.000
Coût du m3 offert :					
. TTC	14,9	17,5	23,5	41,8	96,3
. HT	11,8	13,7	18,5	39,2	75,8
Mercedes 1924, CU 10 tonnes					
- Durée de vie : 5 ans					
- Kilométrage annuel	50.000	50.000	40.000	40.000	30.000
Coût de la tonne offerte :					
. TTC	45,2	54,4	67,8	71,5	99,9
. HT	35,7	43,0	53,5	56,4	78,4

N.B. Le coût de la tonne offerte inclut le bénéficie du transporteur.

4 - COMPTES D'EXPLOITATION DETAILLES HORS TAXES ET TOUTES TAXES COMPRISES.

1 - 404 bâchée 16 places

2 - 504 "taxi brousse" 9/10 places

3 - Car SG2 23 places

4 - Car Hino 40 places

5 - Land Rover

6 - Camion 7,5 t Berliet GL 900

7 - Camion 10 t Berliet GLR 200

8 - Attelage 30 t Berliet TLM 12

9 - Camion 10 t tout terrain Mercédés 1924

10 - Attelage citerne hydrocarbure 32 m3

COUT D'EXPLOITATION T.T.C.

Catégorie : transport de passagers

Véhicule type : 404 bâchée 15 places + 1

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	4	4	4	4	4
Kilomètres	240.000	200.000	120.000	80.000	40.000
Kilométrage annuel	60.000	50.000	40.000	20.000	10.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	1.079				
2. Assurance	344				
3. Coûts salariaux	475	id	id	id	id
4. Taxes diverses	126				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	2.023				
6. Report frais fixes (FM/km)	33,7	40,5	50,6	101,1	202,3
Frais de mouvement					
7. Carburant	19,8	23,8	27,7	31,7	39,6
8. Lubrifiant	1,4	1,7	1,94	2,2	2,8
9. Pneumatiques	3,5	4,3	5,8	8,7	17,3
10. Entretien réparation	16,3	19,5	24,4	48,8	97,6
11. Frais généraux	7,5	8,9	11,0	19,3	36,0
12. Bénéfice	8,2	9,9	12,1	21,2	39,6
Coût au transporteur (6 à 11)	82,1	98,7	121,4	211,8	395,5
Coût/place payante	5,5	6,6	8,1	14,1	26,4
Coût à l'usager (6 à 12)	90,3	108,6	133,6	232,9	435,1
Coût/place payante	6,0	7,2	8,9	15,5	29,0

COUT D'EXPLOITATION T.T.C.

Catégorie : transport de passagers

Véhicule type : 504 "taxi brousse" 9 places + 1

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	3	3	3	3	3
Kilomètres	240.000	210.000	120.000	60.000	30.000
Kilométrage annuel	80.000	70.000	40.000	20.000	10.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	1.700				
2. Assurance	457				
3. Coûts salariaux	475	id	id	id	id
4. Taxes diverses	158,8				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	2.725				
6. Report frais fixes (FM/km)	34,1	38,9	68,1	136,2	272,5
Frais de mouvement					
7. Carburant	23,4	28,1	32,8	37,4	46,8
8. Lubrifiant	1,6	2,0	2,3	2,6	3,3
9. Pneumatiques	2,7	3,4	4,5	6,8	13,6
10. Entretien réparation	19,5	22,3	39,0	78,0	156,0
11. Frais généraux	8,1	9,5	14,7	26,1	49,2
12. Bénéfice	8,9	10,4	16,1	28,7	54,1
Coût au transporteur (6 à 11)	89,5	104,1	161,4	287,2	541,4
Coût/place payante	9,9	11,6	17,9	31,9	60,2
Coût à l'usager (6 à 12)	98,4	114,5	177,5	316,0	595,6
Coût/place payante	11	12,8	19,7	35,1	66,2

COUT D'EXPLOITATION T.T.C.

Catégorie : transport de passagers

Véhicule type : Car SG 2 22 places + 1

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	4	4	4	4	4
Kilomètres	280.000	240.000	140.000	80.000	40.000
Kilométrage annuel	70.000	60.000	40.000	20.000	10.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	1.850				
2. Assurance	591				
3. Coûts salariaux	475	id	id	id	id
4. Taxes diverses	228				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	3.144				
6. Report frais fixes (FM/km)	44,9	52,4	78,6	157,2	314,4
Frais de mouvement					
7. Carburant	25,2	30,2	35,3	40,3	50,4
8. Lubrifiant	1,8	2,1	2,5	2,8	3,5
9. Pneumatiques	6,0	7,5	10,0	15,0	29,9
10. Entretien réparation	23,9	27,9	41,9	83,8	167,5
11. Frais généraux	10,1	12,0	16,8	29,9	56,6
12. Bénéfice	11,2	13,2	18,5	32,9	62,2
Coût au transporteur (6 à 11)	112,0	132,2	185,0	329,0	622,3
Coût/place payante	5,1	6,0	8,4	15,0	28,3
Coût à l'usager (6 à 12)	123,2	145,4	203,5	361,9	684,6
Coût/place payante	5,6	6,6	9,3	16,5	31,1

COUT D'EXPLOITATION T.T.C.

Catégorie : transport de passagers

Véhicule type : Car Hino 39 places + 1

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	4	4	4	4	4
Kilomètres	70.000	60.000	40.000	20.000	10.000
Kilométrage annuel	280.000	240.000	160.000	80.000	40.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	4.415				
2. Assurance	1.352				
3. Coûts salariaux	475	id	id	id	id
4. Taxes diverses	244				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	6.486				
6. Report frais fixes (FM/km)	92,7	108,1	162,1	324,3	648,6
Frais de mouvement					
7. Carburant	31,2	37,4	43,7	49,9	62,4
8. Lubrifiant	3,1	3,7	4,4	5,0	6,2
9. Pneumatiques	10,3	12,8	17,1	25,7	51,3
10. Entretien réparation	56,4	65,8	98,7	197,4	394,8
11. Frais généraux	19,4	22,8	32,6	60,2	116,3
12. Bénéfice	21,3	25	35,9	66,2	127,9
Coût au transporteur (6 à 11)	213,0	250,7	358,6	662,4	1.279,6
Coût/place payante	5,5	6,4	9,2	17,0	32,8
Coût à l'usager (6 à 12)	234,3	275,8	394,4	728,7	1.407,6
Coût/place payante	6,0	7,1	10,2	18,7	36,1

COUT D'EXPLOITATION T.T.C.

Catégorie : véhicule tout terrain

Véhicule type : Land Rover 109 C.U. 1 tonne

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	4	4	4	4	4
Kilomètres	240.000	160.000	140.000	120.000	80.000
Kilométrage annuel	60.000	40.000	35.000	30.000	20.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	2.167				
2. Assurance	333,5				
3. Coûts salariaux	475	id	id	id	id
4. Taxes diverses	50				
5. Coûts divers	0				
Sous-total	3.025				
6. Report frais fixes (FM/km)	50,4	75,6	86,4	100,8	151,3
Frais de mouvement					
7. Carburant	27	32,4	37,8	43,2	54,0
8. Lubrifiant	1,9	2,3	2,6	3,0	3,8
9. Pneumatiques	6,2	7,7	10,3	15,4	30,8
10. Entretien réparation	19,5	29,3	33,5	39,0	58,5
11. Frais généraux	10,5	14,7	17,1	20,2	29,8
12. Bénéfice	11,5	16,2	18,8	22,2	32,8
Coût au transporteur (6 à 11)	115,5	162,0	187,7	221,7	328,2
Coût/tonne offerte	115,15	162,0	187,7	221,7	328,2
Coût à l'usager (6 à 12)	127	178,2	206,4	243,8	361,0
Coût/tonne offerte	127	178,2	206,4	243,8	361,0

COUT D'EXPLOITATION T.T.C.

Catégorie : Camion moyen C.U. 7,5 tonnes
Véhicule type : Berliet GL 900

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	5	5	5	5	5
Kilomètres	300.000	250.000	200.000	150.000	100.000
Kilométrage annuel	60.000	50.000	40.000	30.000	20.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	2.837,6				
2. Assurance	878,2				
3. Coûts salariaux	523	id	id	id	id
4. Taxes diverses	202				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	4.440,8				
6. Report frais fixes (FM/km)	74,0	88,8	111,0	148,0	222
Frais de mouvement					
7. Carburant	32,5	39	45,5	52	65
8. Lubrifiant	3,3	3,9	4,6	5,2	6,5
9. Pneumatiques	17,2	21,6	28,7	43,1	86,2
10. Entretien réparation	42,8	51,3	64,2	96,3	128,4
11. Frais généraux	17,0	20,4	25,4	34,5	50,8
12. Bénéfice	18,7	22,5	27,9	37,9	55,9
Coût au transporteur (6 à 11)	186,8	225,1	279,4	379	558,9
Coût/tonne offerte	24,9	30,0	37,3	50,5	74,5
Coût à l'usager (6 à 12)	205,4	247,6	307,3	417	614,8
Coût/ tonne offerte	27,4	33,0	41,0	55,6	82,0

B. *Le coût d'exploitation à la tkm offerte de ce véhicule est apparamment bas. Il faut remarquer que le prix de vente en était particulièrement bas et correspondait vraisemblablement à un effort commercial du constructeur.*

COUT D'EXPLOITATION T.T.C.

Catégorie : Camion lourd

Véhicule type : Berliet GLR 200 C.U. 10 tonnes

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	5	5	5	5	5
Kilomètres	300.000	250.000	200.000	150.000	100.000
Kilométrage annuel	60.000	50.000	40.000	30.000	20.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	4.087				
2. Assurance	1.300				
3. Coûts salariaux	873	id	id	id	id
4. Taxes diverses	266,5				
5. Coûts divers	6.527				
Sous-total					
6. Report frais fixes (FM/km)	108,7	130,5	163,2	217,6	326,4
Frais de mouvement					
7. Carburant	45,5	54,6	63,7	72,8	91
8. Lubrifiant	4,6	5,5	6,4	7,3	9,1
9. Pneumatiques	25,9	32,4	43,2	64,8	129,6
10. Entretien réparation	61,8	74,2	92,7	123,6	185,4
11. Frais généraux	24,7	29,7	36,9	48,6	74,2
12. Bénéfice	27,1	32,7	40,6	53,5	81,6
Coût au transporteur (6 à 11)	271,2	326,9	406,1	534,7	815,7
Coût/tonne offerte	27,1	32,7	40,6	53,5	81,6
Coût à l'usager (6 à 12)	298,3	359,6	446,7	588,2	897,3
Coût/tonne offerte	29,8	36,0	44,7	58,8	89,7

N.B. La charge utile de ce véhicule est dans la pratique supérieure à 10 tonnes, ce qu conduit à penser que les coûts à la tkm offerte réels sont inférieurs aux coûts théoriques ci-dessus. Dans la pratique, on admet que le GLR 200 et le GL 900 ont coûts d'exploitation très voisins.

COUT D'EXPLOITATION T.T.C.

Catégorie : Attelages fret solide

Véhicule type : Tracteur TLM 12 avec 1/2 remorque 30 tonnes

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	5	5	5	5	5
Kilomètres	350.000	300.000	200.000	100.000	50.000
Kilométrage annuel	70.000	60.000	40.000	20.000	10.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	8.115,6				
2. Assurance	3.014				
3. Coûts salariaux	969	id	id	id	id
4. Taxes diverses	291,3				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	12.389,8				
6. Report frais fixes (FM/km)	177,0	206,5	309,7	619,5	1.239
Frais de mouvement					
7. Carburant	65	78	91	104	130
8. Lubrifiant	6,5	7,8	9,1	10,4	13
9. Pneumatiques	60,5	75,6	100,8	151,2	302,4
10. Entretien réparation	85,2	99,4	149,1	298,1	596,3
11. Frais généraux	39,4	46,7	66,0	118,3	228,1
12. Bénéfice	43,4	51,4	72,6	130,2	250,9
Coût au transporteur (6 à 11)	433,6	514,0	725,7	1.301,6	2.508,7
Coût/ tonne offerte	14,5	17,1	24,2	43,4	83,6
Coût à l'usager (6 à 12)	476,9	565,4	798,3	1.431,7	2.759,6
Coût/ tonne offerte	15,9	18,8	26,6	47,7	92,0

COUT D'EXPLOITATION T.T.C.

Catégorie : Camion tout terrain

Véhicule type : Mercedes 1924 - 2 ponts C.U. 10 tonnes

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	5	5	5	5	5
Kilomètres	300.000	250.000	200.000	200.000	150.000
Kilométrage annuel	60.000	50.000	40.000	40.000	30.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	7.750,8				
2. Assurance	2.255				
3. Coûts salariaux	873	id	id	id	id
4. Taxes diverses	267				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	11.145				
6. Report frais fixes (FM/km)	185,8	222,9	278,6	278,6	371,5
Frais de mouvement					
7. Carburant	45,5	54,6	63,7	72,8	91
8. Lubrifiant	3,2	3,8	4,5	5,1	6,4
9. Pneumatiques	25,9	32,4	43,2	64,8	129,6
10. Entretien réparation	113,3	135	170	170,0	226,7
11. Frais généraux	37,4	45,0	56,0	59,1	82,5
12. Bénéfice	41,1	49,5	61,6	65,0	90,8
Coût au transporteur (6 à 11)	411,1	494,7	615,0	650,4	907,7
Coût/ tonne offerte	41,1	49,5	61,6	65,0	90,8
Coût à l'usager (6 à 12)	452,2	544,2	677,6	715,4	998,5
Coût/ tonne offerte	45,2	54,4	67,8	71,5	99,9

COUT D'EXPLOITATION T.T.C.

Catégorie : Attelage hydrocarbure 32 m3

Véhicule type :

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	5	5	5	5	5
Kilomètres	400.000	350.000	250.000	100.000	50.000
Kilométrage annuel	80.000	70.000	50.000	20.000	10.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	9.001				
2. Assurance	4.188				
3. Coûts salariaux	969	id	id	id	id
4. Taxes diverses	294				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	14.452				
6. Report frais fixes (FM/km)	180,7	206,4	289,0	722,6	1.445,2
Frais de mouvement					
7. Carburant	65	78	91	104	130
8. Lubrifiant	6,5	7,8	9,1	10,4	13
9. Pneumatiques	60,5	75,6	100,8	151,2	302,4
10. Entretien réparation	82,0	93,7	131,2	328,0	656,1
11. Frais généraux	39,5	46,2	62,1	131,6	254,7
12. Bénéfice	43,4	50,8	68,3	144,8	280,1
Coût au transporteur (6 à 11)	434,2	507,7	683,2	1.447,8	2.801,4
Coût/m3 offert	13,6	15,9	21,4	45,2	87,5
Coût à l'usager (6 à 12)	477,6	558,5	751,5	1.592,6	3.081,5
Coût/m3 offert	14,9	17,5	23,5	49,8	96,3

COUT D'EXPLOITATION H.T.

Catégorie : Transport de passagers

Véhicule type : 404 bâchée aménagée pour 15 places + 1

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	4	4	4	4	4
Kilomètres	60.000	50.000	40.000	20.000	10.000
Kilométrage annuel	240.000	200.000	160.000	80.000	40.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	964				
2. Assurance	294				
3. Coûts salariaux	448	id	id	id	id
4. Taxes diverses	-				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	1.705,5				
6. Report frais fixes (FM/km)	28,4	34,1	56,8	85,3	170,5
Frais de mouvement					
7. Carburant	15,5	18,6	21,7	24,8	31,0
8. Lubrifiant	1,1	1,3	1,5	1,7	2,2
9. Pneumatiques	2,6	3,2	4,3	6,5	13
10. Entretien réparation	15,0	18,0	30,0	45,1	90,2
11. Frais généraux	6,3	7,5	11,4	16,3	30,7
12. Bénéfice	6,9	8,3	12,6	18,0	33,8
Coût au transporteur (6 à 11)	68,9	82,8	125,9	179,8	337,7
Coût/place payante	4,6	5,5	8,4	12,0	22,5
Coût à l'usager (6 à 12)	75,8	91,1	138,5	197,8	371,4
Coût/place payante	5,1	6,1	9,2	13,2	24,8

COUT D'EXPLOITATION H.T.

Catégorie : Transport de passagers

Véhicule type : 504 "taxi-brousse" 9 places + 1

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	3	3	3	3	3
Kilomètres	80.000	70.000	40.000	20.000	10.000
Kilométrage annuel	240.000	210.000	120.000	60.000	30.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	1.290				
2. Assurance	292				
3. Coûts salariaux	448	id	id	id	id
4. Taxes diverses	-				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	2.030				
6. Report frais fixes (FM/km)	25,4	29,0	50,8	101,5	203,0
Frais de mouvement					
7. Carburant	18,3	22,0	25,7	29,3	36,7
8. Lubrifiant	1,3	1,5	1,8	2,0	2,6
9. Pneumatiques	2,0	2,6	3,4	5,1	10,2
10. Entretien réparation	14,8	16,9	29,6	59,2	118,3
11. Frais généraux	6,2	7,2	11,1	19,7	37,1
12. Bénéfice	6,8	7,9	12,2	21,7	40,8
Coût au transporteur (6 à 11)	68,0	79,2	122,4	216,8	407,8
Coût/place payante	7,6	8,8	13,6	24,1	45,3
Coût à l'usager (6 à 12)	74,8	87,1	134,6	238,5	448,6
Coût/place payante	8,3	9,7	15,0	26,5	49,8

COUT D'EXPLOITATION H.T.

Catégorie : Transport de passagers

Véhicule type : Bus SG 2 22 places + 1

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	4	4	4	4	4
Kilomètres	280.000	240.000	160.000	80.000	40.000
Kilométrage annuel	70.000	60.000	40.000	20.000	10.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	1.529				
2. Assurance	440				
3. Coûts salariaux	448	id	id	id	id
4. Taxes diverses	-				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	2.418				
6. Report frais fixes (FM/km)	34,5	40,3	60,4	120,9	241,8
Frais de mouvement					
7. Carburant	19,7	23,7	27,6	31,5	39,5
8. Lubrifiant	1,4	1,7	1,9	2,2	2,8
9. Pneumatiques	4,5	5,6	7,5	11,2	22,4
10. Entretien réparation	19,7	23,0	34,5	69,0	137,9
11. Frais généraux	8,0	9,4	13,2	23,5	44,4
12. Bénéfice	8,8	10,4	14,5	25,8	48,9
Coût au transporteur (6 à 11)	87,8	103,7	145,2	258,3	488,8
Coût/place payante	4,0	4,7	6,6	11,7	22,2
Coût à l'usager (6 à 12)	96,6	114,0	159,7	284,2	537,6
Coût/place payante	4,4	5,2	7,3	12,9	24,4

COUT D'EXPLOITATION H.T.

Catégorie : Transport de passagers

Véhicule type : Car Hino 39 places + 1

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	4	4	4	4	4
Kilomètres	280.000	240.000	160.000	80.000	40.000
Kilométrage annuel	70.000	60.000	40.000	20.000	10.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	3.459				
2. Assurance	881				
3. Coûts salariaux	448	id	id	id	id
4. Taxes diverses	-				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	4.788				
6. Report frais fixes (FM/km)	68,4	79,8	119,7	239,4	478,8
Frais de mouvement					
7. Carburant	25,2	30,2	35,3	40,3	50,4
8. Lubrifiant	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0
9. Pneumatiques	7,7	9,6	12,8	19,2	38,4
10. Entretien réparation	44,1	51,5	77,2	154,4	308,9
11. Frais généraux	14,8	17,4	24,9	45,7	88,1
12. Bénéfice	16,3	19,2	27,3	50,3	97,0
Coût au transporteur (6 à 11)	162,7	191,6	273,4	503,1	969,7
Coût/place payante	4,2	4,9	7,0	12,9	24,9
Coût à l'usager (6 à 12)	179,0	210,7	300,7	553,4	1.066,6
Coût/place payante	4,6	5,4	7,7	14,2	27,3

COUT D'EXPLOITATION H.T.

Catégorie : Véhicule tout terrain

Véhicule type : Land Rover 109 C.U. 1 tonne

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	4	4	4	4	4
Kilomètres	240.000	160.000	140.000	120.000	80.000
Kilométrage annuel	60.000	40.000	35.000	30.000	20.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	1.651				
2. Assurance	248,8				
3. Coûts salariaux	448	id	id	id	id
4. Taxes diverses	-				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	2.348				
6. Report frais fixes (FM/km)	39,1	58,7	67,1	78,3	117,4
Frais de mouvement					
7. Carburant	21,1	25,4	29,6	33,8	42,3
8. Lubrifiant	1,5	1,8	2,1	2,4	3,0
9. Pneumatiques	4,6	5,8	7,7	11,5	23,0
10. Entretien réparation	14,9	22,3	25,5	29,7	44,6
11. Frais généraux	8,1	11,4	13,2	15,6	23,0
12. Bénéfice	8,9	12,5	14,5	17,1	25,3
Coût au transporteur (6 à 11)	89,3	125,3	145,1	171,2	253,2
Coût/ tonne offerte	89,3	125,3	145,1	171,2	253,2
Coût à l'usager (6 à 12)	98,3	137,8	159,6	188,4	278,6
Coût/ tonne offerte	98,3	137,8	159,6	188,4	278,6

COUT D'EXPLOITATION H.T.

Catégorie : Camion moyen C.U. 7,5 tonnes

Véhicule type : GL 900

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	5	5	5	5	5
Kilomètres	300.000	250.000	200.000	150.000	100.000
Kilométrage annuel	60.000	50.000	40.000	30.000	20.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	2.309				
2. Assurance	656				
3. Coûts salariaux	496				
4. Taxes diverses	-				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	3.461				
6. Report frais fixes (FM/km)	57,7	69,2	86,5	115,3	173,1
Frais de mouvement					
7. Carburant	26,3	31,5	36,8	42	52,5
8. Lubrifiant	2,6	3,2	3,7	4,2	5,2
9. Pneumatiques	12,9	16,1	21,5	32,3	64,5
10. Entretien réparation	34,6	41,6	52,0	69,3	103,9
11. Frais généraux	13,4	16,2	20,0	26,3	39,9
12. Bénéfice	14,8	17,8	22,0	28,9	43,9
Coût au transporteur (6 à 11)	147,5	177,7	220,5	289,4	439,1
Coût/ tonne offerte	19,7	23,7	29,4	38,6	58,5
Coût à l'usager (6 à 12)	162,3	195,5	242,5	318,3	483
Coût/ tonne offerte	21,6	26,1	32,3	42,4	64,4

COUT D'EXPLOITATION H.T.

Catégorie : Camion lourd

Véhicule type : Berliet GLR 200 C.U. 10 tonnes

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	5	5	5	5	5
Kilomètres	300.000	250.000	200.000	150.000	100.000
Kilométrage annuel	60.000	50.000	40.000	30.000	20.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	3.312				
2. Assurance	970				
3. Coûts salariaux	826				
4. Taxes diverses	-				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	5.108				
6. Report frais fixes (FM/km)	85,1	102,2	127,7	170,3	255,4
Frais de mouvement					
7. Carburant	36,8	44,1	51,5	58,8	73,5
8. Lubrifiant	3,7	4,4	5,1	5,9	7,4
9. Pneumatiques	19,4	24,2	32,3	48,5	97
10. Entretien réparation	49,8	59,8	74,7	99,6	149,4
11. Frais généraux	19,5	23,5	29,1	38,3	58,2
12. Bénéfice	21,4	25,8	32,0	42,1	64,1
Coût au transporteur (6 à 11)	214,3	258,2	320,4	421,4	640,9
Coût/tonne offerte	21,4	25,8	32,0	42,1	64,1
Coût à l'usager (6 à 12)	235,7	284	352,4	463,5	705,0
Coût/tonne offerte	23,6	28,4	35,2	46,4	70,5

COUT D'EXPLOITATION H.T.

Catégorie : Attelages fret solide

Véhicule type : Tracteur TLM 12 avec 1/2 remorque 30 tonnes

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	5	5	5	5	5
Kilomètres	350.000	300.000	200.000	100.000	50.000
Kilométrage annuel	70.000	60.000	40.000	20.000	10.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	6.575	id	id	id	id
2. Assurance	2.250				
3. Coûts salariaux	922				
4. Taxes diverses	-				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	9.747				
6. Report frais fixes (FM/km)	139,2	162,5	243,7	487,4	974,7
Frais de mouvement					
7. Carburant	52,5	63,0	73,5	84,0	105,0
8. Lubrifiant	5,3	6,3	7,4	8,4	10,5
9. Pneumatiques	45,3	56,6	75,5	113,1	226,3
10. Entretien réparation	68,6	80,0	120,0	240	480
11. Frais généraux	31,1	36,8	52	93,3	179,6
12. Bénéfice	34,2	40,5	57,2	102,6	197,6
Coût au transporteur (6 à 11)	342	405,2	572,1	1.026,2	1.976,1
Coût/tonne offerte	11,4	13,5	19,1	34,2	65,9
Coût à l'usager (6 à 12)	376,2	445,7	629,3	1.128,8	2.173,7
Coût/tonne offerte	12,5	14,9	21,0	37,6	72,5

COUT D'EXPLOITATION H.T.

Catégorie : Attelage hydrocarbure 32 m3

Véhicule type :

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	5	5	5	5	5
Kilomètres	400.000	350.000	250.000	100.000	50.000
Kilométrage annuel	80.000	70.000	50.000	20.000	10.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	7.293				
2. Assurance	3.126				
3. Coûts salariaux	922				
4. Taxes diverses	-				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	11.341				
6. Report frais fixes (FM/km)	141,8	162,0	226,8	567	1.134,1
Frais de mouvement					
7. Carburant	52,5	63,0	73,5	84,0	105,0
8. Lubrifiant	5,3	6,3	7,4	8,4	10,5
9. Pneumatiques	45,3	56,6	75,5	113,1	226,3
10. Entretien réparation	66,0	75,4	105,5	264,0	528,1
11. Frais généraux	31,1	36,3	48,9	103,7	200,4
12. Bénéfice	34,2	40,0	53,8	114,0	220,4
Coût au transporteur (6 à 11)	342	399,6	537,6	1.140,2	2.204,4
Coût/m3 offert	10,7	12,5	16,8	35,6	68,9
Coût à l'usager (6 à 12)	376,2	439,6	591,4	1.254,2	2.424,8
Coût/m3 offert	11,8	13,7	18,5	39,2	75,8

COUT D'EXPLOITATION H.T.

Catégorie : Camion tout terrain

Véhicule type : Mercedes 1924, 2 ponts C.U. 10 tonnes

Qualité de route	Q 0	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4
Durée de vie					
Années	5	5	5	5	5
Kilomètres	300.000	250.000	200.000	200.000	150.000
Kilométrage annuel	60.000	50.000	40.000	40.000	30.000
Frais fixes (milliers FM/an)					
1. Amortissement	6.264				
2. Assurance	1.683				
3. Coûts salariaux	826	id	id	id	id
4. Taxes diverses	-				
5. Coûts divers	-				
Sous-total	8.773				
6. Report frais fixes (FM/km)	156,2	175,5	219,3	219,3	292,4
Frais de mouvement					
7. Carburant	35,6	42,8	49,9	57,0	71,3
8. Lubrifiant	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0
9. Pneumatiques	19,4	24,2	32,3	48,5	97,0
10. Entretien réparation	91,3	109,6	137	137	182,6
11. Frais généraux	29,5	35,5	44,2	46,6	64,8
12. Bénéfice	32,4	39,1	48,6	51,2	71,3
Coût au transporteur (6 à 11)	324,5	390,6	486,2	512,4	713,1
Coût/tonne offerte	32,4	39,1	48,6	51,2	71,3
Coût à l'usager (6 à 12)	356,9	429,7	534,8	563,6	784,4
Coût/tonne offerte	35,7	43,0	53,5	56,4	78,4

5 - DECOMPOSITION DU COUT DE REVIENT EN VUE DE L'ETABLISSEMENT D'UNE FORMULE DE REVISION DE PRIX.

En Janvier 1979, les coûts aux transporteurs (hors frais généraux et bénéfice) se décomposent comme suit (calculé sur route en terre, extrapolable aux autres catégories) :

5.1. Transports de voyageurs (en %).

	Taxi	Taxi bâché	SG 2	Car Hino	Moyenne retenue
Poste "matériel"					
. Amortissement	48	46	49	61	50
. Assurance					
. 2/3 entretien					
Poste "carburant"					
. Carburant	31	28	27	18	25
. Lubrifiant					
Poste "pneumatique"					
. Pneus	4	5	6	6	5
Poste "salaires"					
. Coûts salariaux	17	21	18	15	20
. 1/3 entretien					
. Taxes					
	100	100	100	100	100

5.2. Transports de marchandises (en %).

	Camion léger	Camion lourd	Semi remorque	Moyenne retenu
Poste "matériel"				
. Amortissement	53	53	54	53
. Assurance				
. 2/3 entretien				
Poste "carburant"				
. Carburant	21	20	18	20
. Lubrifiant				
Poste "pneumatiques"				
. Pneus	11	11	16	13
Poste "salaires"				
. Coûts salariaux	15	16	12	14
. 1/3 entretien				
. Taxes				
	100	100	100	100

ANNEXE B

ECHANTILLON DE TARIFS REELLEMENT APPLIQUES PAR LES TRANSPORTEURS POUR LES VOYAGEURS EN 1973

ROUTES BITUMEES OU BITUMEES EN MAJEURE PARTIE - Q O -

(en F.M

Liaison	km	Véhicule	Prix par Vxkm	Prix des bagages
Bamako - Fana	130	C T B	7,81	100 FM/colis + 66 FM/kg
Bamako - Segou	235	C T B	7,75 7,66 6,38	500 FM/véhicule
Bamako - Bla	323	C T B	7,74	id
Bamako - Yengasso	481	C	6,85	id
Bamako - Kati	12,5	T	10	s.r.
Bamako - Koutiala	400	C B T	7,5 8,75	500 FM/valise
Bamako - Kimparana	486	C	7,45	500 FM/valise
Ségou - Koutiala	165	T B C	9,09 7,88	" "
Koutiala - Bla	75	T B C	13,3 10	300 à 1.000 FM/valise
Koutiala - San	135	T B C	11,1 9,6 10,3	500 FM/valise 200 FM/valise
Sikasso - Bamako	372	T B C	7,83 6,53 7,83	200 à 1.000 FM/valise
Sikasso - Bougouni	211	T B C	10 7,98	200 à 500/valise
Abidjan - Bamako	1.225	B	11,4	1.000 à 3.000 FM/valise
Bamako - Abidjan	1.225	C	8,2	"
Bamako - Bouaké	864	C	9,9	66 FM + 100 FM/kg
Bamako - Ouangolo	569	C	9,8	"
Bamako - Bobo	541	C	11,0	1.000 à 3.000 FM
Mopti - Bobo	444	T B C	11,26 9,0 11,26	800 à 1.000 FM
Bamako - Ouelessebougou	78	B C	9,0 10,1	100 à 200 FM
Moyenne		T B C	9,5 8,1 8,9	

T = Taxi B = Bâchée C = Car

ROUTES EN TERRE (LATERITEES OU AMENAGEES) PREDOMINANCE Q 1 - Q 2

(en F.M.)

Liaison	km	Véhicule	Prix par Vxkm	Prix des bagages
Sikasso - Koutiala	131	C	15,3	200 à 500 FM
Bougouni - Divo	868	C	13,8	300 à 1.000 FM
Sikasso - Bouaké	481	C	15,6	500 à 1.000 FM
Mopti - Sikasso	401	T B C	11,81 9,98	
Mopti - Douentza	188	B Cam	13,30	
Mopti - Bandiagara	75	B C	8 9,3	
Niono - Markala	70	B	18,57 à 21,43	s.r.
Niono - Ségou	109	B	12 à 18	200 FM/valise
Sikasso - Koutiala	130	C	15,4	200 à 500 FM/valise
Kati - Kolokani	127	B C	9,45 11,81	300 à 500 FM/valise
Bougouni - Bouaké	662	C	15,11	300 à 1.000 FM/valise
Moyenne		B C	11,9 à 13,4 13,3	

B = Bâchée C = Car

PISTES - Q 3 et Q 4 -

(en F.M.)

Liaison	km	Véhicule	Prix par Vxkm	Prix des bagages
Bamako - Nioro	433	Cam	14,8	50 FM/kg
Fana - Kignan - Sikass Sikasso	241	B Cam	12,5 à 14,5 12,5	
Fana - Dioila - Sikasso	265	B Cam	11,32 à 13,21 11,32	
Gao - Bourem	95	Cam	10,5	20 FM/kg
Niono - Nara	218	Cam	13,76 à 34,4	25 à 50 FM/kg
Gao - Mopti	588	Cam	12,5	25 FM/kg
Koutiala - Zangasso	30	B	33,3	s.r.
Kayes - Sadiola	75	Cam - B	37,3	
Kayes - Koniakory	65	Cam - B	30,1	
Kayes - Aourou	58	Cam - B	34,5	
Moyenne		Cam B	21,2 23,3	

Cam = Camion B = Bâchée

N.B. Les distances relevées par les transporteurs ou par le compteur diffèrent souvent des distances homologuées, les parcours n'étant pas toujours uniques.

ANNEXE C

COUTS D'EXPLOITATION DES CAMIONS CONSACRES AU RAMASSAGE DES PRODUITS AGRICOLES

(période effective de transport : 6mois/an)

Il est possible de reconstituer avec une bonne approximation les coûts de transport du "secteur moderne", à l'aide des documents comptables de certaines opérations (CMDT, OACV, OHV ...) et de transporteurs.

Pour le "secteur artisanal", échappant à toute comptabilité, on ne pourra donner que des estimations.

Le mode de calcul est le suivant pour le "secteur moderne".

1 - L'amortissement.

D'après les utilisateurs, un véhicule affecté au ramassage doit être réformé après 10 ans de service (environ 150.000 km). On tiendra compte de l'immobilisation du capital avec un taux d'actualisation de 6 %. L'annuité d'amortissement est donc A pour un investissement I avec :

$$A = \frac{i\,(1+i)^{10}}{(1+i)^{10}-1} \times I = 0{,}136 \times I$$

Les remorques utilisées par certains transporteurs ont une durée de vie beaucoup plus longue (20 à 25 ans). On retient 20 ans, et donc un amortissement :

$$Ar = 0{,}087 \times I$$

2 - L'assurance.

La cotisation annuelle retenue est la moyenne de la cotisation de la 1ère année (avec dégâts-matériels "tous risques") et des cotisations des 9 autres années (RC + vol + incendie). On admettra un abattement de 15 % sur les tarifs bruts au titre de la "réduction flotte".

3 - Les coûts salariaux.

Sur la base d'un salaire de catégorie D 2 :

- Salaire de base + indemnité forfaitaire + prime cherté de vie + prime ancienneté + INPS + contribution forfaitaire :

  coût salarial annuel = 52.722 x 6 = 316.332 FM

- Primes de rotation et indemenité de déplacement pendant la durée d'utilisation du véhicule :

  12.000 x 6 = 72.000 FM

- Impôts et taxes sur salaires :

  3.911 x 6 = 23.466 FM

TOTAL COUTS SALARIAUX : 411.798 FM/an

4 - Taxes diverses.

Les taxes annuelles considérées sont :

- La carte de transport
- Vignette
- Patente (réduite pour les plus de 3 ans)
- L'impôt forfaitaire sur le BIC, égal à la patente
- Des droits de stationnement, estimés sur la base de 4.000 FM/mois.

5 - Les frais fixes annuels.

Les frais fixes annuels (§ 2.1.2. à 2.1.4.) sont à amortir sur le travail du camion, soit au km, soit à la rotation, au jour, à la tonne, ...

6 - Carburant et lubrifiants.

La consommation réelle sur les pistes et routes utilisées pour les évacuations agricoles est forte. D'après les chiffres relevés, on retiendra les normes suivantes :

- Camion de 7,5 t C.U.	38 1/100 km
- Camion de 10/12 t C.U.	50 1/100 km

La consommation en valeur d'huile (vidange, boite tous les 2.000 km, vidange pont tous les 10.000 km), représente 10 % environ de la consommation en carburant.

7 - Les pneumatiques.

La durée de vie d'un train de pneumatiques est de :

- 10.000 km sur piste mauvaise
- 20.000 km sur piste ordinaire
- 30.000 km sur route en terre

On retiendra en moyenne, compte tenu des conditions de roulage : 15.000 km/train

8 - Frais d'entretien et réparation.

D'après les utilisateurs ayant tenu une comptabilité analytique, on peut les évaluer à :

- 120 FM/km pour les camions de 7,5 t
- 160 FM/km pour les GLR 200 berliet.

9 - Frais généraux.

Ils couvrent la visite technique, les taxes invisibles, la participation aux frais centraux : 10 % du total.

10 - Bénéfice.

On ne tiendra pas compte de bénéfice dans le cas d'un transport pour compte propre.

Pour un camion d'exploitation artisanal, on retiendra une marge bénéficiaire de 10 % sur l'ensemble des autres coûts.

11 - Coûts d'exploitation des véhicules consacrés au ramassage des produits agricoles

(voir tableau ci-après).

Types	Berliet GLR 900 (parc propre)	Berliet GLR 200 (parc propre)	Exploitation marginale (estimation)
Charge utile	7,5 t	10 t	5 t
Coût d'achat TTC	12.035.000	18.540.000	750.000
Coût train 6 pneus	- 862.000	- 970.000	-
Valeur à amortir	11.173.000	17.570.000	750.000
Durée de vie du véhicule	10 ans	10 ans	10 ans
COUTS FIXES ANNUELS			
1 - Amortissement	1.518.000	2.387.000	100.000
2 - Assurance moyenne	645.000	937.000	0
3 - Coûts salariaux	412.000	412.000	300.000
4 - Taxes diverses	189.000	180.000	100.000
Sous-total	2.764.000	3.916.000	500.000
COUTS PROPORTIONNELS			
5 - Carburants	49,4	65	90
6 - Lubrifiants	5,0	6,5	10
7 - Pneumatiques	57,4	64,6	35
8 - Entretien/Réparation	120	160	45
Sous-total frais variables FM/km	231,8	296,1	180
Frais généraux + Bénéfice	10 %	10 %	21 %
Coût au km (FM)			
. 10.000 km/an	559	756	278
. 15.000 km/an	458	613	258
. 20.000 km/an	407	541	248
. 30.000 km/an	356	469	238

ANNEXE D

TARIFS ACTUELS DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES

MINISTERE DES FINANCES
ET DU COMMERCE
-:-:-:-:-:-:-
MINISTERE DES TRANSPORTS
ET DES TRAVAUX PUBLICS
-:-:-:-:-:-:-

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi
-:-:-:-:-:-:-

-/-/ RRETE INTERMINISTERIEL N° 2960 /MFC-MTTP.

PORTANT REVISION DES TARIFS DE TRANSPORT DES MARCHANDISES ET PRODUITS EN REPUBLIQUE DU MALI

LE MINISTRE DES FINANCES ET DU COMMERCE

LE MINISTRE DES TRANSPORTS ET DES TRAVAUX PUBLICS.

VU La Constitution du 2 Juin 1974 de la République du Mali ;

VU L'Ordonnance N° 53/CMLN du 19 Septembre 1973, portant règlementation du contrat de transports.

VU Le Décret N° 57/PG-RM du 25 Septembre 1975, portant remaniement Ministériel;

VU Le Décret N° 188/PG-RM du 14 Novembre 1975 portant procédure de fixation des prix en République du Mali.

VU Le Décret N° 224/PG-RM du 6 Juin 1961 portant règlementation des prix en République du Mali.

/-/ R R E T E N T :

ARTICLE 1er : Il est distingué 3 tarifs de transport routier dénommés tarif A, tarif B, tarif C, correspondant à 3 catégories de routes.

La liste des liaisons avec leur classification par catégorie tarifaire et les distances, est donnée par Arrêté du Ministre chargé des Transports et des Travaux Publics.

ARTICLE 2 : A l'intérieur du Mali :

- Le tarif A s'applique aux routes bitumées.
- Le tarif B s'applique aux routes latéritées et aux routes en terre amenagée.
- Le tarif C s'applique aux pistes.

A l'extérieur du Mali :

La classification est donnée par l'Arrêté cité à l'Article premier.

ARTICLE 3 : Le tarif A est égal au tarif de base donné dans le présent Arrêté, le tarif B est de 50 % supérieur au tarif A, le tarif C est le double du tarif A.

ARTICLE 4 : Le tarif A est fixé à 30,62 FM la tonne kilomètre.

- Le tarif B est de 45,93 FM la tonne kilomètre.
- Le tarif C est de 61,24 FM la tonne kilomètre.

ARTICLE 5 : Pour les produits à l'exportation, le tarif est fixé à 75 % des tarifs précédents soit 22,97 FM la tonne kilomètre pour le tarif A,

34,45 F.M. pour le tarif B,

45,93 F.M. pour le tarif C.

ARTICLE 6 : Le tarif A de transport des hydrocarbures est fixé à 2,865 F.M. l'hectolitre kilomètre. Le tarif B est de 4,298 F.M. l'hectolitre kilomètre.

Le tarif C est de 5,730 F.M. l'hectolitre kilomètre.

ARTICLE 7 : Les tarifs de ramassage sont indépendants de la catégorie des routes et fixés de la manière suivante :

- Arachides 1ère, 6° et 7° Région : 104 FM la tonne kilomètre
- Arachides 2° Région : 84,50 FM -"- -"-
- Arachides 3°, 4° et 5° Région : 71,50 FM -"- -"-
- Paddy toutes Régions : 84,50 FM -"- -"-
- Coton toutes Régions : 106,60 FM -"- -"-
- Céréales toutes Régions à l'exception des Cercles ci-dessous : 52,00 FM -"- -"-

1ère Région - Bafoulabé, Kéniéba, Nioro, Yélimané, Diéma

2° Région : Nara

4° Région : Ké Macina, Niono

5° Région, Bandiagara, Bankass, Djenné, Douentza, Koro, Tenenkou Youvarou

6° et 7° Région : Tous Cercles.

Dans tous les Cercles ci-dessus, le tarif de ramassage des céréales est fixé à 61,24 FM la TKM.

ARTICLE 8 : Pour le ramassage, les tarifs incluent le retour à vide.

ARTICLE 9 : Le tarif du transport pour l'évacuation des produits cotonniers est indépendant de la catégorie des routes et fixé de la manière suivante :

- coton fibre : 38,54 FM la tonne kilomètre
- Graine de coton : 33,81 FM -"- -"-

ARTICLE 10.- Le tarif de transprt sur porte char, de charge utile de 30 tonnes, retour à vide compris, est fixé à 995 FM le kilomètre pour les routes de catégorie A, et modulé, sur les autres catégories de route, conformément à l'article 3 du présent Arrêté.

ARTICLE 11 : Le tarif de transport par container, pour un transport sur plateau de 30 tonnes de charge utile portant 2 containers, retour à vide compris, est fixé à 950 F.M. le kilomètre, pour les routes de catégorie A et modulé, sur les autres catégories de route, conformément à l'article 3 du présent Arrêté.

ARTICLE 12 : Le transprt des marchandises volumineuses et non pondéreuses, à l'exclusion du coton et des produits cotonniers, sera payé à l'encombrement sur la base de la charge utile du véhicule mentionnée sur la carte grise.

ARTICLE 13.: Les tarifs de transport décomptés ci-dessus sont assujettis à l'impôt sur les Affaires et Services (I.A.S.) au taux en vigueur.

ARTICLE 14 : Les tarifs fixés dans le présent Arrêté sont impératifs. Ils ne peuvent être modifiés ni en hausse ni en baisse.

Toute infraction constatée dans leur application sera reprimée conformément à la règlementation en vigueur.

ARTICLE 15 : Le Directeur Général des Affaires Economiques, le Directeur Général de l'Office de Stabilisation et de Régulation des Prix, le Directeur Général de l'Office National des Transports sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent Arrêté.

ARTICLE 16 : Le présent Arrêté, qui annule toutes dispositions contraires prendra effet à compter de sa date de signature et sera enregistré, publié et communiqué partout où besoin sera ./.-

BAMAKO, LE ..14..OCTOBRE...1977...

LE MINISTRE DES TRANSPORTS ET DES TRAVAUX PUBLICS

LT. Colonel Karim DEMBELE.-

LE MINISTRE DES FINANCES ET DU COMMERCE

Founéké KEITA .-

ANNEXE E

EXTRAITS DU BAREME DES TARIFS DE LA COMPAGNIE MALIENNE DE NAVIGATION
(en vigueur depuis le 19 Avril 1977)

1 EXTRAIT DU BAREME DES TARIFS MARCHANDISES.

Catégorie	Désignation des marchandises	Prix en FM par tonne/kilomètre	
1	A - Céréales et sel de taoudenit B - Matériaux de construction dont : bois de construction, haux, briques, gypse, tuyaux (moins de 10 m) C - Emballages vides	10,25	
2	A - Matériaux de construction dont : ciment, fers à béton (plus de 10 m), tuyaux (plus de 10 m) ... B - Produits locaux d'alimentation dont : arachides, beurre de karité, amandes de karité, fruits, légumes, poissons séchés, fumés. C - Charbon en sac - Minerai en sac	16,60	
3	A - Produits alimentaires manufacturés dont : conserves, farine ... B - Boissons non alcoolisées C - Marchandises non dénommées dans les autres catégories dont : café, cola, dah, huile, gomme, nattes, savon, sel importé, sucre, tissus ...	18,80	
4	Hydrocarbures en vrac	20,90	
5	A - Boissons alcoolisées B - Denrées périssables dont : fruits et légumes (réfrigérés), produits pharmaceutiques, poissons frais, viande C - Quincaillerie, plomberie E - Matériel électrique de construction F - Objets fragiles (verrerie) G - Objets précieux H - Autres produits dont : tabac, thé, parfums ... I - Matières dangeureuses corrosives ou explosives	30,85	
6	Véhicules : a - jusqu'à 2 tonnes b - de 2 à 4 tonnes c - plus de 4 tonnes Droit fixe sur véhicules : a - 4.700 FM b - 7.000 FM c - 9.360 FM	 29,75 39,10 55,15	
7	A - Masses indivisibles, machinerie lourde plus de 1 tonne moins de 2 tonnes plus de 2 tonnes moins de 4 tonnes plus de 4 tonnes moins de 7 tonnes plus de 7 tonnes B - Marchandises encombrantes et volumineuses dont : appareils ménagers, meubles .... C - Pièces détachées de véhicules	 39,70 50,50 61,75 70,60 39,7 39,70	
8	Transport de fonds	(p.m.)	
9	Bagages	22,10	
10	Transports d'animaux	FM/tête/km	Droit fixe/tête (FM)
	chameaux	18,7	220
	chevaux	9,5	170
	bovins	7,8	170
	moutons, chèvres	1,55	55,10
11	Remorquage d'embarcation	33,15 à 442 FM/km selon taille et poids Droit fixe de 550 à 6.610 FM en sus	
12	Cycles et motos	Chalands FM/km	Bateau courrier FM/km
	bicyclettes, cyclomoteurs	2,2	3,3
	motos	4,4	6,55

2 - FRAIS DE TRANSIT.

Les frais de transit sont tous les frais occasionnés par la marchandise, autres que les frais de transport proprement dit, depuis la réception jusqu'à la livraison de la marchandise.

2.1. Opérations diverses.

Opération de camion ou wagon à magasin d'une part et de magasin à camion ou wagon d'autre part.

	Tarif par tonne et par opération (FM)
Colis courants jusqu'à 300 kg	330
Colis de plus de 300 kg	550
Colis de plus de 500 kg	1.105
Colis de plus de 1.000 kg	2.210

2.2. Taxes d'embarquement et de débarquement.

Taux applicables lorsque le client n'effectue aucune opération d'embarquement et de débarquement.

	Tarif par tonne (FM)
Embarquement	1.105
Débarquement	1.105

Des tarifs spéciaux sont consentis dans les circonstances suivantes :

- Lorsque le client effectue lui-même soit le chargement, soit le déchargement, une réduction de 25 % sur l'opération est accordée.

- Lorsque le client effectue lui-même les deux opérations, une réduction de 50 % lui est accordée.

- Majoration pour vrac : pour les marchandises en vrac, la taxe de manutention est majorée de 50 %.

2.3. Taxe de comptage.

Lorsque pour des expéditions composées de colis de moins de 10 kg l'expéditeur spécifie le nombre de colis ou l'objet, il est perçu une taxe de comptage égale à 10 F par colis ou objet dans les deux cas.

Toutefois cette taxe n'est applicable que pour les expéditions de plus de 100 kg.

2.4. Surestaries.

Le délai normal imparti pour le déchargement ou le chargement d'un chaland, d'une barge ou de toute autre embarcation et lorsque les opérations de manutention sont à la charge du client, est de 72 heures.

Ce délai est porté à 120 heures pour les citernes d'hydrocarbures (en vrac), quand les opérations de dépotage sont assumées par le destinataire ou l'expéditeur.

Hors de ces délais, l'immobilisation des unités est décomptée et tarifiée comme suit :

- Chalands, barges, bateaux ordinaires :

  215 F par jour et par tonne de capacité de charge.

- Citernes :

  235 F par jour et par m3.

2.5. Frais de reconditionnement des colis.

Au départ aussi bien qu'à l'arrivée, l'état des colis peut mal se présenter, interdisant toute manipulation.

Il y aura lieu de procéder au reconditionnement.

- Cerclage d'un carton	50 F par carton
- Petite caisse sans cerclage	75 F par caisse
- Petite caisse avec cerclage	100 F par caisse
- Grande caisse sans cerclage	125 F par caisse
- Grande caisse avec cerclage	150 F par caisse
- Réensachage sans fourniture de sac	50 F par sac
- Réensachage avec fourniture de sac	50 F plus le prix d'un sac
- Enfûtage ou transvasement de produits en fûts	1.000 F sans fourniture de fût. (ajouter le prix d'un fût en cas de fourniture).

2.6. Gardiennage - Magasinage.

Après avis notifié par écrit au client, le délai d'enlèvement des marchandises à quai est fixé à 48 heures.

Les tarifs de gardiennage des marchandises à l'abri des intempéries des vols, d'incendie, ... sont déterminés par les barêmes suivants :

	Jusqu'à 5 t	+ de 5 t - de 10 t	+ de 10 t - de 25 t	+ de 25 t - de 50 t	+ de 50 t - de 100 t	Au-delà de 100 t
Au-delà de 43 heures et jusqu'au 10ème jour inclus	550	365	220	110	75	55
A partir du 11ème jour et jusqu'au 15ème jour inclus	730	490	290	145	100	75
A partir du 16ème jour et jusqu'au 30ème jour inclus	920	625	370	185	125	95
A partir du 31ème jour	1.105	735	440	220	145	110

Les tarifs de magasinage (mise en magasin) sont identiques à ceux du gardiennage. Cependant lorsque les opérations de chargement ou de déchargement dans le camion/wagon sont à la charge de la compagnie, les frais de transit y sont ajoutés.

3 - TARIFS DE TRANSPORTS DE VOYAGEURS.

PRIX PAR VOYAGEUR EN FM/KM

	Bateaux courriers	Automoteurs et chalands
Classe de luxe (1)	121,50	-
1ère classe A (1)	43,00	-
1ère classe B (1)	40,00	-
2ème classe (1)	29,40	-
3ème classe (1)	17,00	-
4ème classe	5,85	5,85

(1) *Y compris la nourriture et le couchage.*

4 - DISPOSITIONS DIVERSES (extraits).

4.1. Minima de perception.

- Minimum de perception sur fret, port payé 1.180 F
- Minimum de perception sur passagers 435 F
- Minimum de perception sur animaux 750 F

4.2. Frais fixes.

(Etablissement des connaissements et de billets de passage)

- Connaissement 230 F
- Billet de passage 130 F

4.3. Majoration de basses eaux.

Majoration de 36 % sur le fret, les taxes d'embarquement et de débarquement. Elle est applicable dès que la cote à Koulikoro atteint 2,25 m.

4.4. Déchets de route (chapitre du Cahier des Charges).

La compagnie ne répond pas des déchets de route normaux:

Marchandises	Déchet de route normal	Marchandises	Déchet de route normal
Déchet par coulage : . Beurre de karité . Boissons et liquides	2 %	Déchet par déssication tamisage : . Arachides, café, thé poisson sec, tabac; sel, ciment ... . Riz, mil, sucre, farine ...	2 %
Carburants : . En fûts tôles 15/10 au moins . En fûts tôles moins de 15/10 . En citerne	1 % 2 % 1 %		
Savons, huiles en fût	2 %		