



HAL
open science

Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique sub-saharienne. Cas du Mali

Dominique Bouf, Xavier Godard, Basile Keita, Olivier Klein

► **To cite this version:**

Dominique Bouf, Xavier Godard, Basile Keita, Olivier Klein. Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique sub-saharienne. Cas du Mali. SITRASS, 126 p., 1989. halshs-00193988

HAL Id: halshs-00193988

<https://shs.hal.science/halshs-00193988v1>

Submitted on 5 Dec 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

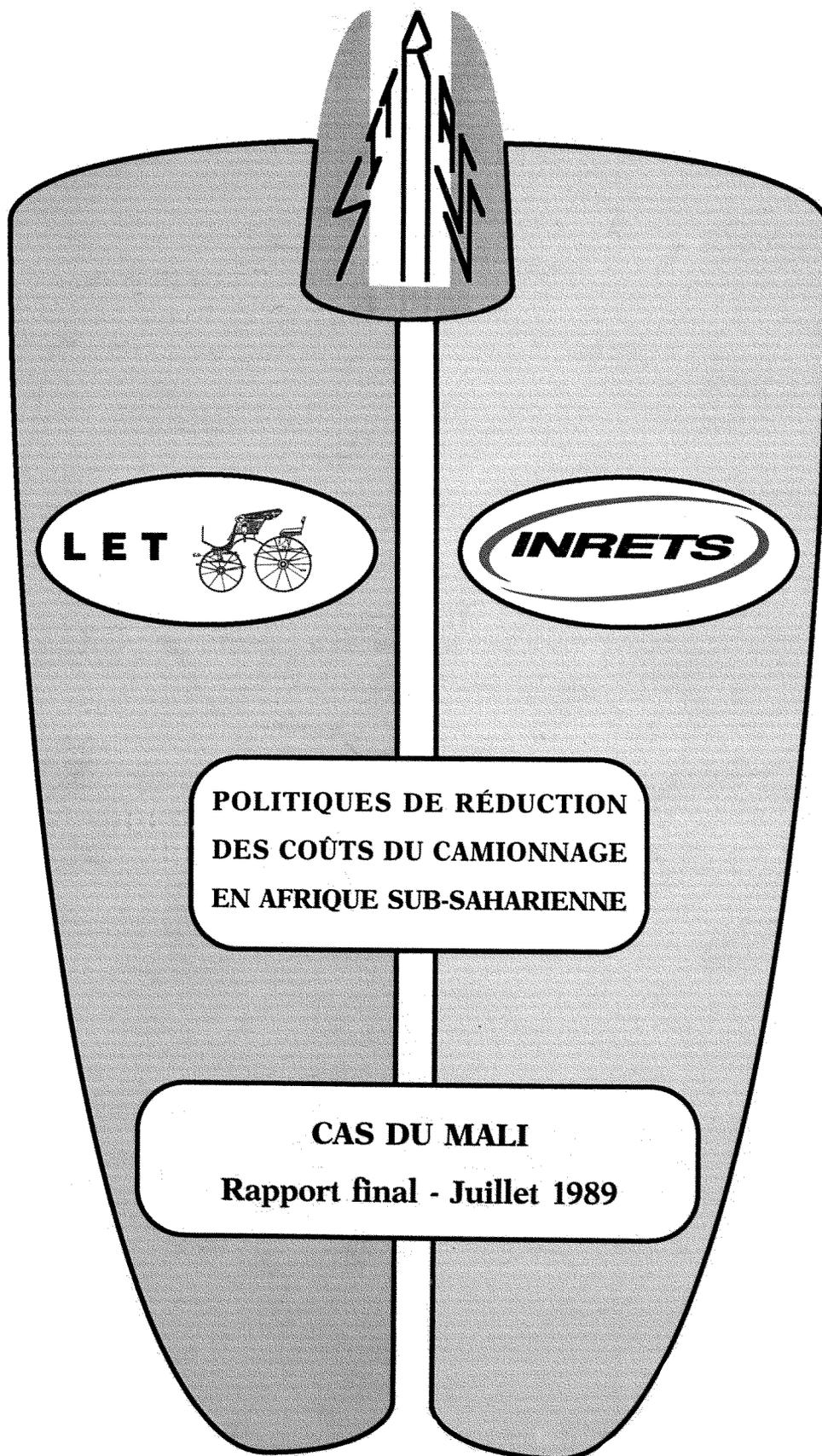
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

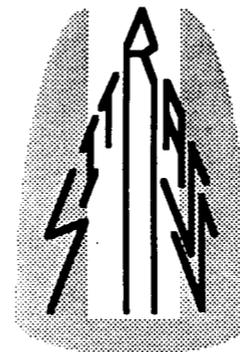
Cet ouvrage vous est proposé avec l'aimable autorisation des auteurs et de l'éditeur, SITRASS (Solidarité Internationale sur les Transports et la Recherche en Afrique Sub-Saharienne) maîtres des droits. La présente version en PDF est sous le copyright de SITRASS (<http://www.sitrass.org/>) - 1989. Ce document est protégé en vertu de la loi du droit d'auteur.

With the Authors and the publisher of the copyright agreement. The present version in PDF is under the copyright of SITRASS (<http://www.sitrass.org/>).

Ce document devrait être référencé de la manière suivante :

Bouf D., Godard X., Keita B., Klein O. Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique sub-saharienne. Cas du Mali. Lyon : SITRASS, 1989, 125 p. ISBN 2-908558-03-3





**Séminaire International sur les Transports
en Afrique Sub-Saharienne**

LET

INRETS

**POLITIQUES DE REDUCTION DES COUTS DU CAMIONNAGE
EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE
Cas du Mali**

Recherche réalisée par :

D. Bouf, LET

X. Godard, INRETS

B. Keita, LET

O. Klein, LET

Avec la collaboration de l'ARETRANS (Bamako)

Rapport Final

Juillet 1989

LET
Laboratoire d' Economie des Transports
M.R.A.S.H. - 14, avenue Berthelot
69363 - LYON Cedex 07
ENTPE - rue Maurice Audin
69518 - VAULX en VELIN Cedex

INRETS
Institut National de Recherche
sur les Transports et leur Sécurité
B.P. 34 - 94114 - ARCUEIL Cedex

Nous remercions chaleureusement pour leur aide apportée à la réalisation de ce travail:

- Monsieur R. MOULIE, Conseiller à la Mission de Coopération à Bamako;
- La Direction de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (Ministère de l'Education Nationale), Mali.
- Messieurs SIDIBE, Directeur et SISSOKO, Chef de la Division Etude, à l'ONT (Office National des Transports).

Nous remercions également très cordialement les membres de l'association ARETRANS qui ont participé à la réalisation des enquêtes et à leur analyse:

- Moussa KANTE, Mamadou KEITA, Issa COULIBALY, Aboubacrine ALPHA, Ecole Nationale d'Ingénieurs;
- Amadou BALLO, Ecole Normale Supérieure;
- Antoine CAMARA, Massa COULIBALY, Mamadou SAMAKE, Drahamane SANOGO, Ecole Nationale d'Administration;
- Dramane BAGAYOKO, SNED;
- Mamadou DJENAPO, IMACY;

Copyright : Reproduction autorisée sous réserve d'en mentionner l'origine.

Prix : 125,00 Francs TTC (TVA 5 %) + frais de port. Les commandes doivent être adressées à
SCAURE, 152 boulevard Yves Farge, 69007 LYON (France).

PREAMBULE

Ce rapport s'inscrit dans un ensemble de quatre rapports dont trois décrivent les analyses menées par pays (Cameroun, Côte d'Ivoire, Mali) et le quatrième expose la méthodologie de la recherche.

Le présent rapport sur le Mali est divisé en cinq chapitres :

Le premier chapitre fournit un éclairage sur le contexte économique, social et réglementaire dans le cadre duquel sont étudiés les coûts du transport routier.

Le chapitre II analyse les pratiques de gestion des transporteurs ainsi que les comportements économique-financiers et les stratégies différenciées des artisans et des sociétés de transport.

L'analyse statistique des prix de transport pratiqués fait l'objet du chapitre III : niveau des prix, facteurs de variabilité, confirmation de l'hypothèse de hiérarchisation du système de transport routier au Mali.

Le chapitre IV est consacré à l'analyse des coûts d'exploitation des transporteurs, qui sont ensuite confrontés ensuite à leurs recettes de manière à aboutir à des simulations de la situation financière des transporteurs.

Les premiers éléments de conclusion sont esquissés dans le dernier chapitre, sachant que les conclusions d'ensemble ne pourront être tirées que d'analyses transversales aux trois pays, dans une phase ultérieure.

SOMMAIRE

	Page
<u>Préambule</u>	3
<u>Chapitre I</u> Le contexte du camionnage	5
I La situation économique et sociale	7
II Organisation de l'espace et flux d'échanges	11
III Le secteur des transports	16
<u>Chapitre II</u> Comportements et stratégies des transporteurs	23
I Typologie des transporteurs	25
I-1 Origines du financement des transporteurs	25
I-2 Taille des transporteurs	30
I-3 Les segments de marché	31
II Eléments clefs du comportement des transporteurs	36
II-1 Stratégies de recherche de fret et volume d'activité des transporteurs	36
II-2 Entretien et réparation des véhicules	43
II-3 Influence de l'état des routes	45
II-4 Réglementation et contrôle : les péages routiers	46
<u>Chapitre III</u> Analyse statistique des prix du transport routier	51
I La hiérarchisation du système	54
II Les prix du transport routier de marchandises	54
II-1 Niveau et variabilité des prix	55
II-2 Facteurs explicatifs des prix	58
III Conclusion sommaire	69
<u>Chapitre IV</u> Economie du transporteur	71
I Reconstitution des éléments du coût d'exploitation	73
I-1 Les paramètres importants	73
I-2 Les situations-type	74
I-3 Méthodologie relative à la détermination des coûts	75
II Analyse des coûts et recettes des transporteurs	83
II-1 La gestion de coûts et situations particulières	83
II-2 L'analyse de situations-type	88
II-2-1 Les sociétés de transport	88
II-2-2 Les transporteurs-artisans	94
II-2-3 Conclusion	102
<u>Chapitre V</u> Premières conclusions sur les facteurs de coût du camionnage	107
<u>Annexe</u> La hiérarchisation du système	115

CHAPITRE I : LE CONTEXTE DU CAMIONNAGE AU MALI

Ce chapitre a pour objet d'effectuer un premier repérage, au niveau macroscopique, du secteur des transports routiers de marchandises au Mali et d'en présenter le contexte économique, social et réglementaire. Ce chapitre premier fait de larges emprunts au rapport que nous a remis l'ARETRANS, équipe de recherche en économie des transports constituée par des enseignants-chercheurs maliens à l'occasion de cette étude. Un aperçu de la situation économique et sociale du pays est donné avant de présenter les disparités régionales, les grands flux de transports et quelques éléments sur le secteur des transports.

Ces éléments constituent le cadre dans lequel se situe l'activité du transport routier et dans lequel se forment les coûts et les prix du transport, analysés dans la suite de ce rapport.

I - LA SITUATION ECONOMIQUE ET SOCIALE.

Le Mali est un vaste pays agricole, donc soumis aux aléas naturels. Les échanges commerciaux fortement déficitaires ont conduit le pays à un endettement important et finalement à une politique d'ajustement menée sous les recommandations du Fonds Monétaire International et de la Banque mondiale.

I.1 - Un pays agricole pauvre

En 1987, le PNB par habitant du Mali (200 dollars¹) le classait parmi les pays les plus pauvres du monde (PMA). A titre d'exemple, selon ce même indicateur, le rapport entre le Cameroun et le Mali est sensiblement égal à celui entre la France et un pays comme la Yougoslavie ou l'Algérie.

Les habituelles réserves s'imposent quant à la pertinence de la notion de PNB pour décrire la situation économique d'un pays d'Afrique sub-saharienne. Néanmoins un maigre PNB par habitant traduit bien la faiblesse des échanges monétarisés évalués aux prix du marché, ce qui n'est pas sans conséquence dans le domaine des transports.

1. Source : Banque Mondiale

Le Mali est un pays essentiellement agricole et donc à dominante rurale : environ 90 % de la population active est agricole, pour une proportion de l'emploi industriel égale à 3%. L'agriculture est principalement consacrée aux productions vivrières, dont les mils et sorghos représentent la plus grande part (environ 70%) avec une production oscillant autour d'un million de tonnes, au grès de la pluviosité. Le riz est la seconde céréale (environ 15 %), les autres principales cultures vivrières sont constituées par le maïs, le fonio, la patate douce et le manioc. Le coton et l'arachide dont l'importance a tendance à diminuer, constituent les deux seules cultures d'exportation du pays.

La production agricole connaît de fortes variations annuelles liées aux conditions climatiques. Ainsi la période de sécheresse de 83-84 a eu des répercussions importantes sur la production vivrière, entraînant la famine. L'écoulement de l'aide alimentaire qui en a résulté, s'est heurtée à des difficultés de transport dues à l'insuffisance du parc disponible et au coût d'acheminement vers les régions touchées par la famine ; ceci a occasionné des achats importants de véhicules par les transporteurs.

Le tissu industriel est très peu développé. Une bonne part de l'industrie est consacrée à la transformation des productions agricoles mais sans que de véritables pôles industriels aient été créés. Ainsi, selon Maharoux, la filière du coton commence avec l'égrenage, se poursuit avec la filature, le tissage et l'impression mais aucune confection ne s'est installée et "l'induction latérale n'existe pratiquement pas, tous les produits chimiques et colorants viennent d'Europe, exception faite de l'eau de javel et du vinaigre concentré provenant de la SOMACI". L'industrie est en grande partie concentrée à Bamako, puisqu'on y trouve 75 % des établissements et des salariés du secteur⁴. Pour des raisons socio-économiques, l'industrie a fréquemment des problèmes d'approvisionnement, même lorsque des ressources locales sont possibles; ainsi l'approvisionnement en lait de l'Union Laitière de Bamako est principalement d'origine européenne⁵, alors que le pays compte environ 0,6 bovins par habitant (France : 0,4).

L'industrie minière du Mali est encore faiblement développée. Le pays n'a pas de production minière importante exportable. Quelques gisements sont exploités pour le marché intérieur, notamment les phosphates de Tilemsi dans le nord du pays. La seule production orientée vers l'exportation est celle de l'or et de l'argent dans la région de Sikasso.

2. Source : A. MAHAROUX, *l'industrie au Mali*, Paris : L'Harmattan, 1986.

3. Source : M. TRAORE (sous la direction de), *Atlas du Mali*, Paris : Edition jeune Afrique, 1980.

4. Source : A. MAHAROUX, *op.cit.*

5. *Ibid.*, p. 111

1.2 - Des échanges déficitaires

Les importations représentent 15 à 20 % du PNB. L'essentiel des ressources en devises proviennent de l'exportation du coton, de l'arachide et des animaux vivants. Au cours de ces 25 dernières années, le solde commercial n'aura été excédentaire qu'une seule fois. De 1980 à 1984, le taux de couverture des importations par les exportations a été inférieur à 50%. Il s'est amélioré depuis lors puisqu'il serait d'environ 60% en 1986, en dépit d'une chute de 20 % des prix du coton, qui sont tombés en dessous du niveau le plus bas atteint en 1932. L'amélioration n'a pu être obtenue que par la réduction des importations non alimentaires, l'augmentation des dons en céréales et l'accroissement de la production de coton.

Ce déficit commercial a engendré un endettement important, estimé à 150 % du PNB en 1987⁶, le service de la dette représentait à cette date près de 20 % des recettes extérieures.

1.3 - Le rôle économique de l'Etat en question

La difficile réorientation de la politique économique de l'Etat malien peut être résumée en ces termes :

"Le régime du président Moussa Traoré, au pouvoir depuis 20 ans, s'est engagé pleinement, en 1988, dans un programme de libéralisation de l'économie, conformément aux souhaits de la Banque Mondiale, du FMI et des principaux bailleurs de fonds. Mais les traditions socialistes de l'Etat se heurtent à cette nouvelle politique, tandis que le secteur privé ne se précipite pas pour prendre le relais".

Ce programme de libéralisation consiste en une réduction du nombre de fonctionnaires, une déréglementation des échanges, une privatisation d'entreprises publiques et un équilibre budgétaire.

Le pouvoir cherche à réduire le nombre des fonctionnaires, au moyen d'incitations au départ. Principal débouché des étudiants jusqu'à ces dernières années, la fonction publique ne recrute pratiquement plus; ce fait génère un chômage important pour les jeunes sortant de l'enseignement supérieur. Le secteur tertiaire privé est en pleine effervescence : un grand nombre de petites sociétés de service se créent à Bamako; il semble que leur degré de compétence et leur chance de survie soient très variables.

6. Source : Centre Malien du Commerce Extérieur.

7. Source : Atlaséco, Paris : Editions SGB, 1988.

8. Source : *Ibid.*

9. *Bilan Economique et Social, Dossiers et Documents du Monde, numéro spécial, janvier 1989, p. 99*

Le commerce a été progressivement désétatisé, tant le commerce intérieur des céréales avec la restructuration de l'Office des Produits Agricoles du Mali¹⁰, que le commerce international avec la disparition du monopole de la SOMIEX. La libéralisation du secteur des transports routiers de marchandises se traduit par un assouplissement de la tarification et par une volonté de transférer au secteur privé le transport que les entreprises d'état assuraient pour elles-mêmes.

En relation avec les difficultés de l'Etat et la mauvaise conjoncture économique, le secteur bancaire subit une crise qui se traduit notamment par la fermeture de la Banque de Développement du Mali et le "manque de liquidité des fonds déposés aux Comptes Chèques Postaux". Le problème de l'intermédiation financière se trouve donc posé du côté de l'épargnant¹¹ d'une part qui ne dispose pas d'instrument d'épargne satisfaisant et du côté de l'investisseur d'autre part qui ne bénéficie pas des flux financiers résultant de l'épargne locale. Actuellement le secteur bancaire de type européen ne semble pas en mesure de participer au financement des entreprises (et notamment des entreprises de transport).

Enfin, une part importante de l'activité économique est liée à l'aide internationale y comprise celle des Organisations Non Gouvernementales, à la coopération multilatérale ou bilatérale.

1.4 - En dépit des facteurs précédents, le Mali a des atouts

En dépit de ces difficultés, le pays dispose d'un certain nombre d'atouts :

-une absence de rivalité inter-ethnique, fruit d'une histoire riche au cours de laquelle les différents groupes linguistiques ont appris à se connaître au fur et à mesure qu'une sorte de civilisation commune se développait¹²;

-une corruption beaucoup moins forte et moins étendue que dans certains pays voisins;

-des traditions commerciales anciennes;

-un potentiel touristique considérable jusqu'ici très peu exploité;

10. Cf. K.B. KEITA, *Transport et développement du Mali : enjeux de l'écoulement des produits vivriers*, Thèse pour le doctorat d'état es sciences économiques, Lyon : Université Lyon II, 1987, pp.390-395.

11. Le rôle du bétail, instrument traditionnel d'épargne des civilisations pastorales, a été remis en cause par les récentes années de sécheresse.

-des ressources hydro-électriques importantes;

-la position géographique du pays, au coeur de l'Afrique de l'Ouest, actuellement appréhendée par le biais du concept d'"enclavement", qui en fait ressortir les aspects négatifs, peut se révéler un atout comme en témoignent aussi bien le rôle commercial des grands empires soudanais¹³ que la fonction de plaque tournante du Soudan français dans l'Afrique Occidentale Française (AOR)¹⁴

II - ORGANISATION DE L'ESPACE ET FLUX D'ECHANGES

II.1 - Les disparités régionales

Une bonne partie du territoire national est désertique. Le Mali fertile se réduit en fait aux bassins des deux grands fleuves : Niger et Sénégal. Du Nord au Sud, différentes zones sont assez fortement caractérisées :

-la boucle du Niger avec les villes de Tombouctou et Gao, où une agriculture de subsistance est pratiquée le long de la vallée du fleuve mais où l'élevage reste l'activité dominante; cette région est structurellement déficitaire en céréales;

-le delta intérieur du Niger (autour de Mopti), zone soumise aux inondations, où la pêche, l'élevage et la vie commerciale intense procurent une certaine aisance;

-la région de l'Office du Niger, au Sud-Ouest du delta où une riziculture irriguée est pratiquée sous l'égide de l'Office, entreprise d'Etat malienne;

-la région cotonnière du Sud, relativement prospère grâce à une pluviosité abondante.

II.2 - Les flux de transports

Différents flux de transport peuvent être identifiés. Nous distinguerons :

- le fret solide international;
- les importations d'hydrocarbures;
- le drainage des produits agricoles;
- la distribution intérieure des produits.

12 Les nomades résidant au Nord du pays sont cependant moins intégrés à l'ensemble national

13 Cf. F. BRAUDEL, *Civilisation matérielle, Economie et Capitalisme XVIe-XVIIIe Siècle*, t. 3, *Le temps du monde*, Paris : A. Colin, 1979, p. 369 sq.

14 Cf. A. WADE, *Economie de l'Ouest africain*, Abidjan : Club Africain du livre, 1959 (1971)

II.2.1. -Le fret solide international

Le segment constitué par le fret solide international est caractérisé par les éléments suivants :

-les transports routiers subissent sur ce segment de marché, la concurrence de plus en plus vive du chemin de fer; deux axes majeurs contribuent aux échanges internationaux : l'axe Bamako-Dakar, exploité par la Régie de chemin de fer récemment renforcée et réorganisée, et l'axe Bamako-Sikasso qui est relié par une route en terre au grand corridor central ivoirien Abidjan-Bouaké-Ferkessédougou;

-les flux de transport internationaux sont structurellement déséquilibrés : les importations étant supérieures aux exportations avec de grandes fluctuations annuelles dans les années passées ; sur la période 1981-1987, pour l'axe Abidjan, les exportations représentent entre 9 % et 23 % des importations¹⁵. En vertu de la dissymétrie des flux, le coefficient d'utilisation est fortement limité : en 1985 il n'a pu excéder 54,5 % ; et de 1981 à 1987 il a toujours été inférieur à 61,5%¹⁶;

-50 à 60 % des exportations de fret solides sont constituées de coton; cette proportion augmente jusqu'à 70 ou 80 pour cent si l'on considère l'axe routier par Abidjan; seul vestige notable du rôle de plaque tournante du Mali, quelques milliers de tonnes de colas sont importées de Côte d'Ivoire et ré-exportées vers le Sénégal;

-les tonnages importés sont extrêmement variables, en fonction de la conjoncture économique et notamment de l'importance de l'aide des importations alimentaires (voir tableau I-1):

15 Source : ONT, Rapport annuel 1985 et Rapport annuel 1987

16 Ces calculs sont effectués en supposant que les voyages correspondant au sens le moins chargé bénéficient d'un retour à pleine charge. Il s'agit donc du maximum physiquement possible pour le coefficient d'utilisation

Tableau I.1. FLUX D'IMPORTATIONS SUR L'AXE ABIDJAN EN 1985 ET 1987

Produits	Flux en 1985 (milliers de T.)	Flux en 1987 (milliers de T.)	Variation (pour cent)
Céréales	208	18	-90 %
Engrais	39	14	-64 %
Ciment	78	37	-52 %
Sucre	24	*	-
Colas	18	*	-
Autres	76	*	-
Total fret solide	443	243	-45 %

* Statistiques non disponibles sous une forme comparable.

Source : Rapports annuels de l'ONT 1985 et 1987.

Il est nécessaire de préciser que la chute importante des importations de céréales par Abidjan résulte non seulement d'une baisse des quantités importées mais également d'une réorientation des flux vers l'axe Dakar dont l'importance relative augmente, le tonnage total de céréales transportées ne diminuant que de 45 % (de 120 000 t. à 64 000 t.). Il n'en reste pas moins qu'en deux ans le trafic à l'importation tous produits confondus sur l'axe Abidjan a chuté de 45 %. L'observation macroscopique révèle donc que l'un des facteurs qui pèsent sur les coûts de ce segment du marché du transport routier de marchandises est assurément la grande irrégularité des flux de transports. Le tableau I.2 donne une autre mesure de la variabilité des tonnages transportés par la route. Les tonnages en céréales qui sont extrêmement variables en fonction des conditions agricoles, sont à l'origine des fortes fluctuations des importations de fret solide.

Tableau I.2 - Evolution du Trafic international par axes
fret solide (milliers de tonnes)

A X E S	Nature trafics	1983	% du total général	1984	1985	1986	% du total général	1987	1988	% du total général
Dakar	Importations	167	35%	275	296	291		303	240	40%
	Exportations	26	-	29	33	39	-	53	49	-
	Total	193	35%	304	329	330	42%	356	289	41%
Abidjan	Importations	275		305	220	378		293	308	-
	Exportations	50	-	50	47	56	-	77	51	-
	Total	325	59%	355	267	434	56%	370	359	51%
Lomé	Importations	-	-	46	56	17	-	47	47	-
	Exportations	-	-	-	2	-	-	-	-	-
	Total	-	-	46	58	17	2%	47	47	7%
Autres	Importations	35	-	46	4	3	-	-	6	-
	Exportations	1	-	10	4	-	-	-	-	-
	Total	36	6%	56	8	3	-	-	6	1%
Total général	Importations	476	-	672	675	689	-	643	601	-
	Exportations	76	-	90	86	95	-	130	100	-
	Total	552	100%	762	761	784	-	773	701	100%

Source : ONT, Rapports annuels.

Il ressort une croissance relative du trafic ferroviaire au détriment du volume transitant par route par Abidjan : les exportations et importations par voie ferrée Dakar qui représentaient 35% du total en 1983, atteignent à présent 41%. Cette variation dans la répartition entre les deux voies s'explique par les efforts de redressement et de marketing adoptés par les Régies du Mali et du Sénégal au cours des dernières années. Le gain de trafic total constaté s'explique surtout par l'importance croissante des exportations via Dakar due aux efforts de l'ONT qui privilégie le chemin de fer, moins cher quant au prix de la tonne transportée entre Bamako et le port (Abidjan ou Dakar).

Le tableau I-2 permet de remarquer qu'en l'espace de 5 années, le total du fret solide international commence par croître d'environ 75 % (en deux ans, de 1983 à 1985) avant d'être pratiquement divisé par deux (entre 1985 et 1987). On mesure l'intensité des tensions auxquelles est soumis le système de transport !

II.2.2. -Les importations d'hydrocarbures

Les importations d'hydrocarbures ne souffrent pas des mêmes irrégularités que le fret solide ; entre 1983 et 1987 les flux ont oscillé entre 133 et 163 milliers de tonnes. Les flux se répartissent entre Abidjan et Dakar avec une substitution progressive du transport ferroviaire au transport routier. Une évolution est à noter : depuis 1987 une part notable (environ un cinquième) des importations transite par le Togo.

II.2.3. -Le drainage des produits agricoles

Certains produits agricoles font l'objet d'un premier traitement à l'intérieur du pays (riz, arachide, coton, ...); il est alors nécessaire d'acheminer les produits des centres de groupage ruraux vers les usines. La nécessité d'emprunter l'usage des pistes rurales limite ce drainage à la saison sèche (novembre-mars).

De façon générale, ce sont les opérateurs industriels qui assurent le transport, les fournitures diverses aux paysans servant de fret de retour. A l'avenir le transport pour compte propre sera vraisemblablement limité par la politique de libéralisation et de privatisation dans laquelle s'est engagé le pays.

II.2.4. -La distribution intérieure des produits

Une grande partie des produits de première nécessité (sel sucre, ciment,...) transitent par Bamako avant d'être redistribués dans les régions. Des flux importants sont constitués par l'approvisionnement des villes en céréales, à partir des villages ou des villes secondaires. Les statistiques sur ces types de flux sont probablement très incomplètes.

III - LE SECTEUR DES TRANSPORTS

III.1 - La réglementation et l'organisation du secteur

III.1.1. - Autorité de tutelle

Le secteur des transports routiers de marchandises relève de l'Office National des Transports (ONT), qui a pour mission d'élaborer la réglementation, de la faire appliquer, de collecter les statistiques sur le secteur, et d'organiser l'affrètement pour les transports inter-régionaux ou internationaux.

III.1.2 - Accès à la profession

L'exercice de l'activité de transporteur est interdit à certaines professions, notamment aux fonctionnaires. Considéré comme commerçant par la loi, le transporteur doit être immatriculé au registre du commerce. Pour obtenir la carte de transporteur, délivrée par l'Office National des Transports, il est nécessaire :

- de faire passer au véhicule une première visite technique;
- d'acquitter la patente;
- de s'inscrire à l'Institut National de Prévoyance Sociale (INPS), organisme chargé de collecter les cotisations sociales¹⁷;
- de s'assurer pour une durée d'au moins trois mois;

III.1.3. - Organisation des transporteurs

Les transporteurs sont rassemblés au sein d'un syndicat : l'Union Nationale des Coopératives de Transports Routiers du Mali (UNCTRM), qui regroupe les Coopératives de Transport Régionales (CTR). Dans certaines villes secondaires, les transporteurs sont organisés en syndicats qui paraissent jouir d'une certaine autonomie.

III.1.4. - Tarification

Une réforme de la tarification est à l'étude, en vue de substituer une tarification à fourchette à une tarification impérative. Fin 1988, la tarification en vigueur datait de 1985. Nous la présentons dans le tableau I-3.

¹⁷ Les cotisations sont calculées sur la base d'une grille forfaitaire pour les transporteurs ayant 5 véhicules ou moins.

Tableau I-3 - Les tarifs en vigueur

Nature du transport	Tarifs obligatoires (F.C.F.A. par T.K.)
Intérieur	
sur route bitumée	25
sur route en terre	37,5
sur piste en terre	50
International	
sur route bitumée	18,75
sur route en terre	28,125
sur piste en terre	37,5

Source : ONT

Il existe une tarification particulière pour les produits dits "de ramassage" (arachide paddy, coton, céréales), qui varie en fonction de la région et du produit.

III.1.5. - Fiscalité

La fiscalité du secteur repose sur les éléments suivants :

- les droits payés à l'importation du véhicule 31,10 % pour les véhicules neufs, 85 % du prix argus pour les véhicules d'occasion¹⁸, plus une taxe de 45 % sur le prix majoré des droits de douane (situation 1988);

- les frais d'établissement de la carte de transporteur (carte ONT, vignette, patente);

- les taxes relatives à l'activité (droits de stationnement - une somme mensuelle au profit de la commune -, droits de traversée - péage sur certains axes routiers -, taxes d'affrètement au profit de l'ONT - 1,5 % de la valeur facturée du transport si le fret est obtenu par l'ONT).

Lorsque le véhicule n'est plus coté, la taxe est égale à 80% de la dernière cotation.

-les impôts (Impôts sur les Activités et les Services -6 % du chiffre d'affaire mensuel-, l'impôt sur les Bénéfices Industriels et Commerciaux -au forfait ou au bénéfice réel-)

Citons pour mémoire les cotisations à l'INPS, déjà mentionnées et assimilées à un prélèvement fiscal, et la fiscalité indirecte sur les pièces détachées, le carburant et les assurances.

III.2. -Le réseau routier du Mali

Les routes praticables en permanence sont constituées par 1.795 km de routes bitumées et 2.150 km en terres ou latéritées. Relativement à la superficie du territoire ou à la population ce réseau est restreint. Les pistes améliorées ou saisonnières atteignent environ 11.500 km. Le réseau praticable en toutes saisons privilégie le triangle Bamako-Sikasso-Mopti (figure 1).

Les routes reliant la capitale (Bamako) aux autres grandes villes sont bitumées et le degré de revêtement diminue à mesure que l'on s'éloigne de ces dernières. Il s'agit principalement des routes :

- Bamako-Koulikoro,
- Bamako-Sikasso,
- Bamako-Ségou, Bamako-Mopti et Bamako-Gao.

De toutes les routes bitumées, celle reliant Bamako à Sikasso et Abidjan est la plus utilisée mais malheureusement la plus dégradée (particulièrement de Sikasso à Zégoua). Cela s'explique par le fait que tout le trafic international passe par cette route.

Les routes reliant les capitales régionales aux villes secondaires sont généralement en terre améliorée. Ainsi en 1985 le tronçon Bamako-Kangaba (jusqu'à la frontière guinéenne) a bénéficié d'un financement Opération Haute Vallée (OHV) pour améliorer son état. Cela s'explique par le fait que cette zone est une zone d'activité OHV. A mesure que l'on s'éloigne de cette route vers les villages de la zone OHV, l'état des routes (pistes saisonnières pour la plupart) se détériore.

Le tronçon Bamako-Banamba (150 km), bitumé seulement jusqu'à Koulikoro (60 km), est une route en terre dont l'état de dégradation varie tout au long du trajet. Là également à mesure que l'on s'éloigne de cet axe vers les villages enquêtés (Boron, Touba, Toubakoro), on rencontre des pistes saisonnières difficilement praticables pendant la saison des pluies.

En outre certaines villes secondaires (Bougouni, Koutiala), situées dans la zone CMDT, ont bénéficié d'une infrastructure efficace (routes bitumées).

Figure 1

Schéma simplifié du réseau en 1987

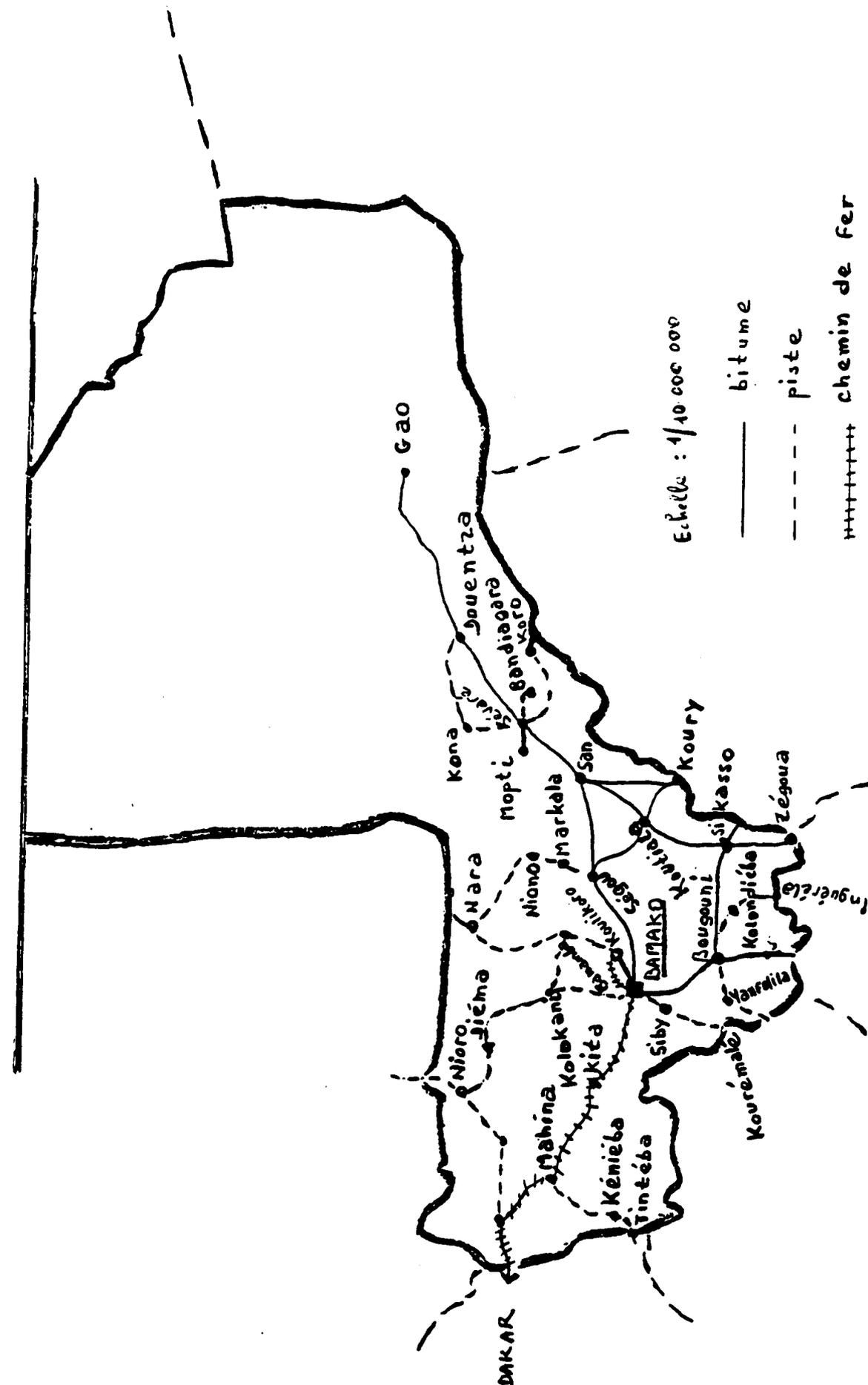
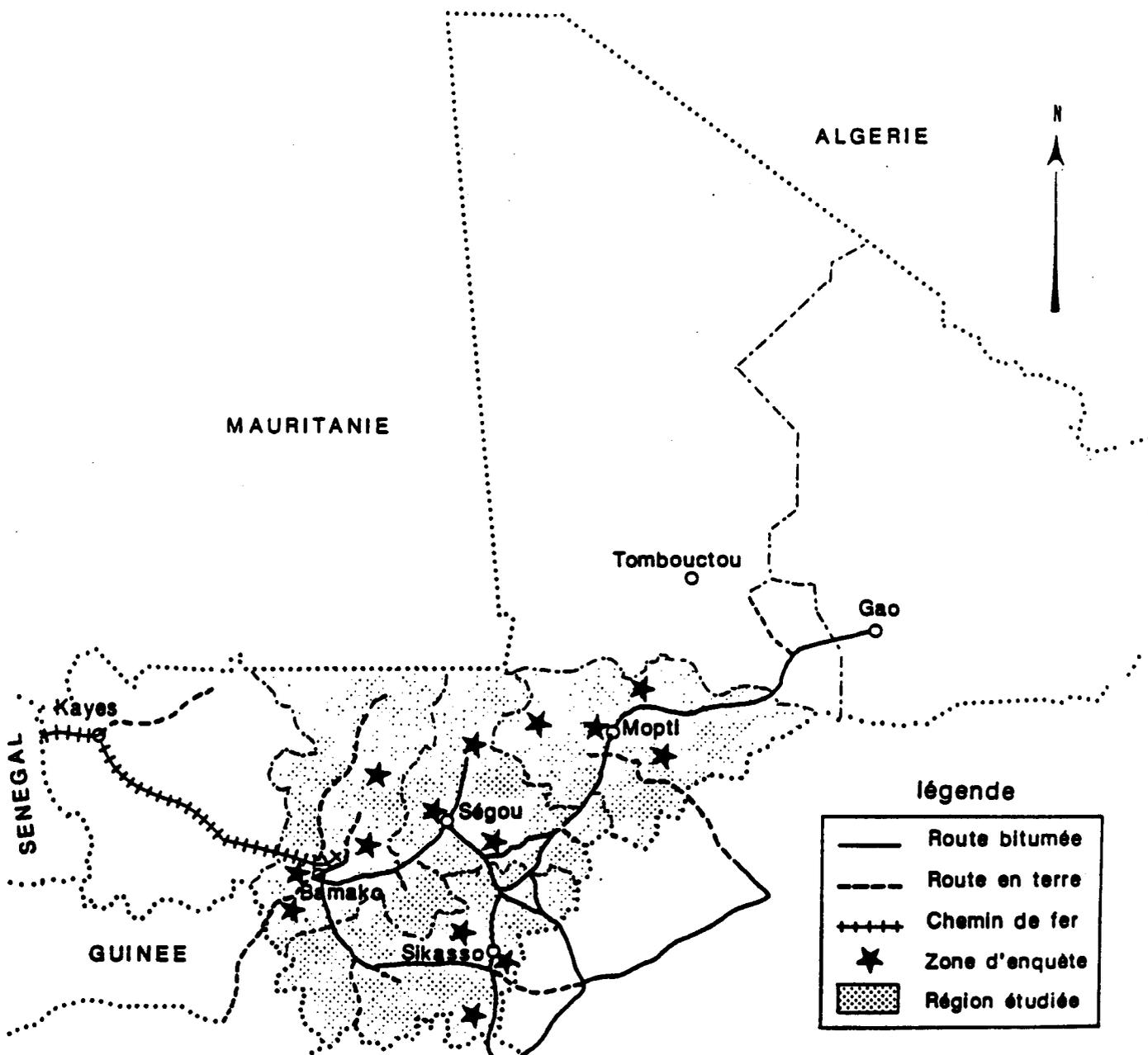


Figure 2 — COÛT DU CAMIONNAGE, ZONES D'ENQUETE



Les enquêtes de terrain (enquêtes prix, entretiens auprès des transporteurs), ont été menées principalement dans les régions de Bamako, Koulikoro, Sikasso, Ségou et Mopti. C'est dans ces régions que se trouvent les grands axes routiers du Mali, ainsi que la majorité du trafic routier.

Parmi les zones enquêtées, la région de Mopti s'avère la plus démunie en infrastructures routières. Car à l'exception des villes situées sur l'axe Mopti-Gao, toutes les autres sont desservies par des routes en terre ou des pistes saisonnières.

CHAPITRE II
COMPORTEMENTS ET STRATEGIES
DES TRANSPORTEURS

I - TYPOLOGIE DES TRANSPORTEURS

L'objet de cette section est de regrouper les transporteurs en un certain nombre de types aussi homogènes que possible. Le classement des transporteurs sera réalisé à partir de trois variables suivantes :

1. les origines du financement initial;
2. la taille du transporteur, en nombre de véhicules;
3. l'activité du transporteur repérée à travers la reconstitution des segments du marché des transports routiers du Mali.

I.1 - Les origines du financement des transporteurs

Toute personne, au plan de la réglementation en vigueur, peut être transporteur. L'accès à la branche et l'exercice de la profession sont donc libres (1). Le candidat au "transport" doit cependant pouvoir apporter un capital de départ important. Un calcul simple montre qu'un individu désirant se lancer dans le transport avec un véhicule devra payer entre 11 et 35 millions de FCFA selon que le véhicule est un porteur ou un tracteur + semi (cf tableau II.1).

Dans ce coût d'entrée dans l'industrie du camionnage, la part des coûts d'acquisition du véhicule, soit plus de 95%, est de très loin la plus importante. Le principal obstacle à l'entrée dans la branche est donc de pouvoir constituer des fonds pour financer des achats de véhicule(s). Les sources de financement utilisées constituent la première variable de différenciation des transporteurs.

L'exploitation des enquêtes par entretiens approfondis et l'observation empirique révèlent trois principales sources de financement des transporteurs :

1. les moyens propres ou l'autofinancement;
2. le recours au crédit;
3. les capitaux étrangers.

Il faut observer que ces trois sources peuvent se combiner dans la réalité en proportion variable selon le transporteur.

(1) cf chapitre I "Organisation et Réglementation"

Tableau II.1 : Coûts d'entrée dans le secteur en FCFA

	Camion porteur	Tracteur avec semi-remorque
1. Acquisition du véhicule (Prix d'achat et taxes d'importation)	10.860.000	34.000.000
- droits immatriculation	24.125	24.125
2. Propriété du véhicule		
- Assurance	173.000	222.855
- Contrôle technique	20.000	20.000
3. Coûts de base de la profession des transporteurs routiers		
- Carte de transport	5.000	5.000
- Cotisation syndicat	67.500	67.500
- Immatriculation INPS	21.000	32.000
- Patente	32.000	53.000
- Vignette	32.000	75.000
	11.234.625	34.499.480

1.1.1 - Les moyens propres

Les revenus tirés des activités de négoce (commerçants) ou de transport (chauffeur, mécanicien, etc.) ont fourni à des transporteurs l'accumulation du capital initial nécessaire à l'achat de leur(s) camion(s).

1.1.1.1 - L'accumulation du capital dans le commerce

Un nombre important de transporteurs actuels étaient des commerçants.

"Je suis transporteur depuis 1954. A l'époque j'avais amassé un fonds de départ dans le commerce entre la Côte d'Ivoire et le Mali. Je faisais du commerce de colas. En 1956, j'ai acheté mon premier camion, un T46" (transporteur SIKASSO).

"Ca fait 40 ans que je suis dans les transports. Je suis "entré" dans les véhicules en 1945. Avant j'étais vendeur de colas. J'ai vu que la colas, là, ça n'allait pas, alors je me suis lancé dans les transports ; je suis resté là-dedans" (Transporteur Bandiagara).

Les transporteurs, qui étaient des commerçants, ne délaissent pas leur ancienne activité dans la majorité des cas mais la mènent de front avec la nouvelle en les intégrant. Ils exercent ainsi une activité mixte de commerce et de transport.

Pour les commerçants qui se lancent dans l'activité de transport, ce sont les connaissances et expériences qu'ils ont accumulées dans l'exercice de leur négoce qui seront reproduites dans l'exploitation de leur(s) véhicule(s).

1.1.1.2 - L'accumulation du capital dans le transport

"Un chauffeur qui travaille pour les autres pense devenir un jour transporteur" disait un transporteur.

Un grand nombre d'anciens chauffeurs sont devenus transporteurs. Ceci traduit, en Afrique, une forte aspiration des apprentis à être chauffeurs et des chauffeurs à être transporteurs.

"J'ai travaillé au Mali, au Burkina, en Côte d'Ivoire et au Gabon en tant que chauffeur. Je suis dans la profession depuis 1966 et mon premier véhicule fut une R4 Taxi. En 1968 je suis allé en Côte d'Ivoire pour faire du transport en commun et j'ai commencé à conduire un car entre Bouaké-Sikasso-Bamako. Ensuite j'ai conduit un semi-remorque ; après je suis allé au Gabon. Je suis revenu du Gabon en 1976 et j'ai payé une "Bachée". Mais cette expérience dura seulement 5 mois. J'ai vendu ce véhicule et suis reparti au Gabon. J'ai fait 2 ans et suis revenu en 1978. J'ai actuellement 2 camions plus une "Bachée" (Transporteur Sikasso)".

Les connaissances et expériences des chauffeurs qui sont devenus transporteurs, après avoir été apprentis, ont été acquises sur le tas dans l'activité de camionnage même.

Les fonds propres, qui ont été ainsi accumulés à partir des activités de négoce ou de transport, ont été utilisés par les transporteurs pour acheter au comptant leurs véhicules ou comme mise de fonds initiale dans le cadre d'un achat à crédit de véhicules.

1.1.2 - Le crédit

Les transporteurs interrogés ont utilisé trois types de crédits pour financer leurs achats de véhicules :

1. Le crédit auprès d'un transporteur
2. Le crédit direct auprès d'un vendeur
3. Le crédit bancaire

1.1.2.1 - Crédit auprès d'un transporteur

La situation la plus répandue est celle d'un transporteur qui vend à crédit, avec ou sans apport initial, un de ses camions (toujours d'occasion) à un de ses chauffeurs qui souhaite devenir transporteur et se mettre ainsi à son compte. Dans la mesure où il y a en général des liens solides, de parenté ou d'amitié, entre les deux contractants, les facilités de remboursement dans ce système de crédit interne à l'industrie du camionnage sont grandes : les délais de paiement sont élastiques.

"Je viens de céder la "Bachée" à son chauffeur ; il travaille avec et me rembourse. C'est un camarade, donc il faut le secourir" (transporteur, Sikasso)".

"Mon camion, je l'ai eu avec un "frère" qui m'a aidé, Ali Badi Maïga, le président de la Coopérative des Transports Routiers de Gao. Le peu que j'ai, j'ai été chez lui, je lui ai donné. Il m'a donné un camion d'occasion. Le reste, je travaille, je lui paie. C'est question de famille. Je rembourse quand je travaille, il n'y a pas de minimum à rembourser. Si j'ai 1 F je lui donne, rien dans le cas contraire". (Transporteur Mopti)".

Ce système de crédit peut être rapproché du financement par apport de capitaux propres. Si au plan financier le coût d'un tel crédit apparaît faible, il est à l'origine de formes de dépendances économiques et sociales parmi les transporteurs.

1.1.2.2 - Crédit auprès des vendeurs de véhicules

Il y a des transporteurs qui ont acheté leur (s) véhicule (s) à crédit auprès des vendeurs : concessionnaires, importateurs. Dans notre échantillon, quantité de personnes se sont lancées dans le transport par achat à crédit auprès de l'établissement Gauthier. Installé depuis 1971 à Koutiala, capitale régionale de l'industrie cotonnière, cet établissement vend des camions d'occasion qui sont importés d'Europe et entretient les véhicules.

"J'ai payé mes deux camions en 1985 à Koutiala chez Gauthier. Je les ai payés à crédit aussi, car au moment où je prenais ma retraite je n'avais aucune économie. J'ai été présenté à Mr Gauthier par des parents transporteurs qui étaient déjà des amis à lui. Il m'a fait confiance et m'a avancé les 2 camions" (Transporteur qui était fonctionnaire - Sikasso)".

"J'ai acheté en 1980 mon premier véhicule poids lourd. Je l'ai payé à 9 millions de FCFA. Je l'ai payé à crédit, car à l'époque j'avais avancé seulement 2.5 millions à Mr Gauthier (Transporteur - Sikasso)".

Gauthier vend à crédit, avec ou sans apport initial, aux transporteurs privés sur commandes ; le nombre de commandes par transporteur dépasse rarement deux véhicules. La durée des crédits est de 15 mois mais atteint souvent 25-30 mois en pratique. Les risques de défaillance sont intégrés dans le prix de vente du véhicule.

1.1.2.3 - Crédit bancaire

Les banques présentes au Mali sont relativement nombreuses et souvent liées à des banques étrangères ; toutefois le réseau bancaire ne s'étend guère hors de la capitale et de quelques grands centres urbains.

Ajoutons que pour des raisons que nous n'avons pas tout à fait élucidées, plusieurs institutions financières du pays manquent de liquidités.

Ainsi l'activité du secteur bancaire est-elle limitée. Il gère essentiellement des fonds publics alimentés en partie par des bailleurs de fonds internationaux, et des fonds destinés au financement des grandes campagnes agricoles (cotonnière, rizicole, etc.). Les banques drainent mal l'épargne locale qui existe cependant mais se présente sous des formes variées ; elles participent peu au financement des transporteurs.

Le système bancaire ne prête qu'aux transporteurs privés qui ont une structure d'entreprise : la Société des Transports Internationaux par exemple (STI) a financé sa flotte initiale en 1978 en ayant recours au crédit bancaire.

1.1.3 - Les capitaux étrangers

Ils proviennent de deux origines :

1. au cours des dernières années, on assiste à l'implantation au Mali de filiales d'entreprises de transport étrangères dont le financement a été assuré par les maisons mères.
2. il existe également des groupes familiaux syro-libanais qui étendent, en général, leurs activités commerciales ou industrielles au transport en les intégrant. Certains d'entre eux ont eu recours à l'emprunt bancaire pour financer, partiellement ou totalement, leur flotte de véhicules.

1.1.4. - Conclusion

Il apparaît, très grossièrement, que deux types de transporteurs se dégagent sur la base des sources de financement.

1. Les sources internes qui se composent des moyens propres (accumulation des fonds dans les activités de négoce et de transport), de crédit auprès des transporteurs ou des vendeurs de véhicules (tel l'Etablissement Gauthier).

Les transporteurs qui ont utilisé ces sources internes pour financer les achats de leur(s) premier(s) véhicule(s) constituent le premier type de transporteurs. Ce sera le transporteur artisan qui est défini comme un propriétaire ou locataire de véhicules exerçant l'activité de transport public et éventuellement d'autres activités (commerce, production, etc.).

2. Les sources extérieures et les circuits bancaires ont été utilisés par des transporteurs qui ont une structure d'entreprise. Ce financement par le système bancaire, possible il y a quelque 10 ans, semble difficile actuellement.

Les transporteurs qui ont financé ainsi leur(s) véhicule(s) constituent le deuxième type de transporteurs : ce seront les sociétés de transport. Il ne s'agit plus d'un exploitant individuel de véhicules, comme précédemment, mais d'une société, dotée d'une personnalité morale, exerçant l'activité de transport public. Pour ces sociétés de transport la faillite est la sanction d'une gestion déficitaire.

1.2 - La taille des transporteurs

La taille des transporteurs, en nombre de véhicules, est la deuxième variable de classification retenue. Elle est, comme on le verra, le principal facteur de différenciation du volume d'activité des transporteurs.

L'enquête réalisée par l'Union Nationale des Coopératives des Transporteurs Routiers du Mali (UNCTRM) en 1988 donne les résultats suivants (cf. tableau II.2).

Tableau II.2 : Nombre de véhicules par transporteur (*)

Nombre de camions	Nombre de transporteurs	%	Nombre de véhicules	%
1	291	71	291	41,5
2	70	17	140	20
3	20	5	60	8,5
4	11	2,5	44	6
5	7	2	35	5
Plus de 5	11	2,5	131	19
TOTAL	410	100	701	100

Source : Enquête UNCTRM

(*) Les citernes ne sont pas prises en compte

Il ressort qu'une proportion importante de transporteurs ne possède qu'un seul véhicule (71%). En terme de véhicules, le poids des petits transporteurs est évidemment plus faible, puisque ceux qui disposent d'un seul véhicule ne contribuent que pour 4,5% au parc total. En revanche 4,5% des transporteurs ayant 5 véhicules ou plus possèdent 24% du parc. Globalement, les petites entreprises de transport sont majoritaires dans le secteur, puisque 97,5% des entreprises ont 5 véhicules ou moins.

La structure de l'échantillon INRETS-LET n'ayant pas vocation de représentativité au sens statistique s'écarte de celle de l'enquête UNCTRM (cf. tableau II.3). Un poids relativement plus grand a été donné aux entreprises, et cet échantillon intègre les transports d'hydrocarbures, réalisé de manière dominante par des entreprises.

Tableau II.3 : Répartition des transporteurs en fonction du nombre de véhicules

Nombre de véhicules	Nombre de transporteurs	%	Nombre de véhicules	%
1	12	31	12	6
2	9	23	18	8
3	3	7,7	9	4
4	1	2,5	4	2
5	0	0	0	0
6 à 10	9	23	73	35
11 à 20	3	7,7	44	21
Plus de 20	2	5,1	47	24
TOTAL	39	100	207	100

Source : Enquête INRETS-LET

Les transporteurs qui possèdent entre 1 et 5 véhicules représentent 64% de l'échantillon des transporteurs interrogés, mais en capacité de transport ils ne possèdent que 20% du parc.

En revanche, les transporteurs possédant 6 véhicules ou plus ne représentent que 35% du total mais détiennent 80% de la capacité de transport.

Le critère de taille sera pris en compte dans la typologie que nous sommes en train d'établir de la façon suivante : les transporteurs qui ont de 1 à 5 véhicules seront considérés comme des artisans transporteurs et ceux qui ont 6 véhicules et plus seront considérés comme des sociétés de transport.

1.3 - Les segments de marchés

Il n'existe pas au Mali un seul marché de transport de marchandises sur lequel tous les transporteurs seraient en compétition. Il y a une variété de besoins de transport (selon la nature et le conditionnement des produits, les délais, les relations géographiques, etc.) que divers types de transporteurs sont appelés à satisfaire. L'ensemble ne saurait donc s'analyser comme un seul marché mais plutôt comme des segments d'activités qui constituent autant de marchés.

Le volume de la demande qui s'adresse aux transporteurs maliens est lié à la production et à la commercialisation des produits agricoles, aux importations et exportations de marchandises, à la distribution intérieure des produits. Il s'agit donc d'une demande dérivée dont l'élasticité aux variations de prix dépend des possibilités de substitution que sont le compte propre et le recours à un autre mode de transport que routier. L'élasticité de la demande aux prix est, dans tous les cas, faible à court terme.

Le volume annuel d'activité des transporteurs dépend fortement des créneaux du marché des transports qu'ils exploitent. Etre sur tel segment et non sur tel autre est en relation avec le nombre et type de véhicules possédés par le transporteur et avec ses possibilités de financement (1).

Sans prétendre à l'exhaustivité, nous retiendrons, en l'enrichissant d'une catégorie, la segmentation proposée au chapitre I.

1. le fret solide international
2. les importations d'hydrocarbures
3. le drainage des produits agricoles
4. le fret inter-régional
5. le fret local

1.3.1 - Le fret solide international

Le fret d'importation comprend des produits alimentaires, des matériaux de construction (ciment, fer à béton, etc.), la colas, les engrais, etc. Pour les exportations il s'agit essentiellement des balles de coton, du bétail sur pied, des produits de cueillette, des tourteaux.

Les exportations sont quasi-structurellement inférieures aux importations; celles-là ne couvrent celles-ci qu'à concurrence de 10 à 20 pour cent (cf chapitre I). Il résulte de cette situation un déséquilibre structurel entre les trafics d'importation et les trafics d'exportation qui sont considérablement plus faibles.

Les trafics internationaux sont assurés par deux grands corridors, routier par la Côte d'Ivoire et ferroviaire par le Sénégal. Il existe là des possibilités de substitution du transport ferroviaire au transport routier. Le marché du fret solide international porte chaque année sur plus d'un million de tonnes (2). La répartition du fret géré par l'Office National des Transports (ONT), soit 50 à 70% du fret total, se fait à l'avantage du corridor routier ; mais depuis 1985 celui-ci est de nouveau fortement concurrencé par le corridor ferroviaire.

Les importations et exportations par route se font par la Côte d'Ivoire sur l'axe Bamako-Bougouni-Sikasso-Abidjan. Les transports sont assurés par des tracteurs avec semi. Dans l'échantillon INRETS-LET, les sociétés de transports opèrent toutes essentiellement sur ce segment d'activités, et parmi les transporteurs artisans, ce sont uniquement ceux qui possèdent des tracteurs avec semi-remorque, exploitent ce marché.

1.3.2 - Les importations d'hydrocarbures

Les importations d'hydrocarbures sont à isoler du reste du trafic international. Il s'agit là d'un fret liquide.

(1) Ce constat qui découle de l'observation empirique pourra être validé lors de l'analyse statistique des données recueillies

(2) cf. chapitre I.

Les principaux importateurs sont des compagnies pétrolières installées au Mali (Shell, Total, B.P., etc.) et des particuliers agréés.

Tout comme le fret solide international, les trafics d'hydrocarbures sont assurés par chemin de fer à partir de Dakar et par route à partir d'Abidjan ou Lomé. Il y a là aussi des possibilités de substitution entre le trafic routier et le trafic ferroviaire.

L'importation des hydrocarbures par route est assurée uniquement par des transporteurs possédant des camions citernes de grandes capacités (32.000 litres), dont la spécificité relève du type de véhicule et du poids des importations d'hydrocarbures.

Ce sont essentiellement les sociétés de transport qui sont sur ce segment de marché.

1.3.3 - Le drainage des produits agricoles

Il s'agit du transport des produits agricoles des premiers points de groupage ou ramassage aux usines de premiers traitements ou de conditionnement : coton graine, arachide coque, riz, etc. Le drainage de ces produits est exécuté de novembre à mars. Le phénomène de pointe constitue l'une des caractéristiques de ce segment.

Les organismes de développement rural, qui sont dotés pour la plupart d'une flotte propre, assurent eux-mêmes l'essentiel des transports de drainage de ces produits dont ils assurent aussi la commercialisation. Le compte propre se substitue largement au transport public qui peut ne représenter que 20% de ce marché dans certaines régions. Ce sont les transporteurs artisans qui assurent cette part minoritaire. La Compagnie Malienne du Développement Textile (CMDT) assure quant à elle la totalité du transport des cotons graines jusqu'aux usines d'égrénage, la livraison aux paysans des fournitures (semences, engrais, machines, etc.) servant de fret de retour. Le matériel utilisé consiste en des camions de 6 à 10 tonnes de charge utile.

1.3.4 - Le fret inter régional

Il concerne le transport des produits semi-finis depuis les usines de premiers traitements ou de stockage vers les régions de consommation ou vers les industries de transformations locales (textiles, huilleries). Il consiste aussi en des approvisionnements des régions en produits importés depuis Bamako : les marchandises venant d'Abidjan ou de Dakar transitent en effet souvent par Bamako avant la distribution vers les autres régions.

Ces trafics inter-régionaux sont assurés essentiellement par les artisans, parfois par les sociétés de transport, à l'aide des camions de moyen et gros tonnages (camion porteur, tracteur avec semi-remorque).

1.3.5 - Le transport local des produits

Il s'agit du transport intra-régional de distribution des produits de première nécessité (sucre, sel, etc.) et des produits vivriers vers les villages et les villes secondaires. Les densités de populations sont plus faibles et les besoins de transports dispersés.

Les services à assurer deviennent plus aléatoires. Les transporteurs, essentiellement artisans, travaillent au rythme de la succession des marchés ruraux. Les matériels utilisés sont des camions de faibles et moyens tonnages. Les segments ainsi identifiés correspondent à un découpage grossier du marché des transports. Chaque segment pourrait être éclaté en d'autres sous-marchés plus fins. On retiendra, cependant, de cette reconstitution des segments de marchés les correspondances suivantes entre les transporteurs et leurs marchés :

Les sociétés de transport sont toutes sur le créneau du trafic international. Les transporteurs artisans, qui possèdent des tracteurs avec semi-remorque, travaillent également sur ce marché.

Les transporteurs artisans sont, en revanche, les seuls qui assurent les services de drainage et d'évacuation des produits (pour ce qui ne relève pas du compte propre), de transport local et de transport interrégional.

Les transporteurs établissent une hiérarchie parmi ces segments d'activités. Les frets internationaux sont considérés comme le créneau le plus intéressant et donc le plus recherché. La concurrence qui joue entre transporteurs peut entraîner sur ce segment une baisse du prix par rapport aux tarifs officiels. Les transports de drainage des produits agricoles et de distribution locale sont considérés, en revanche, comme les moins rentables.

1.3.6. Conclusion : Typologie synthétique

En fonction des trois variables, qui ne sont pas indépendantes, apparaissent deux types de transporteurs (cf. tableau ci-après) :

	VARIABLES		
	Origine du financement initial	Taille du parc	Segments d'activités
Transporteurs artisans	. Fonds propre (accumulation dans commerce ou transport) . Crédit auprès des vendeurs de camions	1 et 2 véhicules, jusqu'à 5	. Fret international et national . Transport interrégional . Drainage des produits agricoles . Transport local
Sociétés de transport	. Crédit auprès des circuits bancaires . Capitaux extérieurs	plus de 5 véhicules	. Transport interrégional . Fret international et national

Il convient de compléter cette typologie des transporteurs par les éléments de différenciations supplémentaires suivants :

A l'inverse des sociétés de transports, les transporteurs artisans font largement appel à la main d'oeuvre familiale.

"Oui naturellement mes employés sont presque tous des parents. Il s'agit de mes neveux, mes cousins, un de mes employés est mon propre fils. Eh ! oui, il faut travailler en famille, sinon qui va les recruter" (transporteur, Sikasso).

Les sociétés de transport ont une structure d'organisation intégrée avec des effectifs très importants, une spécialisation des tâches assez poussée et des ateliers de réparation et d'entretien intégrés ou attitrés. Les transporteurs artisans, au contraire, sont des propriétaires qui exploitent individuellement leur(s) véhicule(s).

Les sociétés de transports sont plus fiables que les artisans dans les engagements pris : les artisans abandonnent facilement leur travail s'ils trouvent des transports plus lucratifs.

L'impôt sur le bénéfice industriel et commercial (BIC) est payé selon le "régime du réel" par les sociétés de transport et le régime au forfait est réservé aux artisans.

Les artisans sont regroupés au sein du Syndicat des transporteurs routiers, l'UNCTRM. Les sociétés de transport ne sont pas membres du syndicat.

II ELEMENTS CLEFS DU COMPORTEMENT DES TRANSPORTEURS

Le comportement des transporteurs routiers sera analysé à travers quelques thèmes majeurs, qui ont fait l'objet des entretiens qualitatifs auprès d'un échantillon d'une quarantaine de transporteurs, ainsi que d'une observation directe. Ces thèmes majeurs concernent :

- la recherche de fret et les relations avec les intermédiaires;
- l'entretien des véhicules et les relations avec les ateliers de réparation;
- la prise en compte de l'état des routes;
- le respect de la réglementation et les contrôles routiers;

II-1 Stratégies de recherche de fret et volume d'activité des transporteurs

La question d'obtention du fret apparaît comme centrale dans les déclarations des transporteurs, ainsi que dans leurs comportements dont on analyse ici la dimension économique et financière. Diverses stratégies de recherche de fret sont identifiées, ainsi que le volume d'activité qui résulte à la fois de la position des transporteurs et de leurs stratégies.

II-1-1 Tendance à la spécialisation et importance du transport international.

La grande majorité des transporteurs tend à avoir une activité structurée en termes de liaisons et de produits transportés comme on l'a déjà mentionné lors de la présentation des segments de marché des transports: par exemple hydrocarbures d'Abidjan ou Lomé; coton de Sikasso à Abidjan; ciment entre villes intérieures; produits vivriers dans l'arrière pays de Mopti.

Même si la réalité de l'activité est plus variée que l'image qu'en donnent les transporteurs eux-mêmes, cette tendance à la spécialisation est nette et indique une structuration de la profession où des habitudes sont prises, des réseaux de contacts constitués, des itinéraires connus. Cette structuration est à la fois une rémanence de situations antérieures où l'activité du transport était plus florissante et où des spécialisations se sont naturellement créées, et une réponse à la situation actuelle difficile où une certaine spécialisation semble le garant d'un minimum de fret.

Dans cette tendance à la spécialisation, c'est le transport international, parfois sur Lomé pour les hydrocarbures mais surtout sur Abidjan, qui constitue la principale référence : une bonne partie des transporteurs exerce au moins partiellement une activité de ce type et cela d'autant plus que la taille de l'entreprise (nombre de semi-remorques) est élevée. A l'inverse ceux qui n'accèdent pas à cet échelon supérieur de l'activité sont rares et ont un statut plus incertain et

fragile : petit nombre de véhicules, capacité limitée...

Etant donné le niveau de rémunération attrayant (recette parfois supérieure à un million de CFA en un trajet) le transport international tend à structurer l'activité des entreprises et à servir de modèle de référence : le transport international constituerait ainsi le "vrai" transport routier et les transporteurs mal placés sur ce marché (difficulté d'obtention de fret) semblent le regretter amèrement.

Bien sûr la conjoncture déprimée des échanges internationaux limite fortement le marché du transport et l'activité des transporteurs qui sont mal armés pour opérer des reconversions partielles sur le marché intérieur, il est vrai lui aussi déprimé.

II-1-2 Difficultés dans la recherche du fret

Tous les transporteurs mentionnent comme facteur d'immobilisation des véhicules le manque de fret, et ce facteur est cité plus fortement que les pannes des véhicules. La grande majorité dénonce les difficultés d'obtention du fret, la concurrence difficile et vive... Seuls quelques transporteurs semblent satisfaits des conditions peu concurrentielles sur Abidjan-Bamako, ce qui révèle chez ceux-ci des réseaux d'influence particulièrement efficaces pour l'obtention du fret.

* Le fret sur Abidjan

Le cas du fret sur Abidjan est suffisamment important pour faire l'objet d'une analyse spécifique. Il intervient de manière centrale dans les déclarations des transporteurs, en raison de la polarisation déjà signalée sur ce créneau d'activité, qui sert en quelque sorte de référence. Tous les propriétaires de semi-remorques déclarent une activité minimale sur Abidjan. "Si on gagne de l'argent, on achète les gros camions, c'est meilleur. Le gros camion gagne un million d'ici Abidjan. Au retour on gagne un million... Avec les petits tu gagnes presque rien que tu ne peux pas garder". (Artisan, Bandiagara)

Dans le sens vers Abidjan, où la demande est la plus faible, les transporteurs saisissent les occasions lorsqu'elles se présentent, ou les provoquent en passant par diverses sortes d'intermédiaires. Le principal flux est constitué par l'exportation des balles de coton sortant des usines de la CMDT; celle-ci négocie des contrats d'enlèvement mensuel avec le syndicat, qui organise lui-même le tour de rôle des transporteurs. Mais les délais d'attente des camions sont parfois longs. "L'accès au fret est de plus en plus difficile. A Sikasso on peut souvent attendre les balles de coton plus d'un mois. Il arrive même que certains camions partent vides en Côte d'Ivoire." (Artisan, Sikasso)

Par l'entremise du syndicat il y a donc une gestion de la pénurie de fret qui se traduit par une atténuation de la concurrence. Dans ces conditions, l'excès d'offre de transport ne pèse pas sur les prix mais il contribue à augmenter les coûts en allongeant les délais d'obtention de fret. Cette rigidité des prix peut d'ailleurs renforcer la pénurie de fret sur l'axe d'Abidjan, compte tenu de l'alternative offerte par la voie ferrée vers Dakar.

Certains transporteurs sont donc souvent tentés de faire le parcours à vide, mais de moins en moins semble-t-il dans la mesure où le fret n'est plus acquis facilement à Abidjan même. Une stratégie intermédiaire peut consister à faire le trajet à perte (le tarif ne couvre pas tous les frais directs) en considérant que c'est mieux qu'un trajet à vide... et que la recette du fret de retour équilibrera l'ensemble de l'opération.

C'est dans le sens Abidjan-Bamako que le fret est le plus important, ce qui conditionne l'organisation de l'activité des transporteurs, et leur dépendance : les délais d'attente pour l'obtention du fret peuvent aller jusqu'à un mois, voire deux mois, qui sont mentionnés par les transporteurs. Bien sûr il s'agit sans doute là de délais extrêmes qui illustrent la crainte des transporteurs et indique leur obligation à payer des commissions élevées aux intermédiaires mobilisés dans la recherche de fret.

Ce long délai d'attente à Abidjan perturbe les règles normales d'exploitation des véhicules. L'avance des frais de route versée au chauffeur devient insuffisante et le propriétaire doit ainsi envoyer de l'argent en complément pour assurer les frais journaliers de celui-ci.

Selon leur statut, les transporteurs apprécient différemment les difficultés d'obtention du fret à Abidjan. Si ceux de Bamako paraissent prendre leur parti de la situation et à l'occasion bénéficier de contacts privilégiés, ceux des autres villes (Sikasso) mettent en cause plus directement les structures telles que l'EMACI (Entrepôts Maliens en Côte d'Ivoire) chargés de gérer le fret en transit en coordination avec l'ONT. "A Abidjan il y a du fret mais les transporteurs maliens y ont difficilement accès. Les représentants maliens y sont peu honnêtes, ils défendent très peu nos intérêts. Ils travaillent moyennant de l'argent dessous de table" (Artisan Sikasso)

Les intermédiaires, qui font payer cher leur commission (10% du coût du fret) sont également mis en cause. "Au port d' Abidjan l'accès au fret est tout aussi difficile. Les coxeurs et les transitaires s'organisent pour rendre la situation plus difficile. Il faut souvent leur payer 150 000 ou même 200 000 pour avoir le fret et ne pas rester deux mois à Abidjan". (Artisan Sikasso)

L'ampleur de ces récriminations traduit le fait que ces transporteurs sont moins bien placés dans les circuits d'obtention de fret international.

* Fret intérieur et rabais sur les tarifs officiels

Le fret intérieur est par nature plus divers et plus diffus que le fret international, ce qui complique la bonne mise en relation des chargeurs et des transporteurs. Même si la spécialisation demeure une stratégie garantissant un niveau correct d'activité, elle est plus difficile à mettre en oeuvre sur le plan intérieur à cause de l'étroitesse des marchés intérieurs. C'est alors une politique de diversification qui est mise en avant. "Les véhicules ne sont pas très souvent immobilisés à cause de nos activités diversifiées (CMDT, OPAM,

commerçants...)." (Entreprise, Ségou)

De multiples circuits de contacts sont mobilisés par les transporteurs pour l'obtention de fret avec l'intervention de trois types d'acteurs : ONT, Syndicat de transporteurs, intermédiaires divers (coxeurs, commerçants).

Le rôle de l'ONT est réduit s'agissant de fret intérieur, et ce d'autant plus que les quantités à transporter sont faibles.

La section locale du Syndicat de transporteurs organise dans chaque ville l'attribution du fret par tour de rôle, selon l'ordre d'arrivée et d'inscription des véhicules susceptibles d'assurer le fret sur une liaison donnée. "A Sikasso il faut passer par le syndicat pour obtenir du fret" (Artisan, Sikasso)

Lorsqu'il n'y a pas assez de fret, les délais d'attente s'allongent et les transporteurs sont incités à chercher directement du fret par divers moyens supposant généralement la rémunération d'un intermédiaire, mais aussi des prix plus bas que les prix officiels. "Les tarifs officiels sont plus intéressants actuellement que ceux des commerçants où c'est à prendre ou à laisser." (Artisan, Niono) "Les prix sont fixés par négociation avec les chargeurs. Très généralement nos prix sont inférieurs de 20 à 30% par rapport aux prix officiels" (Artisan, Bamako)

Les intermédiaires peuvent être occasionnels, comme certains commerçants qui valorisent ainsi leur réseau d'informations. "Nos intermédiaires sont pour la plupart des commerçants" (Entreprise, Bamako)

Mais la fonction d'intermédiaire peut aussi être une fonction permanente, le cas extrême étant celui du coxeur (courtier) ayant un contrat (non écrit) de représentation et délégation du transporteur pour la recherche de fret. "Je suis courtier à la place de Gao. Je fais le transport. Il y a des amis qui me confient leur camion. Je cherche du fret pour eux..." (Coxeur, Mopti)

II-1-3 Stratégies variées vis à vis des intermédiaires

Les stratégies de recherche de fret se partagent entre deux pôles :

- Mobilisation d'un réseau de contacts personnels et permanents ("fidélisation" de la clientèle) qui suppose une bonne fiabilité et qualité de service des prestations de transport. "Nous attirons les clients par la qualité de nos services (les véhicules, la maintenance...), les clients eux-mêmes viennent donner des bons de transport" (Entreprise, Bamako)

- Recours dominant aux intermédiaires selon les circonstances de localisation des véhicules.

Ceux qui déclarent échapper aux intermédiaires sont soit des transporteurs spécialisés ayant des relations suivies avec quelques clients, soit des transporteurs ayant une bonne image de fiabilité. Le cas le plus illustratif est celui du transport d'hydrocarbures :

"L'entreprise ne souffre pas tellement de la concurrence. Nous sommes axés principalement sur le transport d'hydrocarbures et sur ce plan cela va" (Entreprise, Sikasso). "Nous transportons toute l'année du sucre de Sirabala. Une remorque est consacrée uniquement à ce transport." (Artisan, Ségou). A l'occasion ces transporteurs engagés dans une stratégie de spécialisation bénéficient de fret affecté par l'ONT, mais sans que cela constitue une part majeure de leur activité.

L'intervention des intermédiaires apparaît le plus clairement pour l'obtention du fret sur la place d'Abidjan, où leurs services sont quasiment obligés.

A l'intérieur du Mali le rôle des intermédiaires est plus diffus et aléatoire, mais n'en demeure pas moins important. En dehors de Bamako, des situations fort diverses sont observées pour la recherche de fret : selon le cas, mobilisation d'un coxeur attitré, recours à différents coxeurs occasionnels, tour de rôle organisé par le syndicat.

En milieu rural certains transporteurs n'hésitent pas à parcourir les campagnes à la recherche de fret pour se diriger ensuite vers les villes secondaires où ils sont sûrs de trouver du fret retour. Lorsque le fret est insuffisant, ils achètent des produits aux paysans pour les commercialiser à destination. On a pu observer le cas d'un transporteur de Niono qui a ainsi amorti l'achat de son camion en une année.

Dans les zones de plus faible trafic, les transporteurs recourent en outre au transport mixte, c'est à dire qu'ils accueillent des voyageurs en complément des marchandises, de manière à compléter la recette du voyage. "Parfois on ne gagne pas beaucoup de fret, alors il faut compléter avec des passagers" (Artisan, Mopti)

Si les petits transporteurs sont quant à eux obligés de recourir, au moins partiellement aux intermédiaires, les transporteurs disposant d'un parc plus important y recourent dans une moindre proportion puisque l'effet de fidélisation de gros chargeurs est lié à la taille des entreprises.

Des pratiques d'intermédiaires multiples ont pu être observées, trois acteurs intervenant entre le propriétaire de la marchandise et celui du véhicule. Ces pratiques se traduisent par des contrats variés qui dans certains cas rendent peu apparent le prix réel du service transport, d'autant plus que la "location" du véhicule peut intervenir.

II-1-4 Une stratégie particulière : la location de camion

La mise en rapport du transporteur possédant un véhicule et le chargeur peut prendre une forme particulière d'intermédiation qui consiste en la location du véhicule : le propriétaire met un véhicule (généralement avec chauffeur) à la disposition d'un locataire moyennant rétribution pour lui permettre d'effectuer le transport de marchandises. Il y a donc dissociation des fonctions de propriétaire de véhicule et d'entrepreneur du transport (le locataire) puisque c'est ce dernier qui assure la recherche du fret et la responsabilité du transport vis-à-vis du chargeur.

Les durées de location pratiquées sont variables. Elles sont le plus souvent d'une semaine ou d'un mois mais peuvent atteindre une année. Il arrive également que la location soit limitée à un voyage donné.

Les frais de route sont à la charge du locataire (indemnités journalières du chauffeur et de l'apprenti, diverses taxes et péages). Il arrive que ce soit au propriétaire de payer les pénalités liées au fait que le véhicule n'est pas en règle.

En revanche la rémunération du chauffeur et de l'apprenti sont généralement à la charge du propriétaire. Cela lui permet d'avoir un minimum de contrôle sur l'utilisation effective du véhicule et son ménagement. Les frais d'entretien et réparation sont en effet à la charge du propriétaire et le risque est grand de voir son véhicule détérioré rapidement par un usage incontrôlé (pratiques de surcharge effective par exemple). On cite l'exemple d'un fonctionnaire de Bamako qui a mis en location son camion pendant un an et retrouvé son véhicule dans un état tel que sept millions de F CFA de travaux étaient nécessaires pour le remettre en état.

La location de camions s'est développée il y a plusieurs années au moment de la période faste - pour de nombreux transporteurs - de l'aide alimentaire. Des personnes, et notamment des fonctionnaires, ont investi dans l'achat d'un camion, sans avoir la faculté et les compétences (connaissance des marchés...) d'un transporteur au sens propre, et le mettaient donc en location.

Il peut s'agir également d'une pratique de transporteurs professionnels qui font face ainsi au manque de fret, tirant un revenu complémentaire de leur camion lorsqu'ils ne trouvent pas eux-mêmes le fret, ou lorsqu'ils renoncent à le rechercher.

On trouve parmi les locataires d'anciens transporteurs qui ont échoué mais conservent leur activité sans avoir à en assumer les risques principaux liés aux aléas de réparation des véhicules.

II-1-5 Intensité d'activité des transporteurs

Le volume d'activité est exprimé par les transporteurs parfois en kilométrage moyen des véhicules, le plus souvent en nombre moyen de voyages par mois. On sait que les fréquences déclarées dans ce type d'enquête se réfèrent implicitement à une situation "normale", c'est à dire en l'occurrence à la période de pleine activité. Ceci explique le fait que le rythme annuel d'activité ne représente que 6 à 8 fois le rythme mensuel, étant donnée l'existence d'une période creuse (hivernage, fin d'année).

Pour la majorité des transporteurs de Bamako et Sikasso, le volume d'activité moyen est donc exprimé en nombre de voyages sur Abidjan, ou éventuellement Lomé. Le rythme d'activité déclarée est dans une fourchette de 1 à 3 voyages par mois par véhicule, avec une dominante de 2 à 3 voyages pour les transporteurs de Bamako, et seulement un voyage

pour ceux de Sikasso. Cela correspond à des kilométrages mensuels moyens de 2500 à 7000 Km, ou encore à des kilométrages annuels moyens de 20 000 à 70 000 km, ce dernier nombre ne concernant qu'un nombre limité d'entreprises de transport de Bamako ou Sikasso.

Ces niveaux d'activité sont faibles, et certains transporteurs font référence à une période antérieure où l'activité du transport était plus intense. "Dans les années 75-77, on faisait un voyage Sikasso-Abidjan une fois par semaine; cela faisait quatre fois par mois alors que maintenant c'est une fois par mois." (Artisan, Sikasso)

Il est clair que, indépendamment des phénomènes d'immobilisation forcée pour cause de panne, la fourchette des kilométrages réalisés par véhicule est très large. Les forts écarts enregistrés dans le volume d'activité des transporteurs se traduisent nécessairement dans les équilibres économiques de ces derniers, en raison des coûts fixes à couvrir. A quels facteurs peut-on attribuer les bonnes ou mauvaises performances des différents types de transporteurs en termes d'activité?

Le principal facteur de différenciation du volume d'activité des transporteurs est leur statut défini par le type d'organisation en liaison avec la taille du parc de véhicules : on tend à retrouver l'opposition entre entreprise et artisanat. A ce premier facteur se surajoute un second facteur étroitement lié à la nature du transport réalisé et à la fiabilité du service offert.

Les entreprises ayant un parc important, de l'ordre de la dizaine de semi-remorques, se situent dans la partie haute de la fourchette des kilométrages effectués ou du nombre de voyages réalisés : la situation type est celle du transporteur ayant une flotte de 10 semi-remorques et qui effectue 2 à 3 voyages sur Abidjan par véhicule et par mois, soit quasiment un départ en moyenne par jour. Ces transporteurs se trouvent essentiellement à Bamako. Leur niveau d'activité se situe dans la fourchette 50 à 70 000 Km par véhicule par an.

A l'opposé, les artisans-transporteurs n'ayant qu'un ou deux véhicules se situent dans la partie basse de la fourchette d'activité, c'est à dire que leurs véhicules n'effectuent que 20 à 30 000 km par an, lorsqu'ils ne sont pas immobilisés.

Les entreprises de transport sont largement tournées vers le transport international, tandis que les artisans ont des activités davantage diversifiées, associant parfois le transport international et le transport intérieur, voire de proximité.

Le cas extrême de la situation de l'artisan est en fait l'abandon d'activité, au moins momentanée en raison de la difficulté à tirer des revenus de celle-ci. Cet abandon n'est pas une rupture soudaine et définitive mais correspond à une stratégie implicite de repli où les grosses réparations du véhicule ne sont plus effectuées ou sont différées faute de pièces détachées, faute de ressources...

On ne trouve naturellement rien de tel dans les entreprises de transport, et pourtant il faut remarquer que la politique de

renouvellement de parc tend à être touchée par le marché déprimé du transport. "Cela fait longtemps qu'on n'achète plus" déclare tel transporteur dont le dernier achat de véhicule neuf est de 1984.

Le troisième facteur lié de différenciation est le mode d'obtention du fret. Autant les entreprises d'une taille suffisante peuvent bénéficier de réseaux relationnels constants et faire valoir leur fiabilité et disponibilité auprès des chargeurs pour l'obtention régulière de fret, autant les artisans tendent à être soumis aux aléas des discussions avec les intermédiaires pour obtenir ce fret, ce qui limite leur volume d'activité.

Enfin on notera la politique active de maintenance des véhicules assurée par les "entreprises". Le taux de disponibilité des véhicules et la fiabilité du transporteur aux yeux des chargeurs ne peuvent qu'en être accrus par rapport à la situation des artisans.

II-2 Entretien et réparation des véhicules

On sait que les pratiques d'entretien des véhicules sont à la fois des révélateurs du comportement d'ensemble des transporteurs, et des déterminants des coûts futurs des véhicules en exploitation. On définira ici les traits majeurs des pratiques d'entretien et réparations courantes, tandis que l'on examinera dans le chapitre IV les modalités de gestion des pannes plus exceptionnelles qui apparaissent de manière aléatoire et risquent de menacer l'activité du transporteur lorsqu'il s'agit d'un artisan.

L'entretien le plus courant (vidange, graissage) semble effectué de manière régulière chez la plupart des transporteurs, avec des pratiques plus irrégulières chez quelques artisans dont les véhicules sont âgés et le niveau d'activité fort aléatoire. Des clivages marqués apparaissent dans les pratiques d'entretien et réparation de véhicules, dont on peut dégager trois types principaux.

II-2-1 Entretien dans un atelier intégré

Le transporteur dispose d'un atelier qui lui est propre pour réaliser l'entretien courant et les réparations de ses véhicules. Pour cela, il emploie plusieurs employés spécialisés (mécanicien, électricien selon le cas) et apprentis, dispose de l'outillage nécessaire, et parfois s'est équipé d'un stock de pièces de rechange correspondant aux véhicules dont il est propriétaire.

Cette organisation de moyens pour la maintenance s'accompagne de l'organisation d'une maintenance préventive plus ou moins développée. "Nous faisons une fois par an (décembre) l'évaluation, la vérification et le renouvellement" (Transporteur, Bamako). "La périodicité des entretiens (vidange) est tous les 6000 Km. Il faut deux voyages (sur Abidjan) pour faire un entretien" (Transporteur, Bamako).

Cette intégration de la maintenance des véhicules dans l'activité de transport proprement dite relève typiquement d'une organisation d'entreprise. Dans notre échantillon d'enquête à Bamako, sur huit entreprises une seule ne rentre pas dans cette catégorie. A l'inverse un seul artisan possédant trois véhicules rentre dans cette catégorie.

II-2-2 Entretien confié à un garage attitré

Le transporteur a une pratique de maintenance bien organisée, mais sous-traitée à un garage spécialisé avec lequel il entretient des relations privilégiées, dès lors que les opérations à effectuer dépassent la routine, telles la vidange, le graissage. Le transporteur peut s'adresser au garage concessionnaire vendeur du véhicule mais ce cas n'apparaît que de manière exceptionnelle : le cas le plus fréquent est celui de garages artisanaux. "Ici les domaines sont flottants mais chacun a son client, son réparateur. Si tu tombes en panne en ville, tu vas dans ton garage, tu répare ça" (Transporteur, Mopti)

La stratégie de maintenance préventive est bien perçue par certains artisans qui y voient leur intérêt. "Moi je pense qu'il vaut mieux en début de campagne investir une fois suffisamment dans le véhicule...Essayer de le rentabiliser au cours de la campagne pour éviter des pannes où le véhicule reste 4 ou 5 jours en brousse pour des pannes ou des crevaisons... Pour éviter ça il faut avoir un véhicule en bon état. Là tu as moins de dépenses exceptionnelles. C'est surtout les dépenses exceptionnelles qui faussent notre compte d'exploitation" (Transporteur, Mopti)

Cette pratique d'un entretien maîtrisé mais non intégré est dominante parmi les artisans transporteurs, qui se trouvent notamment dans des villes suffisamment équipées comme Sikasso, Mopti ou Segou.

II-2-3 Entretien irrégulier soumis aux aléas des pannes

L'entretien et le contrôle du véhicule sont soumis à de multiples aléas, et ne sont pas nécessairement assurés de manière régulière. Certains transporteurs ne pratiquent pas d'entretien régulier et le problème de la maintenance se traduit pour eux par la difficulté de trouver les pièces nécessaires lorsque le véhicule est en panne, et de financer l'ensemble de la réparation. La maintenance est ainsi nettement réduite à la simple gestion au jour le jour des pannes et est donc soumise aux aléas de celles-ci. "L'entretien périodique est à l'initiative des chauffeurs et selon les disponibilités financières du moment. Jamais dans les grands garages qui coûtent extrêmement cher." (Artisan, Bamako)

Les pratiques de ce type ne se retrouvent chez aucune entreprise et ne concernent qu'une partie des transporteurs artisanaux. On les observe davantage dans les villes de province et particulièrement les villes secondaires, dont le faible équipement en garages est probablement plus déterminant que les pratiques des transporteurs. "Dans toute la région de Tombouctou il n'y a pas de garage digne de ce nom. Nous sommes exposés à des dépanneurs qui n'ont pas toute l'expérience. Ce ne sont pas des mécaniciens. Ce sont d'anciens chauffeurs." (Artisan, Mopti)

II-3 Influence de l'état des routes

L'influence de l'état des routes sur les coûts de transport est un thème important ayant fait l'objet de travaux spécifiques dans différents pays, à travers la mise en oeuvre du modèle HDM en particulier. Sans avoir la même ambition, nous nous contenterons ici de quelques observations tirées des entretiens réalisés auprès des transporteurs.

III-3-1 Etat des routes et pannes des véhicules

L'une des causes de panne est naturellement le mauvais état des routes que de nombreux transporteurs dénoncent dans les régions mal desservies. "Ici il n'y a que deux bonnes routes : Mopti-Bamako et Mopti-Gao. Les autres voies sont des pistes qui cassent les véhicules et qui tuent le transport dans la région." (Artisan, Mopti) Il est difficile d'estimer directement les coûts imputables au mauvais état des routes car de multiples facteurs agissent et les phénomènes de panne sont aléatoires. L'importance de ce facteur n'en est pas moins évidente, et les transporteurs y sont fort sensibles.

Face au fatalisme dominant ou l'attente d'une solution venant de l'Etat, certains se mobilisent pour une amélioration de "leurs" routes. "Il y a aussi le mauvais état de la piste. Tous les véhicules ont leurs ponts cassés. Les gens ont cotisé dans tout le cercle, on a mis ça dans les lampes, on a gagné beaucoup de millions et on a dit il faut arranger la route" (Artisan, Bandagiara)

III-3-2 Influence de l'état des routes sur la formation des prix

Le mauvais état des routes entraîne une tendance à la hausse des prix de transport pratiqués, même si cet effet est limité par la relative rareté du fret qui pousse les transporteurs à accepter du fret dans de mauvaises conditions.

Le mauvais état des routes peut revêtir un aspect saisonnier, avec des routes impraticables durant la saison des pluies. "Sur la ligne Mopti-Ngouma il y a quelque chose comme 80 Km impraticables. La piste est si mauvaise qu'il n'y a pas de prix...Beaucoup de transporteurs refusent d'y aller. Pendant la saison sèche on prend la marchandise à 10 CFA/kilo. En hivernage on prend jusqu'à 15 ou 20 CFA. Pour parcourir les 80 Km on met une semaine..." (Artisan, Mopti)

Mais comme cette saison coïncide avec une période de basse activité du transport par manque de fret, on a là encore un mécanisme de compensation partiel ou total entre les deux effets, ce qui fait que les prix tendent finalement à rester plus ou moins constants tout au long de l'année. Ils peuvent même baisser de manière paradoxale durant la saison des pluies, si l'effet de faible demande est plus fort que la hausse des coûts de production du transport. C'est ce qui est mentionné dans la zone de Bamako, Koulikoro.

A l'inverse on observe que l'amélioration de l'état des routes, passage de la piste à la route bitumée par exemple, permet une diminution

sensible des prix du transport,). "Nous avons enregistré une baisse de tarif depuis la mise en circulation de la route Sevaré-Gao. Les tarifs étaient de 25 000 à 30 000 CFA la tonne, baissés jusqu'à 15 325 CFA, c'est le tarif officiel, ou même 10 000 CFA. Mais cela ne nous gêne pas trop car les véhicules ne signalent pas de panne sur les bonnes routes, si toutefois on roule avec de bons pneumatiques" (Artisan, Mopti)

L'amélioration des routes tend à diminuer les prix de transport par l'effet de diminution des coûts, mais aussi par les conditions nouvelles de la concurrence entre transporteurs. "Sur la ligne Mopti-Gao, il y a beaucoup de transporteurs, des gros tonnages. Tout le monde en profite parce que c'est le goudron." (Artisan, Mopti)

L'effet de l'amélioration des routes est différent selon la nature de l'opération. Une amélioration marginale d'une piste ou d'une route en terre bénéficie aux transporteurs, qui voient leurs coûts baisser, sans que les prix pratiqués s'ajustent. Le bitumage d'une route provoque à l'inverse un glissement dans la hiérarchie du système de transport : de nouveaux transporteurs prennent la relève avec des véhicules de plus grande capacité. Il y a alors une baisse importante des prix, avec un effet d'éviction de certains transporteurs qui ne peuvent s'adapter aux nouvelles conditions de concurrence et d'exploitation.

II-4 Réglementation et contrôles : les "péages routiers"

L'application de la réglementation passe par les contrôles de police ou gendarmerie, voire les services des douanes ou des eaux et forêts : contrôles des papiers administratifs et fiscaux du véhicule, de l'état du véhicule ou de son chargement. Ces contrôles n'ont le plus souvent que peu de rapport avec l'objectif de faire appliquer la réglementation, mais s'apparentent davantage, comme dans de nombreux pays africains, à des "péages" routiers. Les excès de ces pratiques ont cependant pu être tempérés par l'institution il y a plusieurs années d'un "droit de traversée".

II-4-1 Nature et ampleur des "péages routiers"

Les péages routiers sont intégrés par la profession des transporteurs, c'est une donnée qu'ils subissent. "On est tous obligés de graisser les agents, c'est une des règles de la profession et cela même si l'on est en règle" (Transporteur, Sikasso).

Sur une trentaine d'entretiens au cours desquels cette question est développée, seul un transporteur déclare de bonnes relations avec la police dans la mesure où il est en règle. "Si je ne suis pas en défaut je passe les mains hautes" (Transporteur Mopti). Ce transporteur semble bénéficier de conditions favorables, exerçant son activité sur un axe bien connu (Mopti-Gao) où des relations locales s'instaurent.

Dans les autres cas, l'attitude des transporteurs est résignée au point que "il vaut mieux ne pas avoir du tout de pièces que d'en avoir; le paiement des pots de vin est de toute façon incontournable" (Transporteur Mopti). Cette attitude est à rapprocher du fait que dans plusieurs entretiens les paiements à la police sont assimilés aux autres

taxes à payer : taxe d'affrètement à l'ONT, droit de sortie à la mairie, droit de transit, fonds de garantie pour la douane... Il s'agit bien alors de péage dont la pratique est bien intégrée par les transporteurs même s'ils se plaignent d'avoir à supporter ces différents frais.

Le versement immédiat du péage permet d'éviter de longues pertes de temps qu'impliquerait un examen systématique du véhicule et de son chargement. "On ne peut se passer des pots de vin ne serait-ce que pour gagner du temps souvent... Si on vous demande de décharger puis recharger..." (Entreprise, Ségou)

Le montant déclaré des péages routiers est variable selon les cas, dépendant autant de l'humeur des policiers que de l'ampleur des infractions présumées. C'est parfois 500 CFA, le plus souvent 1000 CFA et parfois davantage qui sont versés à chaque contrôle.

Il y a cependant lieu de distinguer nettement le cas des transports internationaux vers Abidjan, avec une pratique généralisée de péages en Côte d'Ivoire, et le cas des transports intérieurs au Mali où cette pratique est plus limitée et a été médiatisée sur les principaux axes par l'instauration du droit de traversée.

Pour les trajets sur Abidjan, le transporteur donne au chauffeur des frais de route qui se situent entre 60 000 et 100 000 CFA et qui comprennent à la fois les indemnités journalières du chauffeur (1000 CFA) et de l'apprenti (500 CFA) et les péages routiers. Ces derniers doivent donc être estimés par différence. Pour un voyage aller-retour sur Abidjan qui se situe autour de deux semaines, lorsque le fret de retour n'est pas trop long à obtenir, le montant des péages peut être estimé à environ 60 000 CFA, mais avec des dépassements possibles.

Ce phénomène devrait être tempéré par la pratique récente instaurée en 1987 de l'escorte sous douane qui permet aux chauffeurs d'échapper à la multiplicité des contrôles routiers en Côte d'Ivoire : des convois de 20 à 30 véhicules sont formés à la frontière sous la responsabilité de l'administration des douanes, et accompagnés jusqu'à Abidjan, moyennant une taxe de montant plus faible que celui des péages routiers : cette taxe serait de 11 000 CFA.

Cette pratique de l'escorte sous douane est cependant peu évoquée par les transporteurs, qui en minimisent ainsi la portée. Peut-être est-ce dû au fait que la formation de convois est intermittente (deux fois par semaine) et donc contraignante pour les transporteurs qui ne sont pas prêts à attendre plusieurs jours la formation d'un éventuel convoi : le nombre de transporteurs qui y recourent est faible. Il est possible également que le chauffeur ne soit guère favorable à ces convois qui limitent sa liberté d'organisation de son voyage.

"D'après les chauffeurs, avec 75 000 CFA ils arrivent souvent à Abidjan avec seulement 25 000 CFA." (Transporteur Sikasso) L'avance de frais de routes est donc parfois insuffisante et le transporteur doit alors envoyer de l'argent en complément à son chauffeur en attente à Abidjan. Cela peut être dû à des péages routiers plus importants que prévu ou à l'immobilisation longue du véhicule en attente de fret

(parfois plus d'un mois). Mais cela peut également provenir du chauffeur qui se réapproprie une partie de ces frais de route, sans que le transporteur ait les moyens de contrôle sur son chauffeur.

Toutes les informations convergent cependant sur l'ampleur de ces contrôles et péages routiers en Côte d'Ivoire, confirmée par ailleurs par les travaux menés en Côte d'Ivoire-même.

II-4-2 Le droit de traversée

Le droit de traversée a été décidé en 1982, expérimenté à partir de 1984 sur les deux principaux axes routiers, et son application a été étendue à l'ensemble du réseau routier en 1986. Cette mesure a été mise en place afin de mettre de l'ordre dans les pratiques antérieures de péages routiers et les canaliser dans une procédure qui, bien que simplifiée, n'en demeure pas moins un péage.

Ce droit est perçu par la gendarmerie au poste de contrôle qui rassemble généralement les divers autres services de police et douane à la sortie de l'agglomération d'où part un camion en expédition. Le montant perçu est fonction de la distance de l'expédition prévue, ainsi que de la capacité du véhicule. Ce droit, payé en une seule fois, fait l'objet d'un reçu, qui en principe permet ensuite au chauffeur d'éviter d'avoir à payer aux autres contrôles routiers.

Cette mesure a pu être prise, et dans l'ensemble plutôt respectée, car elle a été mise en place par le pouvoir politique au plus haut niveau, qui en tire lui-même avantage : décidé par le Bureau Exécutif Central (BEC) du Parti unique (UDPM), le droit de traversée alimente les caisses de ce même parti, même s'il est possible que la gendarmerie puisse bénéficier d'une partie des recettes ainsi générées.

On notera avec intérêt que l'instauration de cette mesure est venue conclure des discussions techniques menées par l'ONT sur la tarification de l'usage des infrastructures visant à alimenter le budget du Fonds Routier destiné à l'entretien du réseau routier. On voit l'écart qui sépare les fondements qui étaient à l'origine de cette mesure et sa mise en oeuvre qui signifie un détournement d'objet.

Malgré tout, que ce soit par rapport à la situation antérieure sur l'ensemble du pays, à celle des axes secondaires non couverts par le droit de traversée, ou à la situation d'autres pays tels que la Côte d'Ivoire, l'instauration du droit de traversée paraît une mesure très positive car elle a réussi à diminuer le montant des péages routiers frappant les transporteurs. "L'institution du droit de traversée a été une bonne chose pour nous. Dans le temps il fallait remettre 50 000 CFA au chauffeur que celui-ci partageait entre les divers postes de contrôle (police, gendarmerie, douane) sur la ligne Mopti-Bamako. Cette somme est aujourd'hui ramenée à 20 000 ou même 10 000 CFA. Entre Bamako et Mopti on paie 3500 CFA de droit de traversée." (Transporteur Mopti)

Le montant des droits de traversée est fixé selon la nature de la liaison effectuée. On observe les montants suivants, indépendants du tonnage transporté :

Sikasso-Bamako : 5 000 CFA

Mopti- Bamako : 3 500 CFA

Sikasso-Mopti : 3 500 CFA

Sikasso- Gao : 5 000 CFA

Bamako-Zegoua : 3 000 CFA

Le droit de traversée a également permis d'alléger le nombre de barrages et contrôles sur les axes concernés, et donc les temps d'immobilisation des véhicules. "Dans le temps il y avait beaucoup de contrôles routiers mais avec le droit de traversée je crois que les arrêts intempestifs ont beaucoup diminué. Là cela va, on ne se plaint pas beaucoup." (Transporteur, Mopti)

Par rapport à une situation de péages routiers anarchiques, le droit de traversée s'appliquant à la majorité du fret est donc ressenti de manière favorable par le milieu des transporteurs, qui en ont une vision très pragmatique : cela leur coûte moins cher et c'est plus efficace ...

CHAPITRE III
ANALYSE STATISTIQUE
DES PRIX DU TRANSPORT ROUTIER

Ce chapitre présente les résultats des analyses statistiques sur les prix, à partir des enquêtes réalisées en deux vagues, en mai et septembre 1988. Les questionnaires ont été complétés tantôt auprès de transporteurs, tantôt auprès de chargeurs afin de vérifier la cohérence des résultats. Enfin, nous avons veillé à couvrir des villes de tailles très diversifiées dans le but de balayer aussi largement que possible le spectre des liaisons routières maliennes.

Le tableau suivant présente les principales caractéristiques de l'échantillon. Pour les questions méthodologiques, nous renvoyons le lecteur au rapport ad hoc commun aux trois pays.

	effectifs	% globaux	
SECH	257	42	VAGUE D'ENQUETE
PLUI	358	58	SECH : SAISON SECHE
CHAR	263	43	PLUI : SAISON DES PLUIES
TRAN	352	57	TYPE D'ENQUETE
CIME	61	10	CHAR : ENQUETE CHARGEUR
COUR	32	5	TRAN : ENQUETE TRANSP.
DIVE	182	30	TYPE DE PRODUIT
COLA	38	6	CIME : CIMENT
TUBE	35	5,5	COUR : PROD. CONSO.COUR.
CERE	38	6	DIVE : PROD.DIVERS
RIZ	62	10	COLA : NOIX DE COLAS
VIVR.	54	9	TUBE : TUBERCULES
ARAC	28	4,5	CERE : AUTRES CEREALES
MILS	79	13	RIZ : RIZ
BETE	6	1	VIVR : PROD. VIVR.
DCAP	123	20	ARAC : ARACHIDES
DREG	213	34,5	MILS : MILS
DVIL	160	26	BETE : BETAIL
DAUT	98	16	LOCALITE DE DEPART
DINT	21	3,5	DCAP : CAPITALE D'ETAT
ACAP	228	37	DREG : CAPITALE REGIONALE
AREG	140	23	DVIL : AUTRE VILLE
AVIL	128	21	DAUT : AUTRE LOCALITE
AAUT	103	17	DINT : ETRANGER SF ABIDJ.
AINT	16	2	LOCALITE D'ARRIVEE
			ACAP : CAPITALE D'ETAT
			AREG : CAP.REGIONALE
			AVIL : AUTRE VILLE
			AAUT : AUTRE LOCALITE
			AINT : ETRANGER SF ABID.

Tableau 3.1. : Présentation de l'échantillon

Les analyses statistiques sont de deux sortes : il a été procédé à une analyse factorielle de correspondances multiples (dont l'essentiel est présenté en Annexe), puis à des traitements plus classiques de croisement de variables.

I CONFIRMATION DE LA HIERARCHISATION DU SYSTEME

Sur la base de l'analyse factorielle de correspondances multiples présentée en Annexe, l'hypothèse de hiérarchisation du système de transport routier est largement confirmée. Il ressort de cette analyse quatre types d'expéditions que l'on peut caractériser brièvement ainsi :

- La première expédition que nous allons examiner est caractérisée par une distance réduite et concerne un envoi de faible taille. Constituée de produits agricoles locaux dont le type est l'arachide, elle est le fait d'un commerçant ou d'un paysan dont l'activité s'apparente au ramassage en brousse, depuis les villages vers les marchés ruraux. Le chargeur voyage avec ses marchandises. Ce type d'expédition emprunte des pistes saisonnières et parfois un tronçon de route mieux entretenu. Le véhicule utilisé - un pick-up - appartient à un transporteur qui est peut-être lui-même agriculteur et qui ne possède pas d'autres véhicules.

- Un autre type est défini par les critères suivants : moins de 300 km jusqu'à 14 tonnes de chargement, il s'agit de relier deux centres d'importance moyenne au sein d'une même région. Le chargeur est commerçant et son activité porte sur des produits agricoles locaux ou des produits de consommation courante (sel, sucre...). Il contacte parfois son transporteur par l'intermédiaire du syndicat, à moins qu'il ne le trouve directement. Celui-ci ne possède qu'un seul véhicule, un camion-porteur lui permettant de sortir éventuellement des itinéraires entretenus.

- L'expédition-type suivante se caractérise par des distances plus longues, un chargement plus important de plus de 15 tonnes. Elle participe aux échanges entre les grandes villes maliennes et touche presque toujours Bamako, soit au départ, soit à l'arrivée. Les chargeurs sont souvent commerçants, mais il peut également s'agir d'organismes publics ou d'industriels. Certains d'entre eux sont des clients importants des transporteurs. Produits d'importation et céréales de divers types constituent l'essentiel du chargement. Si le contrat n'est pas conclu directement, le transporteur est à nouveau recruté par l'intermédiaire de son organisation professionnelle ou par le biais d'un cockser. L'expédition est réservée aux semi-remorques qui ont les meilleurs rendements sur les routes bitumées empruntées. Mais le propriétaire de ce véhicule n'en possède souvent qu'une ou deux unités.

- 1200 km dont 1110 de revêtus, plus de 25 tonnes de fret, l'expédition internationale est la plus importante de toute. Entre le port d'Abidjan et Bamako, de gros commerçants réalisent une part importante des importations maliennes. Le ciment est le chargement type mais certains produits ivoiriens, la cola par exemple, arrivent également en grosse quantités à Bamako. A l'export on trouve du coton (de la CMDT) et du bétail. Ici, plus qu'ailleurs, la semi-remorque est de rigueur. Le contact entre chargeur et transporteur se fait par l'intermédiaire d'un cockser, surtout au départ d'Abidjan. C'est enfin sur ce créneau qu'opèrent les entreprises de transport possédant une flotte importante.

II - LES PRIX DES TRANSPORTS ROUTIERS DE MARCHANDISES AU MALI

Avant tout commentaire à propos des prix de transport du fret au Mali, il convient de préciser que les résultats et les analyses qui vont suivre ne s'appuient que sur les expéditions de notre échantillon

dont le tonnage a pu être évalué précisément (sont ainsi éliminés quelques chargements de bétail, de fagots de bois de chauffe et de colis de nattes) et pour lesquels cette évaluation a un sens. Cette dernière condition concerne le transport d'hydrocarbure effectué en remorque spécialisée dont le remplissage est évidemment mesuré en mètre cube. Ces expéditions aux unités incompatibles et en trop faible nombre n'ont donc pas de prises en compte à ce niveau de l'analyse alors qu'elles ont participé à la mise en lumière de la hiérarchisation du secteur. Au total, sur 615 enquêtes, l'effectif concerné par l'analyse des prix est de 573 individus.

Il faut encore rappeler que le choix a été fait d'éliminer les individus de notre échantillon aux résultats trop aberrants. Ce choix justifié dans le rapport méthodologique a donné lieu à une nouvelle contraction de notre échantillon d'analyse qui finalement est de 534 expéditions pour le Mali.

Dans un premier temps, nous évoquerons la forte variabilité des prix constatés. Variabilité globale mais aussi variabilité plus spécifique entre expéditions de taille et de distance comparables. Nous présenterons simultanément les niveaux prix de ces différentes expéditions.

Ensuite, nous essayerons de déterminer l'influence sur les prix de divers facteurs caractéristiques de l'expédition et de l'offre de transport.

II.1 - Niveaux et variabilité des prix

Toute l'analyse des prix sera effectuée à partir des prix rapportés à la tonne-kilomètre (T.K.) qui est l'indicateur communément adopté en transport routier de marchandises. On pourra ainsi comparer en toute validité les chiffres de chaque expédition entre eux.

Le chapitre précédent a montré que la hiérarchisation du secteur reposait sur un certain nombre d'éléments vérifiables sur le terrain. Cette hypothèse confirmée, nous nous y référerons donc pour analyser les prix. Un indicateur de cette hiérarchie peut être construit en croisant les variables "distances parcourues" et "quantité transportée" qui présentent l'avantage d'être facilement repérables et très expressifs. Nous avons utilisé une telle méthode pour construire le tableau 3.2 qui indique les niveaux de prix en fonction du couple quantité-distance.

Au niveau global, ce qui frappe de prime abord à l'examen de ce tableau, c'est l'extrême variabilité des prix. Entre le prix minimum et le prix maximum de notre échantillon de 534 expéditions (c'est-à-dire après lissage), il y a un rapport de 1 à 50 ! Même si l'on raisonne sur les moyennes de chaque classe, entre les expéditions de faibles quantités et courtes distances, et celles concernant de gros chargements sur de longues distances, on trouve encore un rapport de 1 à 9. Rappelons encore qu'il s'agit de prix calculés à la tonne kilomètre, donc parfaitement comparables. C'est dire que la hiérarchie mise en évidence n'est pas un vain mot, son incidence sur les tarifs pratiqués est clairement illustrée par la figure 3.6, qui rend également davantage lisible les différents niveaux de prix observés au Mali.

Caractéristiques de DISTANCE (km)	Caractéristiques de QUANTITE (t)	NOM de MODALITE	POIDS	prix moyen (FCFA)	coeff. de variation
moins de 25	moins de 11	DQ1	29	190,87	0,27
de 25 à 75	moins de 11	DQ2	74	129,17	0,46
de 75 à 200	moins de 10	DQ3	48	70,88	0,52
de 200 à 500	moins de 10	DQ4	46	58,35	0,61
plus de 500	moins de 10	DQ5	27	28,20	0,40
de 75 à 500	de 10 à 25	DQ6	79	41,17	0,37
plus de 500	de 10 à 25	DQ7	60	25,87	0,28
moins de 500	plus de 25	DQ8	66	30,10	0,51
plus de 500	plus de 25	DQ9	105	21,39	0,21

Tableau 3.2 : prix moyen à la T.K en fonction de la quantité transportée et de la distance parcourue

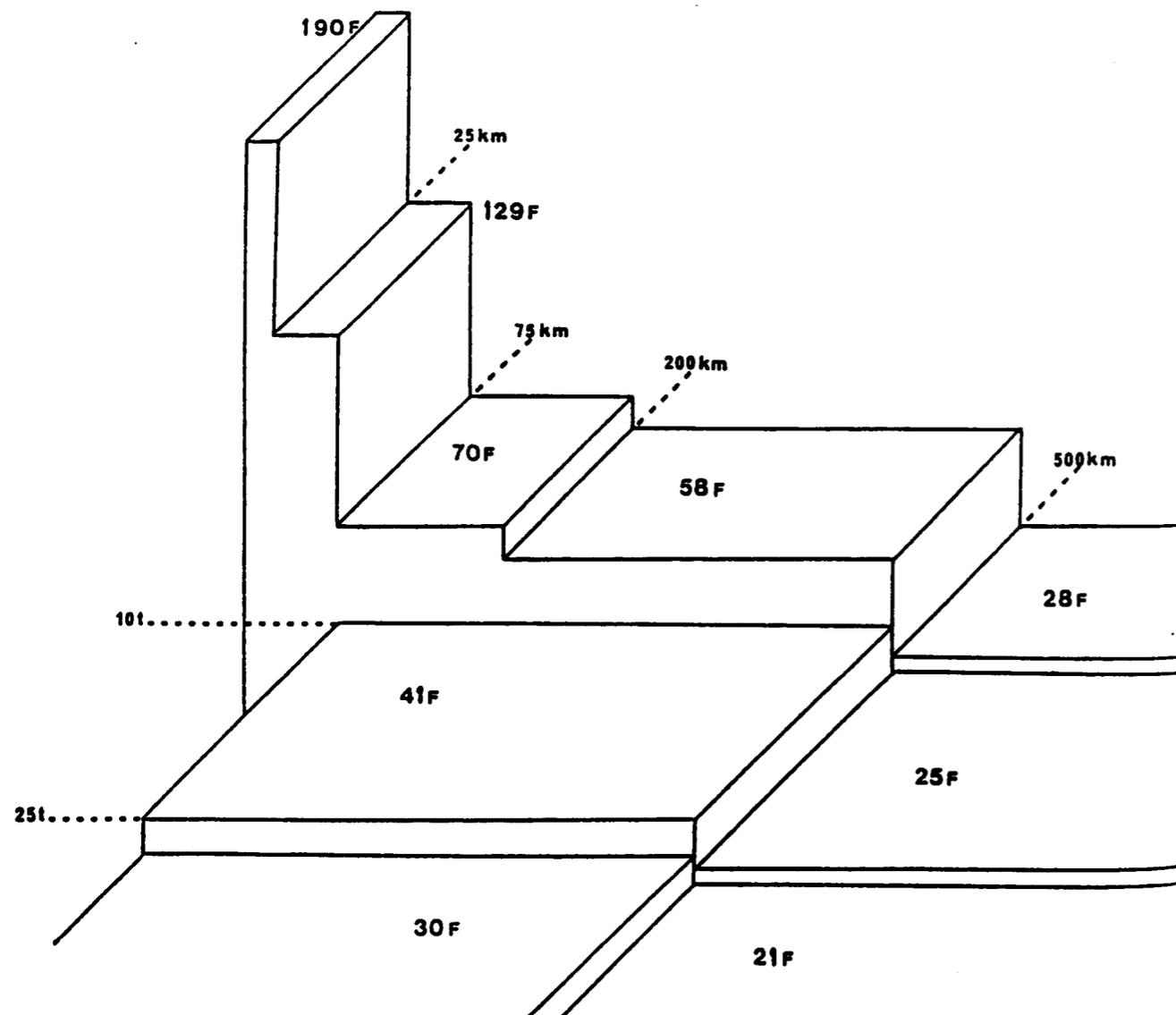


Figure 3.5 : niveaux de prix en fonction du couple quantité-distance

Une fois démontré que les prix à la T.K s'élèvent à mesure que décroissent la quantité transportée et la distance parcourue, il reste à expliquer ce phénomène, mais surtout son ampleur. Le phénomène est en lui-même très classique : il s'agit de rendements décroissants. Un véhicule fera moins de kilomètres dans l'année s'il ne parcourt que de petites étapes, une part des frais de transport sont fixes et pénalisent donc les charges kilométriques dans l'année s'il ne parcourt que de petites étapes, une part des frais de transport sont fixes et pénalisent donc les charges peu importantes, l'utilisation de véhicules plus petits est plus onéreuse. Nous sommes là en terrain connu... L'ampleur des variations de prix ne peut quant à elle s'expliquer sans faire référence à l'ensemble du contexte du camionnage au Mali. Citons quelques éléments qui contribuent à creuser les écarts : tout d'abord, le réseau routier extrêmement contrasté. En terme de conditions de circulation, et donc finalement de coût, il y a bien plus de différences entre une route bitumée et une piste saisonnière au Mali qu'entre une autoroute et un chemin vicinal dans un pays développé. On peut ensuite citer l'extrême parcellisation de la production, et donc, du fret au bas de la hiérarchie. Les paysans se déplacent avec quelques centaines de kilos alors qu'à l'autre bout, au départ d'Abidjan, on parle de dizaines de tonnes. Mentionnons encore le cloisonnement important du marché des transports, la crise du fret que connaît actuellement le Mali qui, en renchérissant relativement les coûts de recherche de chargement, désavantage plutôt les petites expéditions... Derrière cet effet quantité-distance (qui explique 70 % de la variance des prix), ou cet effet de hiérarchie il y a l'influence d'une multitude de phénomènes concernant tous les aspects de l'environnement socio-économique des transports routiers. Précisons d'emblée que si certains d'entre eux peuvent être approchés par une enquête statistique, d'autres, et non des moindres, sont inaccessibles par cette voie. Dès lors, notre but sera d'éliminer cette tendance lourde afin de déceler l'action d'autres facteurs. On peut d'ores et déjà entrevoir les difficultés de cette méthode simple à énoncer. Outre les aléas classiques d'échantillonnage ou d'effectif propres aux traitements statistiques, on peut craindre que ne se dégagent pas d'autres mouvements importants. En effet, à une relative dilution des effets sur les prix engendrée par la multiplicité des facteurs qui interviennent, il faut ajouter la forte dépendance de nombreux critères vis-à-vis de la hiérarchie mise en évidence. Cet ensemble d'éléments renforce un faisceau de présomptions qui nous porte à croire que, si quelques mesures ponctuelles peuvent être prises, une réduction significative des prix du camionnage ne pourra être obtenue au Mali qu'avec une modification globale du contexte.

Ceci dit, il nous faut passer à l'étape suivante d'analyse des résultats au sein de chaque catégorie d'expédition en commençant par la variabilité des prix à l'extérieur de chaque classe. Le coefficient de variation incorporé au tableau 3.2 nous indique une dispersion encore importante des prix autour de la moyenne de chaque groupe. Nous pourrions, à ce niveau, mentionner à nouveau les éléments de portée générale qui concourent à ces variations. Une remarque nouvelle peut être faite : on aura noté que les classes regroupant les expéditions de moins de 10 tonnes ont des caractéristiques de distance moins ouvertes que celle concernant les envois de plus fort tonnage. Toute chose égale par ailleurs, un tel découpage, plus fin, devrait logiquement nous amener des coefficients de variation plus faibles (puisque au sein de chaque classe, les expéditions sont plus

homogènes). Or, ce n'est pas ce que l'on peut constater à l'examen du tableau 3.2, au contraire. Y a-t-il alors une plus forte variabilité des prix aux niveaux les plus bas de la hiérarchie ? Si l'on s'intéresse à ce qui se passe au sein d'un même niveau, il semble que ce soit le cas : sur des distances comparables, et pour des quantités équivalentes, les tarifs de deux expéditions empruntant deux liaisons distinctes en zone rurale sont souvent très différents. Par contre, si l'on se focalise sur la variabilité des prix sur une liaison donnée, on remarque que celle-ci n'est pas très importante. En effet, les expéditions de niveau hiérarchique peu élevé ont naturellement été enquêtées sur de nombreuses liaisons différentes alors que les expéditions entre grandes villes ne concernent qu'un tout petit nombre d'itinéraires. On obtient alors une variabilité par classe plus faible ici que là, tandis que les prix sur chaque liaison sont parfois étonnamment fixes (5F/kg par exemple pour tous les produits agricoles concentrés sur Bancoumana).

II.2 - Facteurs explicatifs des prix

L'influence d'un certain nombre de facteurs sur le niveau de prix a été testée sur notre échantillon statistique. Les résultats sont présentés et analysés à travers des tableaux croisés. La mise en évidence de liaisons entre prix et certains facteurs n'entraîne pas de causalité directe puisque l'on voit que certains facteurs sont auto-corrélés.

II.2.1 - Les segments de marché

D'autres observations mettent en évidence une forte segmentation du marché (cf chapitre II). Ce phénomène apparaît également à travers l'exploitation des enquêtes prix. Six segments ont été identifiés (cf tableau 3.3.) :

- 1- ramassage en brousse;
- 2- grands chargeurs;
- 3- chargeur organisme public;
- 4- trafic international;
- 5- trafic interrégional;
- 6- trafic local.

Il est donc pertinent de chercher à montrer les effets sur les prix d'un tel phénomène. Ces résultats sont consignés dans le tableau 3.3 issu du croisement de nos classes de quantité-distance avec les différents segments.

Une remarque préalable tout d'abord : on pourra s'étonner que des expéditions de plus de 500 km aient pu être classées comme trafic local. Mais les segments de marché - international, interrégional, et local - ont été définis à partir de l'importance des localités reliées sans référence aucune à la distance. On peut donc affirmer que le fait que seulement 5 % (10 sur 200) des expéditions classées en local présentent une aberration quant à la distance est un excellent résultat que confirme la réalité de la segmentation.

Dans le but de mettre en évidence un effet de la segmentation sur les prix, l'analyse du tableau doit se faire à quantité-distance comparable donc ligne par ligne. Il convient tout de suite de préciser

	BROU	GCHA	PUBL	INTE	REGI	LOCA
DQ1						
POIDS	25	0	1	0	0	29
PRIX MOYEN	179,23		250,00			268,10
DQ2						
POIDS	23	0	1	0	0	50
PRIX MOYEN	138,08		200,00			123,65
DQ3						
POIDS	10	0	1	0	0	37
PRIX MOYEN	101,86		63,19			62,71
DQ4						
POIDS	1	0	1	0	10	34
PRIX MOYEN	24,07		51,60		49,98	62,02
DQ5						
POIDS	0	1	0	0	22	4
PRIX MOYEN		40,36			25,71	38,84
DQ6						
POIDS	3	0	1	0	30	45
PRIX MOYEN	37,30		26,53		30,53	48,85
DQ7						
POIDS	0	10	3	22	23	2
PRIX MOYEN		27,97	32,84	28,25	21,28	31,53
DQ8						
POIDS	0	5	5	0	35	21
PRIX MOYEN		23,94	23,97		29,57	33,90
DQ9						
POIDS	0	27	5	53	16	4
PRIX MOYEN		20,83	19,53	22,14	21,44	17,33

BROU : RAMASSAGE EN BROUSSE DE PRODUITS AGRICOLES
 GCHA : GRANDS CHARGEURS
 PUBL : CHARGEUR ORGANISME PUBLIC
 INTE : TRAFIC INTERNATIONAL
 REGI : TRAFIC INTERREGIONAL
 LOCA : TRAFIC LOCAL

Tableau 3.3 : Analyse de la variance des prix à deux facteurs explicatifs : quantité-distance et segments de marché

que plutôt que des résultats tangibles, il faut en attendre des présomptions plus ou moins fortes compte-tenu des effectifs parfois réduits et de la variabilité importante des prix.

Ces précautions prises, on peut comparer deux à deux des segments représentés dans les mêmes classes de quantité-distance. Intéressons-nous dans un premier temps au couple ramassage en brousse-traffic local. La mise en parallèle est possible pour des distances comprises entre 25 et 200 km et pour des quantités limitées à 10 T. On constate alors que le ramassage en brousse est plus onéreux. Cela peut s'expliquer par un reliquat d'effet de hiérarchie mais aussi par les spécificités des prestations de ramassage en brousse : itinéraire fluctuant, paysans-chargeurs parfois captifs du transporteur qui se présente au village et peut alors imposer ses prix. L'enjeu d'une baisse des tarifs pour ce type de trafic est pourtant essentiel dans une stratégie d'auto-suffisance alimentaire.

Ce deuxième point de comparaison se situe plus haut dans la hiérarchie, pour les expéditions de plus de 10 t et de plus de 500 km. On constate que l'effet quantité joue pour les grands chargeurs et en trafic international (où pour des expéditions de 0 à 25 t, les prix s'établissent autour de 28 F/T.K et pour des expéditions de plus de 25 t, autour de 21 F/T.K) alors qu'en interrégional, le même effet est absent (les prix sont toujours situés autour de 21 F/T.K). Il semble que sur le marché intérieur, propriétaires de semi-remorque et propriétaires de porteurs simples soient en concurrence directe et donc que ces derniers, alignent leurs prix, alors que l'international est le domaine réservé des semi-remorques et que les porteurs n'interviennent que sur des créneaux très étroits (dans notre cas, l'importation de noix de colas de Côte d'Ivoire) sur lesquels ils ont davantage de latitude. Par contre, pour les expéditions de plus de 25 t et à plus de 500 km, il n'existe pas de différences significatives de prix entre les trois segments de marchés considérés.

II.2.2 - Les types de produits

Le type de produit est évidemment l'un des premiers facteurs explicatifs des prix qui vient à l'esprit. Tarification ad valorem ou bien fonction de la densité, nombreux sont les modes de fixation des prix qui font expressément référence à la nature du produit transporté.

Au Mali, il ne nous a pas semblé souhaitable d'arrêter une liste réduite de produits autour de laquelle aurait été stratifié notre échantillon d'enquête. En effet, le fret y est de nature très diversifiée et nous n'aurions pu, en nous limitant à une liste de quelques noms seulement, couvrir la totalité des types de liaisons. In fine, nous avons donc une relative variété de produits qui, regroupés, forment encore 11 classes distinctes. Cela provoque un fractionnement de l'échantillon trop important. A ce phénomène, il faut ajouter la dépendance partielle du type de produit et du type de liaison qui gêne les comparaisons. De plus, nous avons exclu dans cette première analyse de l'échantillon les produits pour lesquels une évaluation de la masse est difficile : nattes, bétails, ... et pour lesquels le prix à la T.K. auraient été vraisemblablement bien différent. En fin de compte, il semble que la différenciation des tarifs pratiqués par type de produits soit faible, même si elle existe. Ainsi au bas de la hiérarchie, produits divers, riz et produits vivriers sont transportés sensiblement au même prix. Sur les grandes distances et pour les forts tonnages, on peut tout de même noter que les tarifs pour le ciment s'établissent à moins de 20 F/T.K, (sur Abidjan-Bamako principalement) soit presque 3 F en-dessous des prix des autres produits. Facilité de manutention et concentration des flux sont sans doute les explications à retenir dans ce cas.

II.2.3 - Y a-t-il un effet saisonnier sur les prix ?

Pour saisir un éventuel effet saisonnier, les enquêtes, rappelons-le, ont été effectuées en deux vagues, l'une en saison sèche, début mai, l'autre pendant l'hivernage début septembre. Divers éléments jouent de manière contradictoire à la hausse ou à la baisse des prix en période de pluie. Les conditions de circulation plus difficiles tendraient à accroître les prix, et cela surtout sur les

itinéraires non revêtus, a priori plus sensibles. A l'inverse, la contraction du fret avive la concurrence entre transporteurs et les incite à baisser leurs tarifs. En outre, certaines liaisons rurales enquêtées en saison sèche n'ont pas pu l'être en septembre car elles étaient devenues impraticables. En fin de compte, nous n'avons décelé aucune différence sensible de prix entre les deux périodes et cela est conforme aux discours de tous nos interlocuteurs.

II.2.4 - Influence de la tarification officielle

De l'avis de tous, la tarification officielle n'est pas respectée au Mali. Ceci dit, son influence n'est pas nulle. En effet, même non respectée, elle pourrait éviter sur certains types d'expéditions que des écarts trop importants ne se creusent. Il convient donc d'examiner ce point.

Les tarifications selon la nature des produits sont nombreuses, en outre l'application effective de ces prix officiels est souvent particulièrement vérifiée sur certains produits sensibles. Il pourrait donc paraître logique d'examiner l'influence de cette réglementation en regard des produits transportés. Or, nous avons déjà vu que les prix ne dépendent pas, en trafic intérieur, de la nature de la cargaison. Une telle démarche serait alors superflue et nous nous limiterons à observer l'influence des prix officiels en relation avec le niveau hiérarchique d'une part et la segmentation du marché de l'autre. Pour ce faire, nous avons reconstitué les prix officiels de chaque expédition (en distinguant uniquement les parcours sur route bitumée tarifés à 25 F/T.K, sur piste améliorée à 37,54 F/T.K, et sur piste saisonnière à 50 F/T.K alors que les textes séparent également le trafic international - pour lequel les prix sont fixés respectivement à 18,75 F/T.K, 28,175 F/T.K et 37,5 F/T.K - du trafic intérieur). Ces prix théoriques ont ensuite été retranchés du prix réel. C'est cette différence qui est analysée dans les tableaux 3.4 et 3.5.

	POIDS	PRIX REEL - PRIX OFFICIEL
DQ1	29	142,59
DQ2	74	87,98
DQ3	48	35,48
DQ4	46	24,69
DQ5	27	-3,04
DQ6	79	9,00
DQ7	60	-1,21
DQ8	66	2,23
DQ9	105	-4,52

Tableau 3.4 :
Analyse de la variance
de la différence
prix réel - prix théorique
en fonction de
quantité-distance

	POIDS	PRIX REEL - PRIX OFFICIEL
BROU	62	97,37
GCHA	43	-2,59
PUBL	18	20,24
INTE	75	-2,01
REGI	136	0,84
LOCA	200	37,30

Tableau 3.5 :
Analyse de la variance
de la différence
prix réel - prix théorique
en fonction de
la segmentation du marché

Au regard du tableau 3.4 on remarque que les expéditions du bas de la hiérarchie sont très nettement sous évaluées par la tarification officielle. En fait, seules les expéditions de plus de 500 km sont effectuées à des prix légèrement inférieurs à la tarification prescrite (mais attention, celle-ci est sous-évaluée pour l'international) et on retrouve presque parfaitement l'effet quantité-distance. Cela tend à montrer que les règlements officiels concernant les prix ont la même très faible influence sur chacun des types de liaison. Le tableau 3.8 concernant la segmentation du marché nous confirme cette impression. Si le trafic interrégional paraît coller aux prix réglementaires, il faut se souvenir qu'il s'agit de moyenne. L'influence de la tarification officielle n'est pas décelable.

II.2.5 - Le type de véhicule

L'influence du type de véhicule sur les prix n'est pas aussi évidente qu'il n'y paraît. D'une part, un type de véhicule coûteux peut se révéler plus économe que d'autres dans certaines conditions d'utilisation, d'autre part il y a certainement au Mali un phénomène de déconnexion des coûts et des prix qui tend à gommer les différences entre véhicules. En outre, le type de véhicule est évidemment très corrélé avec le type de liaison, ce qui concentre les effectifs sur la diagonale du tableau 3.6.

	P-U	PORTEUR	SEMI
DQ1 POIDS PRIX MOYEN	10 213,89	19 178,75	0
DQ2 POIDS PRIX MOYEN	34 154,29	38 108,70	2 90,91
DQ3 POIDS PRIX MOYEN	21 98,73	23 51,36	4 36,87
DQ4 POIDS PRIX MOYEN	11 104,18	27 44,02	8 43,72
DQ5 POIDS PRIX MOYEN	0	27 28,20	0
DQ6 POIDS PRIX MOYEN	0	66 40,87	13 42,70
DQ7 POIDS PRIX MOYEN	0	49 24,70	11 30,72
DQ8 POIDS PRIX MOYEN	0	0	66 30,10
DQ9 POIDS PRIX MOYEN	0	0	105 21,39

Tableau 3.6 : Analyse de la variance des prix à deux facteurs explicatifs : quantité-distance et type de véhicule

Le tableau 3.6 met en évidence un effet véhicule entre les pick-up et les camions porteurs au bas de la hiérarchie. Pour toutes les expéditions de faible tonnage et de distances limitées, le pick-up est plus onéreux. Ce résultat doit tout d'abord être nuancé : il y a de fortes présomptions pour que, au sein de chaque classe quantité-distance, il y ait une relative spécialisation de chaque type de véhicule ; les pick-up assureraient les expéditions légères et les camions-porteurs se cantonneraient aux expéditions les plus grosses. Cet effet véhicule serait alors pour une part un effet quantité-distance. Néanmoins, ce résultat demeure et il peut également être expliqué par une concentration des pick-up sur les itinéraires les plus difficiles qui correspondent également aux niveaux hiérarchiques les plus bas.

Lorsque distance et quantité augmentent, les pick-up disparaissent du circuit tandis qu'apparaissent les semi-remorques. Plus adaptés, les camions porteurs sont alors meilleur marché pour des cargaisons de 10 à 25 t. Cela confirme que sur le marché intérieur porteurs et ensembles articulés sont en concurrence.

Au-dessus de 25 t les semi-remorques sont évidemment seules en course.

f) Influence de l'âge du véhicule utilisé

La première constatation est la faible proportion du parc de véhicules de moins de cinq ans (13 % du total selon notre échantillon). Si l'on tient compte du fait que les taux de rotation des véhicules neufs sont sans doute plus élevés, cette proportion doit être encore diminuée. Dans le même ordre d'idée, 47 % des expéditions recensées ont été effectuées à l'aide de véhicules de plus de 10 ans. Voilà qui donne une idée de la vétusté du parc... surtout quand on sait combien souffrent les véhicules sur les routes d'Afrique.

Si l'on passe aux résultats sur les prix, on constate que pour les quantités inférieures à 10 t, les transporteurs facturent leurs prestations plus chères, lorsqu'ils possèdent un véhicule d'âge moyen (de 5 à 10 ans) que s'ils en utilisent un plus âgé. Par contre lorsque le tonnage augmente, l'écart se resserre et tend même à s'inverser. Les explications d'un tel phénomène sont à chercher dans les pratiques des acteurs du camionnage, et principalement des transporteurs. Il semble, mais ce ne sont là que des hypothèses, que les exploitants d'un véhicule d'âge moyen, l'utilisent de manière régulière et donc soient contraints à un minimum d'entretien. Les propriétaires d'un véhicule de plus de 10 ans n'auraient pas le même comportement et celui-ci varierait suivant la taille du véhicule. Les véhicules de taille importante, encore exploités, le seraient alors de manière régulière et comparable aux véhicules d'âge moyen. Les véhicules âgés et de faible capacité auraient une utilisation beaucoup plus épisodique. Leur exploitation aurait un caractère de complément de revenus ou encore de service rendu à un parent, mais tout en restant conjoncturel, ce qui expliquerait un niveau de prix inférieur.

AGE (ANNEE)	0 - 5	5 - 10	> 10
DQ1 POIDS PRIX MOYEN	0 131,42	2 310,18	18 183,33
DQ2 POIDS PRIX MOYEN	10 131,42	12 175,61	22 111,30
DQ3 POIDS PRIX MOYEN	4 142,38	6 63,61	13 73,89
DQ4 POIDS PRIX MOYEN	3 52,06	11 89,28	11 40,58
DQ5 POIDS PRIX MOYEN	2 31,43	5 40,34	2 29,41
DQ6 POIDS PRIX MOYEN	4 56,85	15 40,98	30 42,37
DQ7 POIDS PRIX MOYEN	2 25,86	18 26,04	9 28,98
DQ8 POIDS PRIX MOYEN	3 21,93	22 30,18	17 31,99
DQ9 POIDS PRIX MOYEN	12 19,59	28 22,36	22 19,08
POIDS TOTAL	40	119	144

Tableau 3.7 : Analyse de la variance des prix à deux facteurs explicatifs : quantité-distance et âge du véhicule

II.2.7 - Pourcentage de bitume sur l'itinéraire parcouru

L'examen de ce critère et de son influence sur les prix est un point sensible. En effet, l'amélioration du réseau routier est un des domaines pour lesquels l'action des bailleurs de fonds internationaux est la plus visible et aussi la plus coûteuse. Les résultats de notre enquête statistique n'apportent rien de révolutionnaire. Ils confirment qu'à quantité et distance comparables, les prix sur bitume sont plus bas que sur piste en terre. Il semble par contre que cet écart faible - relativement - en bas de la hiérarchie, se creuse - toujours de manière relative - lorsque distance et quantité croissent. Le bitumage d'une route paraît donc moins avantageux pour le trafic de proximité que pour les flux importants et à longue distance puisque c'est dans ces derniers cas de trafics que de tels travaux diminuent proportionnellement le plus les prix. La difficultés de tirer des résultats à partir des chiffres obtenus tient également à la décorrélation des coûts et des prix. Les uns peuvent varier sans systématiquement entraîner les autres parce que les acteurs peuvent opérer sur divers marchés simultanément, parce que leur logique économique peut s'éloigner de la nôtre, parce que les coûts perçus peuvent être sensiblement différents des coûts réels. Tous ces éléments rendent vite opaque l'incidence d'une amélioration de l'infrastructure sur les prix, d'autant plus que celle-ci s'accompagne souvent d'une modification radicale de l'offre de transport en terme de qualité et de fréquence, et à terme, de la demande.

g - Incidence sur les prix du sens de parcours de la liaison

Nous avons déterminé le sens de parcours de la liaison en fonction de deux critères. D'abord, nous avons créé une variable aller-retour fonction de la localisation du transporteur : si celui-ci habite sur le lieu de départ, l'expédition est dite "aller", si le transporteur habite la localité d'arrivée, il s'agit d'un retour. Ces résultats forment les deux premières colonnes du tableau 3.8. Le second critère tient compte de l'importance relative des localités de départ et d'arrivée : si le lieu de départ est de moindre importance que le lieu d'arrivée, on a une ascendance dans la hiérarchie urbaine, dans le cas contraire, une descente. Et voici les deux dernières colonnes du tableau 3.8.

L'analyse des prix suivant que l'expédition est un aller ou un retour pour le transporteur est assez simple : les retours sont presque systématiquement moins chers. Deux explications à cela : premièrement le choix pour un voyage aller est de réaliser l'expédition, et de travailler, ou de ne pas la faire, alors que pour un voyage retour, le choix est de réaliser l'expédition ou de rentrer à vide. Le transporteur sera donc davantage prêt à accepter des prix peu rémunérateurs au retour dans la mesure où il devra de toute façon engager une bonne part de ses dépenses. La deuxième explication est plus sociale : le transporteur possède souvent dans sa ville de résidence un réseau de relations qui lui permet à la fois d'accéder plus facilement au fret et de bénéficier de certaines protections ; il est alors plutôt davantage en position de force pour négocier le prix qu'hors de chez lui. On peut noter que le phénomène de minoration du prix retour s'atténue quand les distances deviennent importantes.

	ALLER	RETOUR	ASCE	DESC
DQ1				
POIDS	7	2	3	19
RIX MOYEN	231,38	186,27	228,06	176,54
DQ2				
POIDS	35	19	42	22
RIX MOYEN	131,85	120,69	137,11	113,61
DQ3				
POIDS	26	13	20	25
RIX MOYEN	73,32	54,64	59,46	80,22
DQ4				
POIDS	30	8	26	13
RIX MOYEN	63,23	54,95	62,09	46,00
DQ5				
POIDS	5	15	2	24
RIX MOYEN	26,21	27,32	56,25	26,44
DQ6				
POIDS	37	26	32	36
RIX MOYEN	45,70	36,67	47,96	36,04
DQ7				
POIDS	21	29	4	17
RIX MOYEN	27,95	23,63	33,57	24,19
DQ8				
POIDS	25	23	13	46
RIX MOYEN	36,47	24,04	42,11	27,56
DQ9				
POIDS	32	40	15	14
RIX MOYEN	21,63	21,76	19,74	22,17

ASCE : ASCENDANCE
DANS LA
HIERARCHIE
URBAINE

DESC : DESCENTE
DANS LA
HIERARCHIE
URBAINE

Tableau 3.8 : Niveau de prix par classe de quantité-distance
si l'expédition est un aller et un retour et
si l'expédition est une ascendance ou une descente
dans la hiérarchie urbaine

Sur ces grandes liaisons, le marché est plus concurrentiel et en outre, nombre des transporteurs qui y opèrent ont souvent quasiment une double résidence.

Au regard de l'ascendance ou de la descente dans la hiérarchie urbaine, les résultats sont presque aussi nets. Partir d'une localité modeste pour accéder à un lieu d'importance supérieure revient plus cher qu'effectuer l'opération inverse. Ce résultat met en évidence deux comportements distincts mais complémentaires. Tout d'abord, la fixation du prix est une épreuve dont le transporteur se sort à meilleur compte lorsqu'il est faiblement concurrencé comme c'est le cas au départ de localités de faible importance. Ensuite, ce même transporteur ne compte guère sur un fret retour, même si l'expédition présente le fait accéder au marché plus actif d'un grand centre ; cela ne l'incite pas à plus de souplesse sur les prix pour une montée dans la hiérarchie urbaine.

III - CONCLUSION PROVISOIRE

La présente enquête sur les prix des transports routiers de marchandises au Mali apporte en premier lieu la confirmation d'une forte hiérarchisation du système. Cette hiérarchie détermine non seulement les principales caractéristiques des expéditions, mais aussi les niveaux de prix dont elle est, de loin, le premier facteur explicatif. Derrière cet effet lourd, mais toujours corrélés avec lui, apparaissent d'autres éléments parmi lesquels il faut citer la segmentation du marché.

Le deuxième enseignement de cette investigation est justement que l'ensemble de ces explications des prix sont dépendantes les unes des autres et très liées au contexte global dans lequel s'exerce l'activité du camionnage.

CHAPITRE IV - ECONOMIE DU TRANSPORTEUR ROUTIER

L'objet de ce chapitre est de reconstituer des éléments du coût d'exploitation des transporteurs, d'analyser comment ils gèrent leur activité dans le contexte actuel de crise des transports routiers et d'apprécier la situation économique des transporteurs type par une étude de leurs coûts et recettes.

I. RECONSTITUTION DES ELEMENTS DU COUT D'EXPLOITATION

I.1. Les paramètres importants

Nous partons de l'hypothèse selon laquelle les coûts sont fortement reliés au mode d'exploitation du véhicule qui dépend :

- du type de véhicule qui effectue les opérations de transport d'une part,
- du type de transporteur qui exploite le véhicule d'autre part.

I.1.1. Le type de véhicule et son utilisation

Deux séries de raisons permettent d'avancer que le type de véhicule est un paramètre important dans la formation des coûts :

- des raisons liées à la technologie du véhicule
- des raisons liées à son utilisation

Les raisons techniques sont évidentes : par rapport à une camionnette, un tracteur avec semi-remorque :

- consomme plus de carburant : le groupe moto-propulseur offre une puissance 4 à 5 fois supérieure;
- utilise plus de pneus : 18 pneus sur un tracteur avec semi-remorque, 4 seulement sur une camionnette Peugeot non bachée;
- consomme plus de temps lors de l'entretien et la réparation et nécessite, lors de ces opérations, des pièces plus coûteuses.

Les raisons liées à l'utilisation des véhicules renvoient principalement à la hiérarchisation du système de transport : Les tracteurs avec semi remorques assurent les trafics internationaux et nationaux tandis que les trafics de courtes distances sont assurés par les camionnettes.

Toute analyse des coûts nécessite donc de bien distinguer les niveaux hiérarchiques qui, bien qu'apparaissant sous différentes dimensions, peuvent être caractérisés par des véhicules types.

L'enquête menée au Mali a permis d'identifier trois principaux véhicules types qui seront analysés ici :

- Le tracteur deux ponts avec semi-remorque, 30 t de charge utile selon la configuration suivante : trois essieux (1 simple + 1 tandem) (6 x 2 ou 6 x 4) monte jumelée (18 pneus au total, plus deux de secours).

- Le camion porteur de 10 tonnes de charge utile selon la configuration suivante : deux essieux simples (4 x 2), monte jumelée (6 pneus).

- La camionnette Peugeot 404 bâchée, de charge utile : 1,2 tonnes.

Les charges utiles indiquées sont celles qui figurent sur la carte grise.

1.1.2. Le type de transporteur et son fonctionnement

Nous avons vu combien le mode d'organisation et de gestion pouvait être contrasté suivant que l'on analyse l'activité des transporteurs artisans et des sociétés de transports.

1.2. Les situations types

En croisant les deux paramètres (type de véhicule - type de transporteur) on obtient le tableau IV.1 :

Tableau IV.1 : Les types de transporteur et de véhicule à exploiter

Véhicule type	Transporteur type	
	Société de transport	Transporteur artisan
Camionnette bâchée 1,2 t de c.u.		*
Camion porteur 10 t de c.u.		*
Tracteur + semi 30 t de c.u.	*	*

Les sociétés de transport n'utilisent que les tracteurs + semi pour effectuer les trafics internationaux tandis que les transporteurs artisans utilisent les trois types de véhicules retenus tant en trafics internationaux et nationaux qu'en transport local.

Pour le calcul des coûts d'exploitation on retiendra finalement :

- chez les sociétés de transport :

* le cas d'un tracteur neuf avec semi-remorque

- chez les artisans :

* le cas d'un tracteur d'occasion avec semi-remorque

* le cas d'un camion porteur d'occasion

* le cas d'une camionnette d'occasion

1.3. Méthodologie relative à la détermination des coûts

Le volume d'activité des transporteurs, les pratiques de maintenance des véhicules, les intermédiaires et les péages routiers ont déjà été analysés au niveau du chapitre II ; nous n'évoquerons donc ici que les aspects quantitatifs.

On exposera les méthodes d'évaluation des autres postes élémentaires de coûts d'exploitation regroupés en :

1. Coûts kilométriques
2. Coûts fixes de véhicules
3. Coûts du personnel roulant
4. Frais généraux

1.3.0. Le kilométrage annuel

Pour le transport international avec un véhicule de 30 t., ces fourchettes de kilométrage annuel qui sont retenues sont les suivantes (cf chapitre II) :

	Hypothèse haute	Hypothèse basse
Transporteurs artisans	30.000	20.000
Sociétés de transport	70.000	50.000

1.3.1. Les coûts kilométriques

1.3.1.1. Pneumatiques

Le choix du pneumatique dépend de plusieurs facteurs, dont le premier tient d'abord à la marque : les pneus Michelin sont de manière unanime considérés comme les meilleurs et plus de 80% des transporteurs déclarent acquiescer cette marque. Les pneus de meilleure qualité durent plus longtemps ; et les transporteurs les choisissent neufs en grande majorité (à 70%) même si c'est plus coûteux au départ : ils ont conscience de rentabiliser vite cet investissement. Ceux qui choisissent les pneus d'occasion sont donc minoritaires ; ils le font occasionnellement ou contraints par le contexte défavorable : "C'est par impuissance que l'on achète les pneus d'occasion" (Artisan, Mopti). "Il n'y a pas de maison ici où on trouve des pneus neufs". (Transporteur Mopti).

Le prix d'un pneu neuf pour semi remorque est en moyenne de 185.000 FCFA T.T.C. soit 101.750 FCFA H.T. Les prix sont relativement fixes à Bamako et plus variables à Mopti et Gao, selon les arrivages en provenance d'Algérie. Les prix pratiqués des pneus neufs varient entre 76.000 fcfa et 250.000 fcfa T.T.C. selon la marque et la localité.

La durée de vie moyenne d'un pneu est déclarée en temps et non en kilomètres. Elle se situe dans la fourchette de 6 mois à 2 ans. La

plupart des transporteurs insistent sur les aléas de la durée de vie. "Un pneu c'est de la chance". Sur piste avec un peu de chance cela peut durer. Dans le cas contraire, tu montes sur un arbre ou sur quelque chose, un pneu neuf peut éclater tout de suite". Le risque d'éclatement prématuré est bien plus grand sur piste que sur route. Il compense en quelque sorte le fait que le pneu s'use plus vite sur goudron que sur piste. La durée de vie peut être deux fois plus élevée sur piste que sur routes bitumées. La consommation de pneumatiques croît rapidement à mesure que se dégrade la chaussée et qu'augmentent les risques d'éclatement.

Tableau IV.2 : Nombre et prix des pneus par type de véhicules

	Camionnette	Camion porteur	Tracteur + semi
Nombre de Pneus	4	6	20
Prix moyens en CFA :			
T.T.C.	28.000	185.000	185.000
H.T.	15.162	101.750	101.750

1.3.1.2. Carburants

Les camions porteurs et les ensembles articulés utilisent le gazole tandis que les camionnettes bâchées utilisent l'essence.

Les droits et taxes divers représentent 26% pour les carburants et 13% (l'huile) de leur prix d'achat.

Tableau n° IV.3 : Evolution du prix des carburants T.T.C. CFA/I

Année	Essence	Gazole	Années	Essence	Gazole
1958	37,19	25,32	1976	78,56	55
1959	40,90	32	1977	88,15	62,53
1960	40,70	33,20	1978	90	65
1961	46,20	38,10	1979	99	73,07
1962	47,70	40,30	1980	163,38	118,01
1963	22,60	19	1981	218,99	156,74
1964	24,10	20,05	1982	260	182,50
1965	-	-	1983	260	182,50
1966	-	-	1984	260	182,50
1967	35	32,50	1985	276,55	193,98
1968	37,50	30	1986	300	210
1969	45	32,50	1987	300	210
1970	45	35	1988	300	210
1971	55	32,5			
1972	-	-			
1973	55	40			
1974	-	-			
1975	-	-			

Source 1958-1973 - A.O. Konaré et A. Bah : Grandes dates du Mali, EDIM Bamako 1983

1974-1988 : Archive SMP - BP.

Dans les zones rurales où il n'y a pas de points de vente officiels, les prix du carburant sont plus hauts : "le carburant nous coûte très cher. S'il est à 300 f le litre à Mopti, ici il est à 400 .F et en cas de pénurie jusqu'à 500 F le litre. Ma bâchée ne consomme pas tellement heureusement parce que le moteur est presque neuf". (transporteur Niafunké).

Les transporteurs expriment leurs consommations de carburant, soit par voyages, soit en litre aux 100 km avec souvent des précisions en fonction du type de routes empruntées, de la charge du véhicule (vide ou plein), etc.

La consommation du tracteur avec semi chez les Sociétés de Transport varie entre 50 et 75 litres/100 km tandis que chez les artisans, elle varie entre 52 et 77 litres/100 km, selon nos estimations. La consommation est légèrement plus importante chez les artisans.

La consommation des camions et camionnettes des artisans se situe respectivement entre 50 et 60 litres/100 km et entre 10 et 22 litres/100 km. Cette consommation élevée est due à la vétusté du parc.

1.3.1.3. Lubrifiants

Le calcul du coût kilométrique des lubrifiants doit être limité aux coûts de consommation d'huile moteur et pont.

En matière de périodicité de vidange, les pratiques sont variées.

Certains transporteurs font la vidange au bout de quelques voyages. "Nous faisons la vidange après chaque 3 ou 4 voyages Sikasso-Abidjan". (transporteur Sikasso).

D'autres font la vidange par mois ou par quinzaine. "On fait la vidange une fois par semaine ou par quinzaine" (artisan propriétaire d'une camionnette). "Nous faisons la vidange à la fin de chaque mois" (Transporteur, Bamako).

D'autres, enfin, effectuent la vidange au bout d'un certain nombre de kilomètres. "Tous les 10.000 km, nous faisons la vidange" (transporteur Bamako). "Nous effectuons la vidange à chaque 5000 km". (Transporteur Bamako).

Le prix moyen du litre d'huile ressort à 900 F CFA TTC, soit 780 F H.T. Le nombre de litres d'huile nécessaires pour la vidange des tracteurs avec semi remorques des camions porteurs et des camionnettes sont respectivement de 24 litres, 20 litres et 4 litres.

Les périodicités, en nombre de kilomètres, sont les suivantes :

. Tracteur + semi : 5.000 à 10.000 km pour les sociétés de transports et les artisans

. Camion porteur : 1.000 à 3.000 km pour les artisans

. Camionnettes : 500 à 1000 km pour les artisans

1.3.2. Les coûts fixes de véhicules

1.3.2.1. Amortissements

L'amortissement est la constatation de la perte de valeur subie par le véhicule au cours de sa vie du fait de son utilisation et de l'obsolescence.

Il résulte de cette définition le principe selon lequel le véhicule est supposé avoir une durée théorique de vie maximale. La durée théorique que l'on retiendra sera de 5 ans avec une valeur résiduelle du véhicule. Il convient d'indiquer, cependant, que les transporteurs notamment artisans n'achètent pratiquement plus de véhicules neufs ; ils gardent plus longtemps leurs véhicules (jusqu'à 10 ou 15 ans) ou se retournent vers le marché d'occasion. L'amortissement est calculé sur la base du coût d'achat du véhicule (coût historique), il ne tient donc pas compte de l'effet de l'inflation sur l'activité du transporteur.

Le système d'amortissement utilisé est l'amortissement linéaire ; il suppose que les charges d'amortissement sont réparties par fractions annuelles égales sur toute la durée de vie théorique du véhicule i.e. 5 ans.

Dans le calcul de l'amortissement on retiendra les prix d'achat qui sont indiqués sur le tableau IV.4.

Tableau IV.4 - Prix d'achat de véhicules (en FCFA)

Type de véhicule	Prix d'achat neuf		Prix d'achat occasion	
	H.T.	TTC	H.T.	TTC
Tracteur + semi Remorque 30 t. c.u.	27.200.000	34.000.000	14.000.000	17.500.000
Camion Porteur 10 t. c.u.	8 688 000	10 860 000	4 800 000	6 000 000
Camionnette	6 400 000	8 000 000	2 800 000	3 500 000

La durée de vie moyenne des véhicules sera égale à 5 ans

On supposera que la valeur résiduelle du véhicule sera de 15% du prix d'achat

1.3.2.2. Frais financiers ou coûts de financement

Pour les artisans, la plupart des véhicules sont achetés à crédit d'occasion, souvent importés d'Europe à un âge avancé (entre six et dix ans). Il n'existe pas au Mali d'organisme de financement des investissements en véhicules, comme la Société Africaine de Crédit Automobile (SAFCA) en Côte d'Ivoire. Le crédit bancaire n'est accessible, par ailleurs, qu'à certains transporteurs (cf chapitre II).

C'est donc, en général, le vendeur de véhicule qui assure les risques financiers, la transaction est globale pour les transporteurs, les traites comprenant de façon indifférenciée remboursement de capital et frais financiers.

Les coûts du financement des véhicules seront donc intégrés dans les amortissements, lorsque nous reconstituerons les coûts supportés par les transporteurs artisans.

1.3.2.3. Assurance

a - Assurance véhicule

Les activités d'Assurance sont régies par la loi du 13 juillet 1930 et les décrets du 14 juin et 30 décembre 1938.

Le montant de l'assurance d'un tracteur + semi est de 222.855 F qui se décompose ainsi :

- Prime nette : 101.000 FCFA
- Coût de police : 2.500 FCFA
- impôts : 23.800 FCFA
- taxe d'enregistrement : 38.190 FCFA
- Impôts sur Affaires et Services = 6.620 FCFA
- Assurance Brune CEDEAO (1) = 50.745 FCFA

Le montant moyen annuel ainsi retenu résulte de la moyenne arithmétique souscrite pendant toute la durée d'exploitation du véhicule: assurance tous risques la première année et assurance responsabilité civile plus incendie pour les citernes.

Il y a plusieurs modalités de paiement :

- payer intégralement le tarif annuel au moment d'assurer son ou ses véhicules;
- payer par trimestre : 30% au premier trimestre et 75% à répartir entre les trois trimestres restants;
- payer par semestre : 55% au premier semestre et 50% au second ou 70% et 35% respectivement;
- par trimestre et semestre (les deux premiers trimestres plus le dernier semestre) toujours à concurrence de 105%.

Les compagnies d'Assurance accordent des réductions de tarifs de 5 à 20% à leurs clients qui n'auraient pas enregistré d'accidents à tort : 10% la deuxième année, 15% la 3ème année et 20% au-delà.

Il y a des sociétés de transport qui prennent l'Assurance Flotte, ce qui revient 20% moins cher que l'Assurance individuelle des véhicules dans les mêmes conditions.

(1) Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest

b - Assurance marchandises

Les tarifs sont fonction de la nature et de la valeur de la marchandise à transporter, valeur que lui donne le transporteur en fonction de son régime d'assurance. Les tarifs sont généralement pratiqués sont les suivants :

marchan- dises (M.CFA)	1	1,5	2	2,5	3,75	5
marchan- discs ordinaires	134 500 13%	182 750 12%	220 500 11%	275 625 11%	311 250 8%	317 500 6%
marchan- dises inflammables	168 440 17%	229 690 15%	245 000 12%	306 250 12%	375 470 10%	459 375 9%

On remarque que plus la valeur de la marchandise est grande, moins important sera le pourcentage de prime d'assurance à payer.

1.3.2.4. Vignette

Le montant de la vignette varie par tranche de puissance fiscale (cf tableau IV.5).

Tableau IV.5 : Montant de la vignette au Mali - 1988 en FCFA

Tranche de puissance (C.V..)	Montant de la vignette
1 à 6	7.000
7 à 9	13.000
10 à 14	32.000
15 à 19	50.000
20 et plus	75.000

1.3.2.5. Patente et autres taxes et impôts

Le montant des taxes liées à la patente est fixé d'après la charge utile (cf Tableau IV.6).

La patente est réduite de 50% pour les véhicules de plus de 2,5 ans et ayant plus de 3 ans d'âge au 1er janvier de l'année d'imposition.

La patente est à payer au plus tard le premier mois de chaque année. Toutefois, le paiement par anticipation est toujours possible.

Tableau IV.6 : Montant de la patente selon la capacité des véhicules - en CFA

Classe de tonnage	Montant des taxes par véhicule
- moins de 3 tonnes	21.000
3 à 10 tonnes	32.000
10 à 25 tonnes	42.000
Plus de 25 tonnes	53.000

Source : Code général des Impôts, article 276

Les autres taxes et impôts sont constitués de l'Impôt sur les Affaires et Services (I.A.S.), de l'impôt sur le Bénéfice Industriel et Commercial (BIC), les taxes de stationnement, la carte de transport, la carte grise. L'IAS est payé par mois au taux de 6% du chiffre d'affaire mensuel. Le BIC est payé en fin d'exercice selon le régime de forfait ou du réel ; ce dernier cas suppose la tenue d'une comptabilité régulière.

Le montant de ces diverses taxes en vigueur est de l'ordre de 350.000 FCFA par an et par véhicule.

1.3.2.6. Contrôle technique

Au Mali, les véhicules de transport public sont soumis à un contrôle technique de leur état. Effectuées par l'ONT, les unités ont lieu à chaque trimestre. A chaque visite, le transporteur doit payer 5.000 CFA soit 20.000 CFA par an.

1.3.3. Coûts du Personnel Roulant

Chez les sociétés de transport, les chauffeurs sont payés au mois et touchent un salaire de base fixe auquel est rajoutée une indemnité en cas de déplacements. Certaines sociétés accordent des primes à l'entretien du véhicule. Le salaire mensuel des chauffeurs varie entre 30.000 et 45.000 FCFA. La fourchette des indemnités par voyage est de 10 et 15.000 FCFA. L'apprenti, recruté en général par le chauffeur, touche quant à lui un salaire mensuel de 10.000 à 15.000 FCFA.

Chez les artisans, la situation est plus complexe. Faisant largement appel à la main d'oeuvre familiale, beaucoup d'artisans rémunèrent leurs chauffeur et apprenti en nature, l'évaluation en termes monétaires apparaît difficile dans un tel cas.

"Ce sont mes fils qui conduisent mes véhicules. Mes fils sont également les apprentis-chauffeurs. Ils ne sont pas rémunérés par mois. Ce que l'on gagne, on le mange". (Transporteur, Bandiagara).

De façon générale, il y a un chauffeur et un apprenti (parfois deux) par véhicule. Ils sont payés au mois et le montant varie avec le

type de véhicule lorsque la rémunération se fait en argent.

Le salaire mensuel des chauffeurs de tracteurs avec remorque et des camions porteurs est compris entre 25.000 et 35.000 FCFA auquel s'ajoute une indemnité journalière de 1.000 FCFA en cas de déplacement. Les apprentis touchent entre 5.000 et 10.000 FCFA par mois avec une indemnité de 500 F. par jour de voyage.

Le salaire mensuel des chauffeurs des camionnettes, en revanche plus faible, est compris entre 6.000 FCFA à 7.500 FCFA et les apprentis touchent en moyenne 2.500 FCFA par mois.

Dans la réalité, les chauffeurs toucheraient, semble-t-il, jusqu'à 200.000 FCFA par mois : ils sous-estiment le tonnage réellement transporté pour s'approprier la différence et embarquent quelques passagers dans la cabine moyennant rémunération. Les surcharges sont également courantes et atteignent 5 tonnes de marchandises en moyenne par voyage.

A ces salaires, il faut bien entendu ajouter les charges sur salaires. Les transporteurs sont soumis en effet aux règles de droit commun en matière d'impôts dus par les salaires. Ils sont en outre passibles de la contribution employeur et diverses taxes. La Convention du 1er janvier 1988 entre l'Institut National de Prévoyances Sociales (INPS) et l'UNCTRM fixe à 18% des salaires annuels versés, le montant forfaitaire des cotisations annuelles pour les propriétaires de 1 à 5 véhicules (cf tableau IV.7). Les propriétaires de plus de 5 camions paieront leurs cotisations sur la réalité des salaires payés à leurs employés.

Tableau IV.7 - Montant forfaitaire des cotisations à l'INPS en FCFA - 1988

Classe de tonnage	Cotisation annuelle	Salaire annuel de référence
moins de 5 tonnes	16.200	90.000
5 à 10 Tonnes	21.600	120.000
10 à 15 tonnes	27.000	150.000
Plus de 15 tonnes	32.400	180.000

Source : INP

II - ANALYSE DES COÛTS ET RECETTES DES TRANSPORTEURS

II.1 - La gestion de coûts et situations particulières

II.1.1. Les pratiques de location

Les pratiques de location, qui se sont structurées lors de l'expansion du système de transport en période de forte activité (aide alimentaire) et consolidées avec la crise d'activité du secteur, est le signe d'une tendance à la différenciation des rôles, à la morcellisation de l'activité et au partage des risques.

La forme la plus simple est la location du véhicule (cf chapitre II) ; la recherche du frêt, les risques et certains frais sont à la charge du locataire. Une autre forme, assez répandue aussi, est le regroupement d'expéditeurs sous l'égide d'un "chargeur principal" ; le transporteur assure l'ensemble des frais et des risques de transport.

Si le locataire réalise nécessairement un bénéfice dans le premier cas, la location peut entraîner des surcoûts importants du transport routier.

Sur le plan financier, l'opération de location dégage nécessairement un bénéfice pour le locataire, même si l'ampleur de ce bénéfice dépend de l'existence de frêt retour : le locataire est en bonne position pour avoir une bonne maîtrise des coûts et des recettes (pour le trajet aller). Ceci peut être illustré par l'exemple suivant tiré du cas d'un locataire enquêté à Mopti.

Le locataire opère régulièrement sur la ligne Mopti-Bambara (300 km dont 150 km de pistes saisonnières). Il loue le camion (17 tonnes) pour un montant de 125 000 CFA, paie 70 000 CFA de carburant et quelques 10 000 CFA de taxes et péages divers et près de 5000 CFA d'indemnités journalières (pour trois jours de voyages). A ceci s'ajoute l'éventuelle rémunération d'un intermédiaire : 10 à 25 000 CFA. Le coût de l'opération pour le locataire peut donc être estimé entre 205 000 et 235 000 CFA.

Ses recettes sont assurées par le transport de sacs de mil à 15 CFA le kilo lorsque le client est grossiste, et à 20 CFA lorsqu'il s'agit de plus petites quantités. A supposer que le taux de chargement soit de 100%, soit 17 tonnes, le chiffre d'affaires est de 255 000 CFA, dégageant un bénéfice autour de 40 000 CFA.

Dans ces conditions le locataire qui ne trouve pas toujours suffisamment de frêt pour remplir complètement le camion, peut espérer du frêt retour, aléatoire, compléter le frêt par le transport de passagers, ou bien sûr chercher à louer un véhicule de taille inférieure, quitte à le surcharger...

Les pratiques de location se développent au fur et à mesure que l'on s'éloigne des grands axes de trafics nationaux et internationaux vers les régions rurales. Les locataires sont, en général, bien insérés dans le tissu économique et social, ce qui leur permet d'avoir de bons taux de remplissage.

La location de véhicule constitue aussi un facteur de surcoût du transport routier dans la période actuelle de faible activité, par l'effet de deux mécanismes :

- Coût imputable au mauvais entretien du véhicule, lorsque le propriétaire ne contrôle pas bien l'état de celui-ci et l'usage qu'en fait le locataire. Ce coût se traduit par des frais supplémentaires de maintenance pour la remise en état du véhicule.

- Rémunération supplémentaire d'un acteur qui vient s'ajouter à celle traditionnelle du propriétaire-transporteur et de l'intermédiaire, pour un volume de transport donné. On peut penser que l'intervention du locataire est rémunérée en partie sur la marge de l'intermédiaire et sur

le bénéfice du propriétaire, mais aussi en partie sur le prix du transport lui-même, qui subit ainsi une pression à la hausse.

II.1.2. La gestion des pannes et l'approvisionnement en pièces détachées

Selon le type de moyens propres d'entretien développés par le transporteur, la panne est une aventure plus ou moins bien maîtrisée qui peut signifier un abandon, provisoire ou définitif, de l'activité du transporteur.

"J'ai un véhicule qui est en panne... La panne est due au chauffeur qui ne s'était pas rendu compte qu'il n'y avait plus d'huile dans le moteur... Par conséquent la bielle a coulé, le bloc a éclaté... Je n'ai pas d'argent en ce moment c'est pourquoi je n'ai pu réparer mon moteur". (Artisan, Mopti).

Le premier obstacle à la réparation d'une panne sérieuse est bien d'ordre financier. Il faut pouvoir payer l'achat des pièces et tous les transporteurs ne sont pas en état de le faire car ils n'ont pas été en mesure de mobiliser des provisions pour ce type de dépenses aléatoires. La vulnérabilité du transporteur de ce point de vue est d'autant plus grande que le nombre de ses véhicules est limité ; elle est maximale dans le cas d'un artisan qui n'a qu'un véhicule : l'immobilisation de celui-ci supprime toute recette nouvelle pour financer d'éventuelles réparations. Il est vrai que l'exercice éventuel d'autres activités peut contribuer à limiter cette vulnérabilité.

Certains transporteurs estiment plus crucial le problème de l'accès aux pièces que celui du financement de leur achat.

"Au moins si les pièces détachées existaient ici, même si on n'a pas d'argent, on a des amis qui peuvent nous prêter de l'argent. Mais si les pièces sont ailleurs, c'est plus compliqué : c'est loin et vous ne connaissez pas" (Artisan Mopti).

La difficulté d'accès aux pièces détachées constitue donc pour les transporteurs le second obstacle à la gestion d'une panne, contribuant d'ailleurs à renforcer l'obstacle financier. Cette difficulté incombe au transporteur qui doit y faire face lui-même.

"J'ai des mécaniciens à Bamako et Mopti. Nous-mêmes nous les fournissons en pièces détachées" (Artisan, Mopti).

La difficulté d'approvisionnement est naturellement fortement dépendante de la localité d'implantation du transporteur et du degré d'équipement de celle-ci en garages et ateliers d'entretien.

Ainsi la situation est relativement favorable à Bamako où l'on peut trouver les pièces nécessaires. Cependant l'attraction d'Abidjan est suffisamment forte pour que de nombreux transporteurs de Bamako s'approvisionnent sur cette place, réputée moins coûteuse et où le marché est plus large. Il en va de même naturellement avec les transporteurs de Sikasso.

En revanche la situation est plus critique à Mopti où les transporteurs se plaignent du mauvais accès aux pièces.

"Les pièces ne sont pas disponibles ici. Il faut aller jusqu'au Nigeria ou au Ghana" (Transporteur Mopti).

L'obtention de la pièce souhaitée prend du temps et est soumise à divers types de risques dès qu'il faut la chercher dans des milieux mal connus.

"On a discuté le prix d'un moteur... Il m'a demandé d'envoyer l'argent à Abidjan... C'est très risqué sans avoir vu au préalable le moteur. Les gens d'Abidjan sont dangereux" (Artisan, Mopti).

Le coût d'acquisition de la pièce est renchéri par la mauvaise accessibilité et donc...le coût du transport !

"Il y a aussi le problème des pièces qui coûtent très cher puisqu'il faut aller jusqu'à Mopti... Le type que tu envoies il faut lui payer son transport, ses frais de séjour. Une pièce de 5 000 CFA va te coûter peut-être 15 000 CFA livré ici" (Artisan, Niafunké).

Enfin le coût de réparation d'un véhicule en panne est accru par des frais supplémentaires de main d'oeuvre lorsque le véhicule est immobilisé en pleine brousse et qu'il faut aller chercher un mécanicien compétent à la ville la plus proche, acheter les pièces adéquates...

"Quant à la brousse tu ne cherches qu'un dépanneur. Pour les pannes sérieuses il faut aller trouver un spécialiste...Ca coûte très cher parce qu'il y a le déplacement qu'on paie et puis les frais de main d'oeuvre" (Artisan, Mopti).

Le coût du déplacement du mécanicien est jugé très élevé, de sorte que les transporteurs essaient de l'éviter par des réparations de fortune lorsque c'est possible.

"Des fois ce sont des pannes qui peuvent être réparées avec du bois ou autre chose. Il y a des ressorts cassés, si ce n'est pas une question de moteur, tu peux te dépanner même dans la brousse" (Artisan, Mopti).

II.1.3. La fin du cycle d'activité d'un transporteur

Si le transporteur ne peut dégager le financement nécessaire ni obtenir aisément les pièces nécessaires, la panne marque l'achèvement du cercle vicieux de la détérioration de sa situation économique, par abandon d'activité, comme en témoignent de nombreux cas d'artisans.

"J'avais un véhicule, je travaillais avec. Je suis tombé malade. Je l'ai confié à un chauffeur. Le camion ne rapportait rien. Il est tombé en panne. Les pièces ne sont pas disponibles ici. J'ai fini par vendre le camion par dépit... J'ai tout dépensé car j'étais complètement fauché" (Artisan, Mopti).

La vétusté et le mauvais état des véhicules accélèrent le processus de dégradation de la situation du transporteur et son abandon contraint d'activité. L'ultime panne à laquelle on ne peut faire face n'est souvent que la dernière d'une série de pannes auxquelles le transporteur a été confronté.

"Mon véhicule a été immobilisé par manque de pièces. Il y a tout

là-dedans. On colmate les brèches tant qu'on peut... Le véhicule est garé depuis quatre ou cinq ans" (Artisan, Tenekou).

Il semble que l'abandon d'activité soit le sort réservé à de nombreux artisans.

"Cela fait quarante ans que je suis dans le transport. Tous les types qui, à Mopti, se sont lancés dans le transport sont tombés" (Artisan, Mopti).

Un certain découragement accompagne cette situation, qui peut être résumé dans l'expression : "Les transporteurs sont fatigués" (Artisan, Bandagiara).

Les transporteurs sont pour la plupart conscients du déséquilibre offre-demande qui devrait inciter un certain nombre d'entre eux à abandonner l'activité.

"C'est surtout le manque de fret au Mali et au port. J'ai l'impression qu'il y a trop de camions pour peu de marchandises" (Artisan, Sikasso).

Et pourtant la première conclusion qui ressort des entretiens auprès des transporteurs, même ceux qui ont abandonné l'activité est l'attrait qu'exerce le métier de transporteur, de sorte qu'ils déploient de fortes résistances à abandonner cette activité lorsqu'ils y sont contraints par une panne, ou simplement lorsqu'ils n'arrivent pas à équilibrer leurs coûts. Ainsi tel transporteur-chauffeur de Mopti explique que le jeu de chemises du moteur de son camion d'occasion a été mal réparé deux fois de suite...

"Je rembourse quand je travaille et lorsque je gagne quelque chose. Mais actuellement je n'ai rien. Mon camion est immobilisé par manque de moyens... J'ai fait rentrer le camion, je l'ai garé".

Ce n'est qu'à la fin d'un long entretien que ce transporteur déclare :

"Cela fait deux ans que mon camion est immobilisé. J'attends Dieu".

Ceux qui parviennent à cesser volontairement leur activité de transporteur ont une activité de substitution, soit de commerçant, soit d'agriculteur. Il semble que l'existence de cette possibilité d'activité de substitution, sur la base d'une expérience antérieure ou simultanée à celle de transporteur soit une condition à la sortie d'un transporteur du secteur.

On a vu que l'entrée dans le secteur était libre mais contrainte par le financement important à mobiliser au départ. La sortie est naturellement libre, mais elle s'avère donc également contrainte sur le plan économique et sociologique, ce qui donne finalement une grande inertie au système de ce point de vue.

L'abandon d'activité n'est pas le monopole des artisans, comme en témoigne le cas d'une entreprise enquêtée à Bamako en mai 1988 qui était de création très récente et dont le niveau d'activité semblait

satisfaisant : elle a cessé son activité à la fin de cette année, en raison d'une "mésentente" avec les fournisseurs de capitaux étrangers (italiens) ayant servi à l'achat des véhicules deux ans auparavant. Les conditions d'amortissement des véhicules et de remboursement des capitaux seraient à l'origine de cette rupture entre partenaires d'une même entreprise.

II.1.4. L'allongement de la durée de vie des pneumatiques

Les tracteurs avec semi-remorque nécessitent 18 pneus plus 2 pneus de secours, soit un jeu de 20 pneus. Le coût du renouvellement complet des pneus est de l'ordre de 4 millions de CFA pour une durée de vie qui est généralement de 6 mois à un an, rarement deux ans.

On peut estimer qu'en moyenne le coût des pneus revient alors à 5 millions de FCFA, ce qui est considérable en regard de l'investissement lui-même dans l'achat d'un véhicule neuf de l'ordre de 35 millions de FCFA. Dans le cas d'un amortissement sur 5 ans, le coût annuel des pneus pourrait être du même ordre de grandeur que l'amortissement du véhicule.

Par rapport à cette moyenne, certains transporteurs semblent bien s'en sortir au-delà de la "chance" ; ce sont ceux qui font durer les pneus jusqu'à un an et plus ; l'économie annuelle est substantielle. Apparemment ceci n'est pas automatiquement lié à une activité réduite puisqu'on trouve le cas d'un transporteur ayant un kilométrage annuel de 70 000 km et qui déclare une longévité de ses pneus d'environ un an.

II.2. L'analyse des situations types

II.2.1. Les sociétés de transport

Nous étudions le cas d'un tracteur avec semi-remorque de 30 tonnes effectuant des rotations sur le corridor routier Abidjan-Bamako. Nous faisons l'hypothèse générale que les charges d'exploitation ne se répartissent qu'entre les coûts fixes et les coûts kilométriques.

A. Les coûts fixes

Les coûts fixes se répartissent comme suit :

	H.T. (fcfa)	T.T.C. (fcfa)
Amortissement	4.300 000	5 214 000
Entretien fixe	430 000	521 400
Assurances véhicule	151 000	222 000
Vignette		75 000
Patente		53 000
Visite Technique	20 000	20 000
Autres Taxes		300 000
Salaire (chauffeur-apprenti)	600 000	632 000
Sous-total	5 501 000	7 037 400

Tableau : Coûts fixes du Transport international pour les sociétés de transport

On peut constater d'ores et déjà que les coûts fixes sont taxés à hauteur d'environ 28 %, ce qui est assez faible ; l'hypothèse de faibles droits de douanes y est pour beaucoup.

B. Les coûts kilométriques

Les coûts kilométriques se répartissent comme suit :

	H.T. (fcfa)	T.T.C. (fcfa)
Carburants (60 l/100 km)	92.4	126
Lubrifiants (0,34 l/100 km)	2.65	3.06
Pneumatiques (60.000 km)	30.52	55.5
Péages routiers	6	6
Intermédiaires	5	5
Primes (chauffeurs+apprenti)	5	5
Sous-total	141.57	200.56

Les coûts kilométriques apparaissent comme plus lourdement taxés que les coûts fixes, à hauteur de 43%.

Dans un premier temps nous ne prendrons pas en compte l'entretien variable, ce poste étant soumis à d'énormes aléas.

Nous présenterons le total des coûts d'exploitation du véhicule pour les hypothèses d'activités suivantes :

- **Hypothèse haute** : 30 rotations par an, soit 3 rotations par mois pendant 10 mois (H1) ;

- **Hypothèse basse** : 20 rotations par an, soit 2 rotations par mois pendant 10 mois (H2).

II.2.1.1. Hypothèse de forte activité (H1)

	H.T.	T.T.C.
Coûts fixes	5 501 000	7 037 000
Coûts kilométriques	10 193 040 (*)	14 440 320 (*)
Coût total	15 694 040	21 477 720

(*) coûts HT=72 000 x 141.57 et coûts TTC=72 000 x 200.56

Le coût toutes taxes comprises est donc d'environ 21,5 millions de cfa.

Prenons l'exemple d'un transport de ciment d'Abidjan à Bamako et de balles de coton pour le fret retour. Le transport de 30 t de ciment entre Abidjan et Bamako rapporte 900 000 fcfa, selon nos enquêtes, la recette totale correspondante s'élève donc à 27 millions de fcfa en considérant uniquement le transport de ciment. Plusieurs hypothèses de taux de chargement pour le voyage retour permettent de cerner la "rentabilité" de

l'exploitation du véhicule.

1°) Dans le cas où chaque voyage de retour est effectué à vide, l'excédent est de 5,5 millions de fcfa. Cette somme est à peine suffisante pour couvrir les aléas. Rappelons que nous n'avons pris en compte dans les charges qu'un entretien systématique, indépendant du kilométrage parcouru. Quelques éléments nous permettent d'évaluer les conséquences financières de la survenance de certains incidents :

- un train de pneus supplémentaires coûte environ 3,5 millions fcfa;

- la réparation des suspensions arrière peut représenter un coût supérieur au million de fcfa;

- le simple prix de la pièce est supérieur à 1,5 million de fcfa lors du changement de la pompe à injection;

- le paiement de l'IAS (impôt sur les affaires et services), que nous assimilerons à un aléa puisqu'il résulte d'une négociation avec les autorités, serait d'environ 1,3 million de fcfa sur la base du chiffre d'affaires que nous supposons.

Il est donc légitime d'estimer que 5 millions de fcfa représentent une marge nécessaire pour couvrir les différents aléas. Pour une société de transport disposant d'un parc d'au moins six véhicules (1), il est probable que plusieurs incidents surviennent chaque année ; les éventuels excédents sont mobilisés pour y faire face. Nous concluerons qu'avec un coefficient de chargement global (2) de 50%, une société de transport semble en mesure de faire face aux aléas si elle parvient à assurer 30 rotations en moyenne pour chacun de ses véhicules.

2°) Si la société parvient à réaliser un taux de chargement de 60% (3), les recettes s'établissent alors comme suit :

30 voyages à pleine charge : $30 \times 0,9 = 27$ millions
30 voyages chargés à 20% : $0,2 \times 27 = 5,4$ millions

Le total s'élève donc à : 32,4 millions.

Le cash-flow augmente donc alors de 5,4 millions ; cette somme représente environ 15,9% de l'investissement. On peut considérer qu'un taux de chargement de 60% permet de faire face aux aléas et soit d'emprunter pour investir, soit de rémunérer le capital.

(1) D'après la typologie établie au chapitre II

(2) Nous parlerons de coefficient de chargement global lorsque nous désignerons

(3) Ce qui correspond à peu près à la moyenne "physiquement" possible, compte tenu des déséquilibres des flux (cf. chapitre I)

3°) Avec un coefficient de changement global supérieur à 60%, la société parvient à dégager des excédents confortables. Avec les mêmes hypothèses que précédemment, le flux de liquidités hors aléas et frais financiers, que nous appellerons Flux Brut de Liquidité (FBL), s'établit comme suit :

Coefficient de chargement global en %	Flux Brut de Liquidité en millions fcfa
50	5,4
60	10,9
70	16,3
80	21,7
90	27,1
100	32,5

Ainsi s'explique cette phrase entendue à différentes reprises : "Les bonnes années on peut payer le camion en un an". Observons également qu'un taux de chargement supérieur à la moyenne peut également caractériser un commerçant aux réseaux d'information étendus et qui effectue de temps à autre du transport pour compte propre.

II.2.1.2. Hypothèse de faible activité

Dans l'hypothèse de faible activité, soit 20 rotations annuelles, les coûts s'établissent comme suit :

	HT	TTC
Coûts fixes	5 501 000	7 037 400
Coûts variables	6 795 360	9 626 880
Coût total	12 296 360	16 667 280

Les coûts s'élèvent donc à environ 16,7 millions de fcfa. Sur la base d'un taux de chargement égal à 50%, les recettes ressortent à 18 millions de fcfa. On constate que la société n'est pas en mesure de faire face aux aléas, ni a fortiori, de rémunérer le capital investi.

Pour que l'exploitation du véhicule dégage une marge de 5 millions de fcfa, montant susceptible de couvrir les différents aléas, d'après nos estimations, la recette totale doit être égale à 21,7 millions de fcfa. Ce montant peut être obtenu par un taux de chargement égal à 60,3% (4) qui n'est pas irréaliste. Il apparaît donc que la société de transport, même dans une situation de conjoncture déprimée, est en mesure de faire face aux différents aléas.

(4) Ce taux est obtenu par : $(21,7/0,9/40)$

SOCIETES DE TRANSPORT AXE ABIDJAN BAMAKO
Courbes iso-résultats

Pour être en état de rémunérer le capital, ou de se développer en recourant à l'emprunt, ce qui est le gage d'une certaine pérennité pour ces sociétés de transport, un excédent supplémentaire de 5 millions est nécessaire ; le taux de chargement correspondant s'élèverait à 74,2%. Ce taux semble excessif en période de faible activité. Nous en concluons qu'une conjoncture durable de faible activité fait peser une menace sur l'existence des sociétés de transport, du moins sur celles qui sont peu performantes.

II.2.1.3. Simulations de la situation financière des sociétés de transports

Il est possible de simuler la situation financière des sociétés de transport, en fonction de deux paramètres dont on a pu apprécier l'importance sur le compte d'exploitation de l'entreprise :

- le nombre de rotations annuelles sur l'axe Abidjan-Bamako que nous représenterons par N);
- le coefficient de chargement global (que nous représenterons par T (5)).

Nous conservons toujours l'hypothèse selon laquelle le véhicule est utilisé uniquement sur l'axe international. Les estimations précédentes nous conduisent aux résultats suivants :

Coûts fixes : 7 millions de fcfa ;

Coûts variables : 200 fcfa au kilomètre roulé.

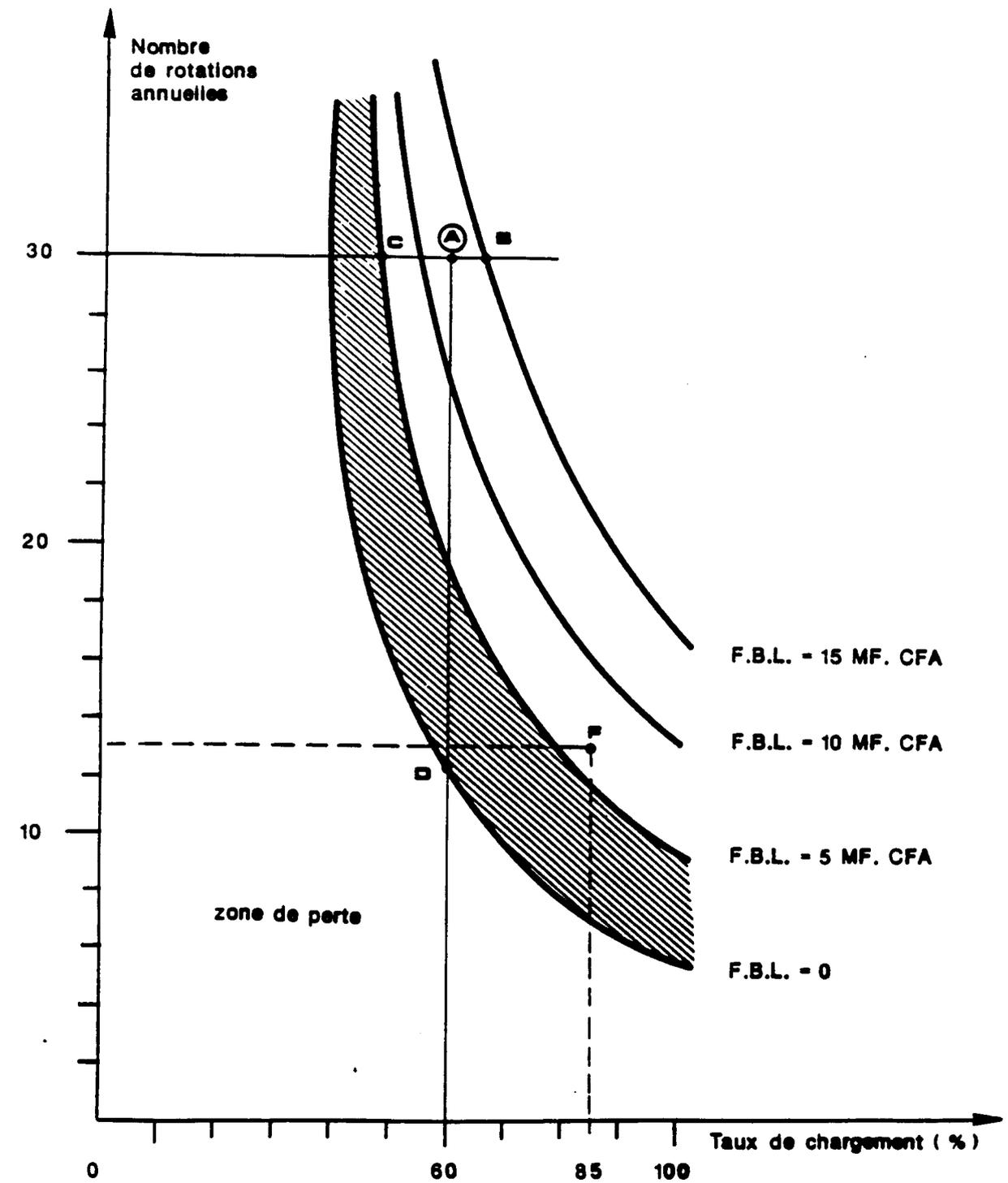
La recette correspondant au voyage d'un véhicule de 30 t. sur Abidjan-Bamako s'élève à 900 000 fcfa ; c'est le prix payé par la CMDT pour l'évacuation du coton et c'est également le prix moyen d'un transport de ciment, selon les résultats de nos enquêtes. Compte tenu de ces hypothèses, le flux brut de liquidité, hors aléas et frais financiers (FBL), se détermine ainsi :

$$FBL = 1\ 800\ 000 \times N \times T - 200 \times N \times 2\ 400 - 7\ 000\ 000 \quad (I)$$

L'équation (I) traduit le fait que le FBL est égal aux recettes moins les coûts kilométriques et les coûts fixes. On peut ainsi représenter, dans un plan (N.T.), le lieu des points où le FBL a la même valeur. Nous appellerons ces lieux des courbes iso-résultats, puisque à FBL fixé, le résultat est fixé, mais inconnu, dans la mesure où il dépend de la survenance d'évènements supposés aléatoires.

Compte tenu des estimations faites sur les sommes nécessaires à la couverture des aléas, aux frais financiers ou à la rémunération du capital, il est intéressant de considérer les courbes correspondant à :

(5) Ce coefficient d'utilisation tient compte à la fois des retours à vide et de la surcharge éventuelle dans le sens le plus chargé.



 l'Entreprise est soumise aux aléas

F.B.L. : Flux brut de liquidités, hors aléas et frais financiers

Compte tenu des estimations faites sur les sommes nécessaires à la couverture des aléas, aux frais financiers ou à la rémunération du capital, il est intéressant de considérer les courbes correspondant à :

- un FBL nul l'entreprise est alors à la frontière de la zone de perte assurée;

- un FBL égal à 5 millions de fcfa, l'entreprise est alors en mesure de faire face aux aléas;

- un FBL à 10 millions de fcfa, l'entreprise est alors en mesure de faire face aux aléas et de rémunérer le capital;

- un FBL égal à 15 millions de fcfa. L'entreprise est alors en mesure de dégager des excédents confortables.

On constate que pour des niveaux d'activité élevés, les courbes iso-résultat sont relativement proches ; il en résulte donc que le résultat est fortement sensible aux variations du coefficient d'utilisation.

Prenons l'exemple d'un point de fonctionnement (point A) défini par un coefficient de chargement égal à 60% et une activité correspondant à 30 rotations annuelles. Un faible déplacement du taux de chargement vers la droite (une augmentation donc) génère un accroissement des gains importants. Le point B, par exemple, situé à un taux de chargement de 65 %, et toujours sur la ligne correspondant à 30 rotations par an, se trouve sur la courbe de flux brut de liquidité égal à 15 Mfcfa, ce qui assure à l'entreprise des gains substantiels.

En revanche, un abaissement du taux de chargement à 50%, conduit l'entreprise à la frontière de la zone où le sens de son résultat (perte ou gain) est lié à la survenance des aléas (point G sur la figure). On constate également qu'avec un coefficient de chargement de 60%, elle ne pénétrera dans la zone de perte "assurée", que lorsque son activité descendra en-dessous de 11 rotations annuelles ((point D sur la figure).

On constate également qu'une entreprise caractérisée par un faible niveau d'activité ne peut subsister qu'avec un coefficient de chargement assez fort (par exemple point F : 13 rotations annuelles et un coefficient de chargement de 85%), ce ci n'est possible qu'avec une certaine surcharge sur le trajet Abidjan-Bamako, ou grâce à un réseau permettant d'obtenir du fret Bamako-Abidjan. Ce type d'activité est cependant plus représentatif des artisans transporteurs, qui sont caractérisés par une faible activité mais également par une toute autre structure des coûts.

II.2.2. Les transporteurs artisans

II.2.2.1. Le transport international

Les enquêtes ont révélé qu'une bonne part du transport international est effectué par des transporteurs artisans. L'exemple type présenté sera celui d'un artisan qui exploite un véhicule de 30 t. sur le même axe que précédemment et avec les mêmes produits (coton et ciment).

Les coûts sont différents, essentiellement en raison du fait que le véhicule est acheté d'occasion. Le prix d'achat et donc les charges d'amortissement sont plus faibles, en revanche il est légitime de considérer que les coûts d'entretien aléatoire sont par ailleurs plus importants.

Les coûts fixes

Les coûts fixes s'établissent comme suit :

	HT	TTC
Amortissement	2 068 600	2 408 800
Assurance	151 600	222 800
Visite technique	20 000	20 000
Entretien fixe	260 000	300 000
Autres impôts et taxes		300 000
Salaires	420 000	452 000
TOTAL	2 920 200	3 703 600

Tableau : Coûts fixes du transport international par les artisans

Coûts kilométriques

Les coûts kilométriques seront estimés de la façon suivante (en FCFA) :

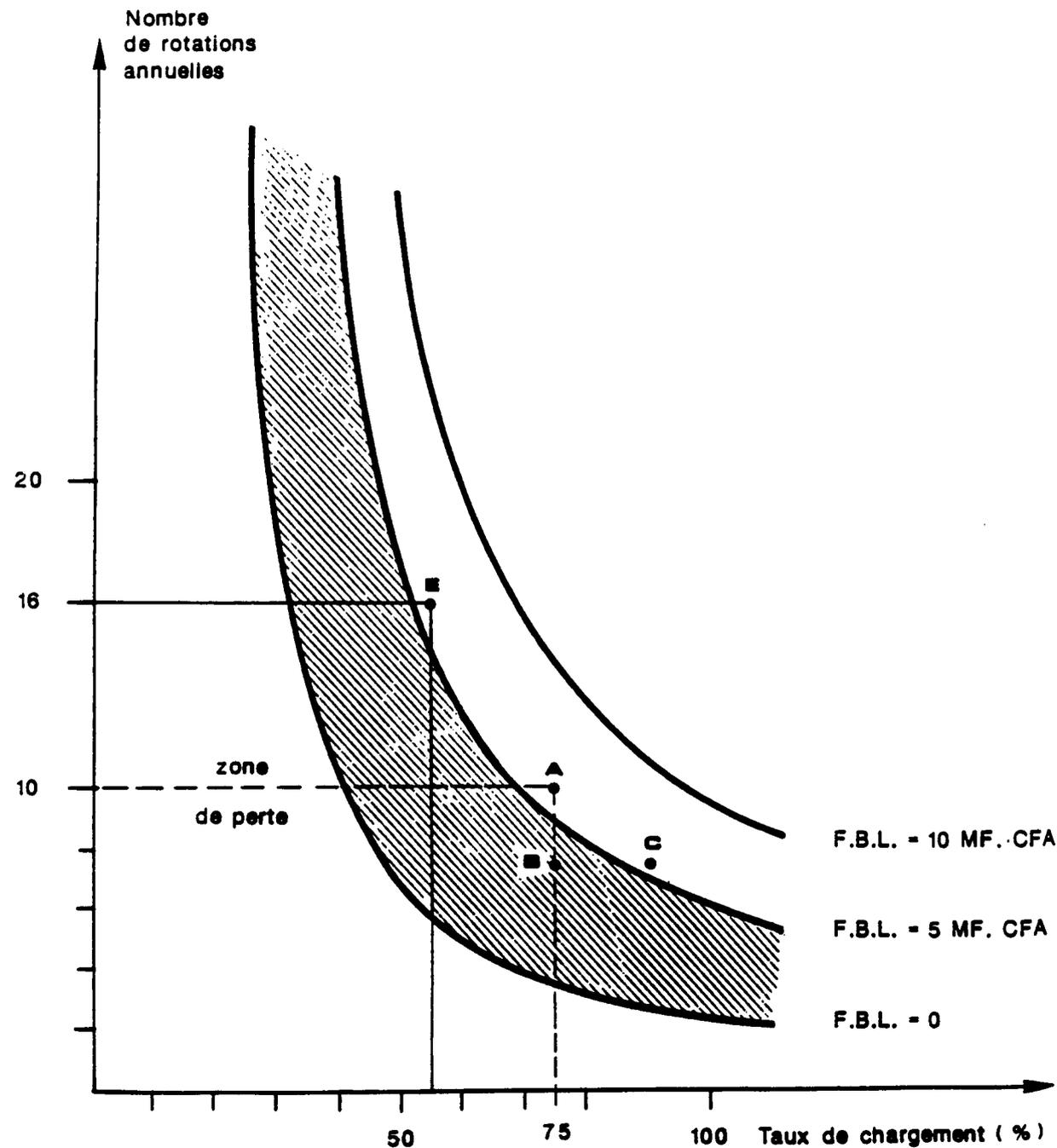
	HT	TTC
Carburants (65 l/100 km)	100	136,5
Lubrifiants (0,5 l/100 km)	3,9	4,4
Pneumatiques (6) (50.000 km)	23,5	27,36
Péages routiers	15,5	5
Intermédiaires	7,5	7,5
Primes personnel	2	2
TOTAL	14,2	182,76

Pour représenter ces coûts sur un graphique-taux de chargement (T), niveau d'activité (N) - nous prendrons en considération le fait que les aléas pour un véhicule d'occasion sont plus importants. Pour simplifier l'analyse, nous postulons que le montant nécessaire pour couvrir les frais liés aux événements aléatoires est 5 Mfcfa, soit la même somme que pour les sociétés de transport. Le fait que le capital soit plus faible pour l'artisan traduit bien une augmentation relative des frais aléatoires. Les artisans transporteurs ont probablement recours à des procédures d'entretien moins onéreuses, mais les pannes sont plus fréquentes et plus importantes.

 (6) Nous choisissons des pneumatiques à un prix unitaire moindre que pour les sociétés de transport, avec une durée de vie supérieure. Les artisans ont tendance, en effet, à prolonger l'utilisation de leur pneu, au prix de risques accrus.

ARTISAN TRANSPORTEUR AXE ABIDJAN BAMAKO

Courbes iso-résultat



Zone où le F.B.L. ne permet pas toujours de faire face aux aléas

F.B.L. : Flux brut de liquidités, hors aléas

Pour représenter ces coûts sur un graphique-taux de chargement (T), niveau d'activité (N) - nous prendrons en considération le fait que les aléas pour un véhicule d'occasion sont plus importants. Pour simplifier l'analyse, nous postulons que le montant nécessaire pour couvrir les frais liés aux événements aléatoires est 5 Mfcfa, soit la même somme que pour les sociétés de transport. Le fait que le capital soit plus faible pour l'artisan traduit bien une augmentation relative des frais aléatoires. Les artisans transporteurs ont probablement recours à des procédures d'entretien moins onéreuses, mais les pannes sont plus fréquentes et plus importantes.

De plus nous ferons entrer les frais de personnel dans les charges aléatoires : les enquêtes ont en effet montré que les transporteurs emploient fréquemment du personnel familial, rémunéré parfois partiellement ou totalement en nature ce qui a pour effet de diminuer les décaissements liés au personnel mais inversement, par le biais des perdiem et des divers frais de route et commissions aux intermédiaires, les salaires des chauffeurs peuvent parfois être augmentés dans des proportions importantes.

Nous pouvons alors dresser la figure 9, en prenant un coût fixe égal à 3,2 millions de fcfa et un coût variable fixé à 180 fcfa au km roulé. Le point A est représentatif de la situation qui prévalait au début des années 80, selon divers entretiens, notamment avec des importateurs de véhicules. Une dizaine de voyages par an étaient alors chose courante pour les transporteurs artisans. Nous choisissons un coefficient de chargement égal à 75% ; ceci correspond au fait qu'un retour sur deux est à vide ou que tous les retours sont à vide mais que les voyages inverses sont effectués avec une surcharge de 50%. L'observation suggère que les comportements réels se situent entre les deux termes de l'alternative.

On constate qu'une chute du nombre de rotations à 7,5 voyages par an fait rentrer le point représentatif du fonctionnement de l'entreprise dans la zone où elle est soumise aux aléas (point B), d'où elle ne pourra sortir qu'en augmentant le taux de chargement, fût-ce en accentuant la surcharge (point C). Il convient cependant de remarquer que le choix de cette solution accroît les aléas et entraîne des coûts importants (risque d'éclatement des pneus, usure plus rapide du matériel, consommation de carburant).

Si nous fixons le coefficient de chargement à 55%, ce que permet de supposer l'observation macroscopique des flux de transport (sous réserve qu'il n'y ait pas de surcharge), une forte activité est nécessaire pour sortir de la zone de résultat incertain (point E). Une activité de 16 rotations annuelles, comme celle où se situe le point E, paraît hors de portée pour la plupart des transporteurs artisans. On voit ainsi se dessiner le dilemme du transporteur artisan. La conjoncture est telle que l'activité n'est pas suffisante pour lui apporter un flux de recette suffisant à la couverture des charges aléatoires. Il n'a d'autre alternative que d'augmenter le taux de chargement "apparent", par la pratique de la surcharge, au risque d'augmenter encore les aléas.

Inversement, l'avenir des transporteurs artisanaux peut-être de se rapprocher du point E, de forte activité et de faible taux de chargement lorsque le contexte difficile aura permis d'éliminer les transporteurs qui se situent en B, l'excès d'offre de transport se trouvant partiellement résorbé. L'un des obstacles à ce processus est que l'arrêt de l'activité ne survient que rarement pour un transporteur (cf. chapitre II). La figure 9 montre bien que même avec 2 ou 3 voyages par an, le transporteur se situe en dehors de la zone de perte irrémédiable, à condition de pratiquer une surcharge conséquente.

Ceci est d'autant plus vrai que les contours de cette zone de perte sont rendus flous par le fait que le véhicule a été acheté à crédit et que seules les traites donnent lieu à un décaissement susceptible de représenter la déperdition du véhicule. Le paiement des traites étant élastique et d'autres ressources de revenus étant possibles, il en résulte qu'un transporteur peut se maintenir en activité assez facilement.

II.2.2.2. Les transports intérieurs

Les activités de transports intérieurs seront étudiées à travers l'exemple de l'exploitation d'un camion porteur de charge utile de 10 t effectuant des services entre une ville principale et des villes ou centres secondaires ayant un marché périodique. L'exemple type sera celui d'un véhicule effectuant des trajets entre Bamako et Bancoumana ou entre Sikasso et Kignan ou encore entre Ségou et Niono.

Les coûts fixes s'établissent comme suit :

	HT	TTC
Amortissement	712 200	831 200
Entretien systématique	71 220	83 120
Assurance	101 000	166 000
Visite technique	10 000	10 000
Patente		42 000
Autres taxes		200 000
Salaires	420 000	441 000
TOTAL	1314 420	1773 320

Les coûts variables kilométriques sont estimés ainsi :

	HT	TTC
Carburants (55l/100 km)	84,7	115,5
Lubrifiants (0,6l/100 km)	4,68	5,4
Pneus (30 000 km)	20,35	37
Péages routiers	15	15
Intermédiaires	7,5	7,5
Primes personnel	2	2
TOTAL	134,23	182,4

Pour les transports intérieurs, les prix sont nettement plus variables que pour le trafic international. Dans ces conditions, il est raisonnable de présenter des simulations avec différents prix moyens. Compte tenu des incertitudes sur le mode de financement du véhicule et des nombreux aléas qui risquent de survenir sur les axes de transport intérieurs, nous étudierons le flux brut de liquidité hors aléas, éventuels frais financiers et rémunération du personnel (la variabilité des relations entre les propriétaires et les chauffeurs étant encore plus marquée que pour les transports internationaux). Nous considérerons comme paramètres les éléments suivants :

- le prix moyen à la TK (que nous noterons P) ;
- le nombre de rotations sur une distance de 100 km (N) ;
- le coefficient moyen global de chargement (T).

Le FBL est alors donné par la relation :

$$FBL = (P \times 100 \times 10) \times NT - 180 \times 200 \times N - 1365 000 \text{ (II)}$$

Exprimée en milliers de francs, l'identité (II) devient :

$$FBL - N (PT - 36) - 1365$$

Nous pouvons d'ores et déjà en tirer des conclusions sur le produit PT, qui doit être supérieur à 36, faute de quoi la marge sur coût variables serait négative. Avec un coefficient de chargement égal à l'unité, il est nécessaire que les prix soient supérieurs à 36 francs à la TK et si le taux de chargement n'est plus que de 0,5, le prix doit alors être doublé : 72 francs à la TK.

Il est possible de se livrer à toute une série de simulations puisque trois paramètres interviennent dorénavant. Nous nous limiterons à deux hypothèses de prix moyens, cohérentes avec l'observation des prix (cf. chapitre II) :

- p = 50 fcfa à la TK;
- p = 100 fcfa à la TK.

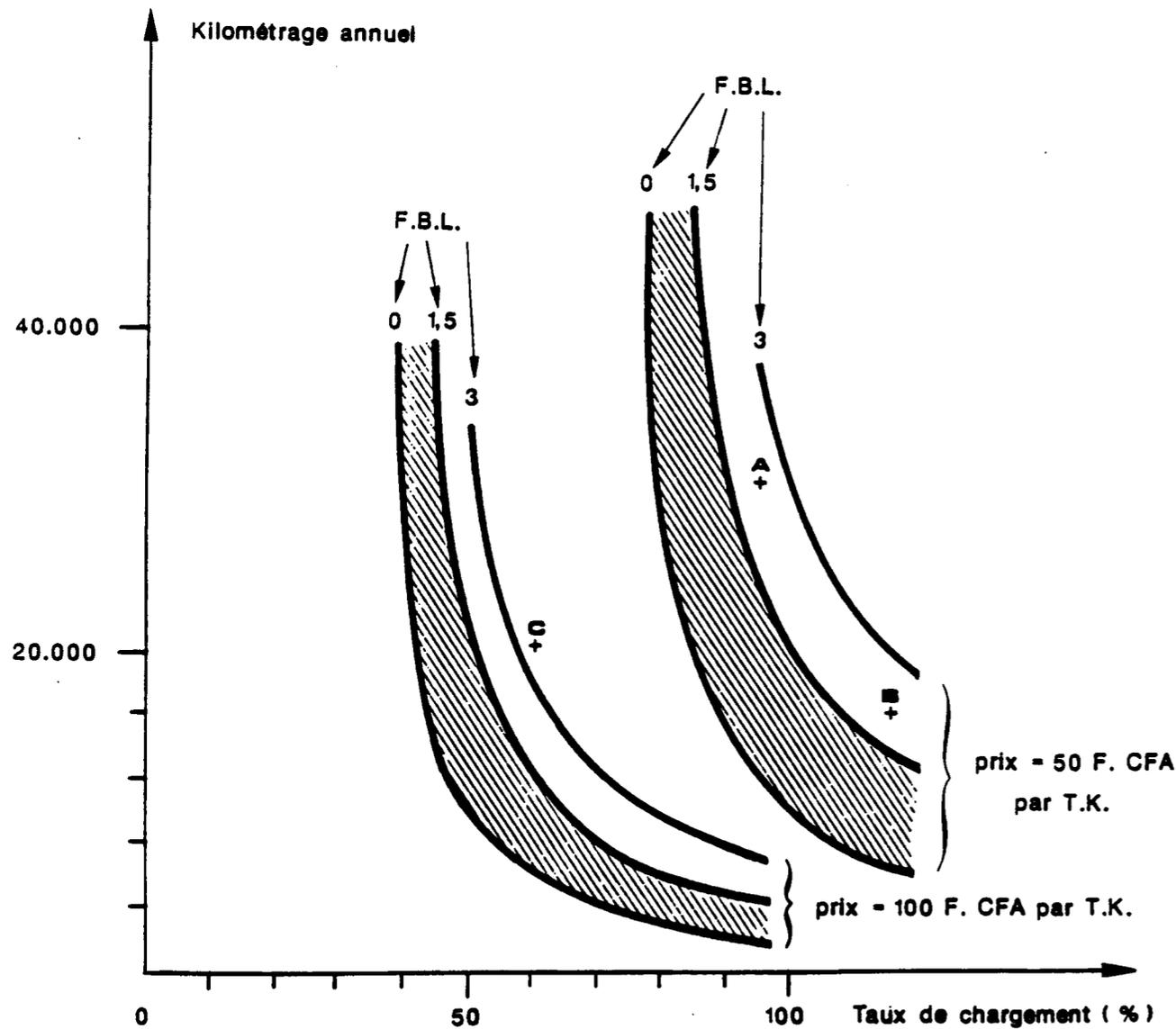
Chacune de ces deux hypothèses de prix donne lieu à l'établissement d'une famille de courbes iso-résultat.

L'examen de la figure suivante appelle quelques commentaires :

- Dans une situation de faiblesse des prix (p=50), et d'activité modérée, le transporteur peut sortir de la zone d'incertitude par une activité importante - supérieure à 30 000 km par an (par exemple au point A) - ou en augmentant le taux de chargement, ce qui dans le cadre d'une activité limitée par exemple par une régulation de type syndical, conduit au phénomène de surcharge, représenté sur le diagramme par un taux de chargement supérieur à 1 (par exemple au point B).

ARTISAN TRANSPORTEUR 10 T. - TRAFIC INTERIEUR MOYENNE DISTANCE

Courbes iso-résultats



 Zone ou le flux de liquidité ne permet pas toujours de faire face aux aléas

F.L.B. : Flux brut de liquidité, hors aléas

- Lorsque ni le taux de chargement, ni l'activité, ne peuvent concourir à l'amélioration du résultat, le seul recours reste l'augmentation des prix. La figure 10 illustre le fait qu'un point de fonctionnement du secteur situé à un taux de chargement à 60% et une activité de 20 000 km par an (point C sur la figure) permet aux transporteurs de bénéficier de profits confortables dans le cas de prix fixés à 100 fcfa par TK, alors qu'il se situe en pleine zone de perte pour un prix de 50 cfa par TK.

II.2.2.3. Transport local de proximité

Les transports de courte distance ou de proximité sont assurés par les camionnettes ou pick-up. Les transporteurs recourent en général au transport mixte voyageurs-marchandises. On établira les coûts d'exploitation d'une camionnette sans se livrer à des simulations comme pour les semi-remorques ou les porteurs, tant les situations peuvent être variées et aléatoires.

Les coûts fixes annuels d'une camionnette 404 bâchée (occasion) s'établissent comme suit :

	HT (FCFA)	TTC (FCFA)
Amortissement	456 960	575 960
Entretien fixe	45 696	57 596
Vignette		7 000
Visite technique	10 000	10 000
Patente		21 000
Autres taxes		100 000
Salaires (chauffeur, apprenti)	90 000	106 000
Assurance	101 000	166 000
TOTAL	703 656	1 043 556

Tableau : Coûts fixes pour un transport local

Les coûts variables kilométriques sont estimés ainsi :

	HT (FCFA)	TTC (FCFA)
Carburant (16 l/100 km)	35,2	48
Lubrifiant (0,4 l/100 km)	3,12	3,6
Pneumatiques	2,02	3,7
Péages routiers	7,5	7,5
Intermédiaires	5	5
Primes (chauffeur, apprenti)	1,5	1,5
TOTAL	54,34	69,3

Les coûts totaux annuels sont alors estimés ainsi :

	HT (FCFA)	TTC (FCFA)
Total coûts fixes	703 656	1 043 556
Total coûts kilométriques	1 086 800	1 386 000
Coûts totaux	1 790 456	2 429 556

Le coût kilométrique total, dans l'hypothèse d'un kilométrage annuel de 20 000 km, est alors de 89,5 FCFA (HT) ou de 121,5 FCFA (TTC).

Le montant élevé de ces coûts kilométriques pour le transport local de proximité confirme la hiérarchie du système de transport.

Pour le transport international effectué avec des véhicules de 30 T, deux stratégies apparaissent nettement :

- compte tenu de coûts élevés, l'objectif est de bénéficier d'une forte activité, seule susceptible d'équilibrer des frais fixes importants ; les sociétés de transport semblent parvenir à mener à bien cette stratégie, selon le coefficient d'utilisation entre 10 et 20 rotations annuelles Bamako/Abidjan sont nécessaires ;

- a contrario, la donnée de base pour les transporteurs artisans est la faible activité ; il en résulte une stratégie de minimisation des coûts fixes, au prix d'une augmentation des risques et d'un coût pour la collectivité qui prend en charge la dégradation des routes occasionnée par la surcharge des véhicules.

Pour le transport inter-régional et local, les coûts semblent considérables et la simple survie semble aléatoire, même au prix de surcharges importantes et de tarifs élevés.

II.2.3. Conclusion

Pour tenter de rapprocher les prix et les coûts, nous établissons un graphique (cf page suivante) dont l'axe des abscisses porte le kilométrage annuel réalisé par le véhicule et dont l'axe des ordonnées est une échelle des coûts reconstitués pour la tonne-kilomètre produite.

Nous figurons sur ce schéma des courbes, représentatives des coûts de production de la tonne-kilomètre offerte pour les artisans dans chacune des situations étudiées précédemment :

- véhicule de 30 t exploité en transport international
- véhicule de 10 t exploité en transport national
- véhicule de 15 t exploité en transport régional

Compte tenu des incertitudes inhérentes à ce genre d'exercice, il nous paraît nécessaire de faire figurer non pas une, mais deux courbes, pour chaque type de véhicule.

Sur le même schéma, nous portons également quatre rectangles, chacun d'entre eux étant représentatif des conditions de fonctionnement du secteur des transports.

Les rectangles sont définis par :

- des segments horizontaux qui figurent la recette maximale et minimale par tonne-kilomètre transportée, en tenant compte des éventuels retours à vide;

- des segments verticaux qui figurent les bornes du kilométrage annuel parcouru par les véhicules, tels que les entretiens approfondis le révèlent.

En fonction du kilométrage annuel et de la recette moyenne par kilomètre parcouru, le point représentatif d'un véhicule se situe à l'intérieur de l'un des rectangles. Si ce point est au-dessus de la courbe des coûts, le véhicule dégage un excédent, et son exploitation occasionne une perte dans le cas inverse.

La position relative du rectangle et du faisceau de courbes de coûts d'un segment de marché renseigne donc sur les possibilités de gains dans l'exploitation d'un véhicule au niveau hiérarchique considéré.

L'observation enseigne cependant qu'un véhicule peut être exploité sur plusieurs segments de marchés.

Ce graphique met en évidence aussi bien l'incertitude qui affecte la connaissance que nous avons pu acquérir des prix et des coûts des transports routiers de marchandises au Mali que leur grande variabilité. Néanmoins ce repérage permet de dresser des constats importants et de formuler quelques hypothèses.

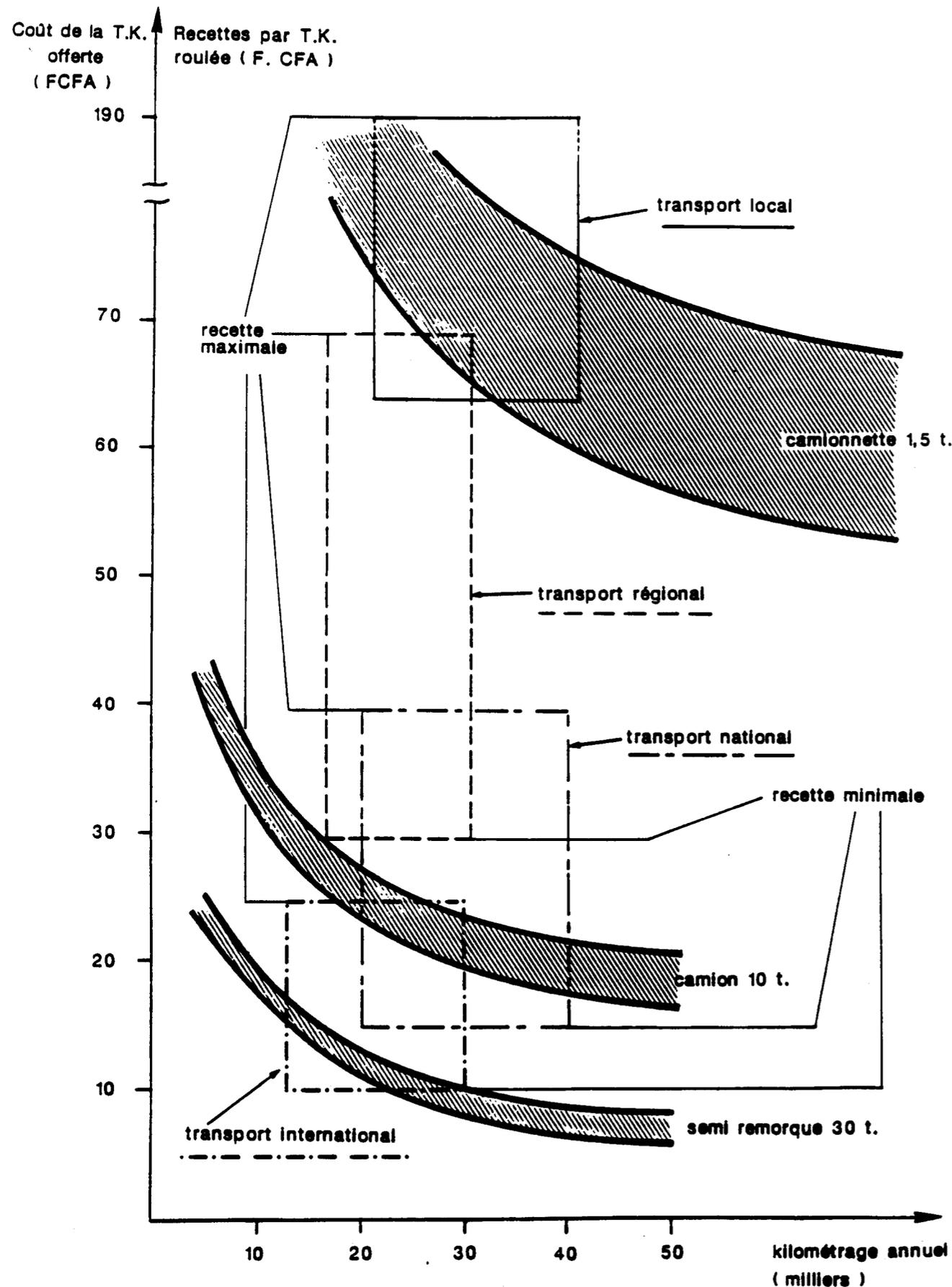
1 - Les disparités de prix révèlent bien la variabilité des coûts entre les différents niveaux de la hiérarchie du système de transport.

2 - La variabilité des prix et des coûts est plus forte en bas de la hiérarchie (transport régional) que pour le segment supérieur. On peut y voir le reflet de la disparité des situations régionales. Il est également possible que l'intensité concurrentielle, plus forte pour le transport international, ait pour effet de resserrer la fourchette des prix et des coûts.

3 - Bien qu'étant caractérisé par les prix les plus bas, le transport international fait apparaître les meilleures possibilités de rentabilité (le rectangle est assez nettement au-dessus du faisceau de courbes de coûts).

Ce fait est de nature à expliquer la constatation paradoxale selon laquelle le transport international exerce un attrait certain sur les transporteurs, en dépit de la faiblesse des prix qui y sont pratiqués.

PRIX ET COÛTS SUR TROIS SEGMENTS DE MARCHÉ



4 - Les coûts d'exploitation d'une camionnette apparaissent comme très importants. L'explication réside probablement dans le poids des charges de capital dont l'importance relative augmente avec la diminution de la capacité du véhicule. Le coût d'achat du véhicule se trouve également rehaussé par le fait que le vendeur intègre les risques d'impayés liés aux aléas qui affectent l'exploitation du véhicule. L'hypothèse peut être faite que ces risques sont plus forts pour le transport à petite distance.

5 - Les prix observés ne semblent pas permettre l'exploitation d'un véhicule de faible capacité avec profit pour le transport régional. Le transport mixte est sans doute la source de recettes supplémentaires. Les camions 10 t. peuvent, si les flux sont suffisants, exploiter avec profit ce segment de marché. En revanche, les possibilités de rentabilité des camionnettes sur le transport local semblent très fortes. Cependant c'est sur ce segment que nos informations sont les plus parcellaires et disparates.

6 - De façon générale, un véhicule peut être exploité avec profit sur les segments inférieurs à celui sur lequel il est "normalement placé", pour peu que le fret disponible et l'état des infrastructures le permette. Ainsi en va-t-il du 30 T sur le transport national et du 10 T sur le transport régional.

7 - Enfin, on observe une sorte de "trou" entre le camion 10 t et la camionnette 1.5 t. Ce trou est sans doute l'origine de surcoûts importants. Peut-être existe-t-il une possibilité de développer un véhicule de 4.5 t. de charge utile, apte à la pratique du transport mixte. On peut imaginer qu'un tel véhicule puisse être dérivé d'un camion 10 t. au moyen d'une adaptation réalisée localement. Ce dernier point appelle cependant des investigations supplémentaires.

**CHAPITRE V - PREMIERES CONCLUSIONS SUR LES FACTEURS
DE COUT DU CAMIONNAGE**

On peut dégager un certain nombre de conclusions partielles sur les coûts du camionnage au Mali, même s'il demeure que l'essentiel des conclusions à tirer de l'ensemble des investigations ne peut résulter que d'une analyse transversale aux trois pays étudiés, c'est à dire intégrant les éléments relatifs à la Côte d'Ivoire et au Cameroun.

La nécessité d'intégrer la Côte d'Ivoire est renforcée par le fait qu'une part importante du transport routier malien s'effectue sur le corridor international Bamako-Abidjan, et que l'on ne peut ainsi échapper à la prise en compte des interrelations entre les transports routiers des deux pays.

Les principales conclusions, qui seront présentées de manière synthétique, concernent le niveau des prix, la hiérarchie du système de transport routier, le contexte économique défavorable, les différences de comportement entre les types de transporteurs, et enfin le nécessaire encadrement du secteur du transport routier.

1- Variations du niveau des prix : Effet Quantité-Distance

On observe une grande variabilité des prix du transport routier, exprimé, parfois avec quelques conventions de calcul, à la Tonne-kilomètre (T-K) : c'est un rapport de 1 à 50 qui est enregistré entre prix minimum et prix maximum.

Une explication massive est apportée à cette variation des prix par l'effet Quantité-Distance. Les prix tendent à s'accroître lorsque décroissent la quantité transportée par expédition et la distance parcourue. La nature de ce phénomène est classique, mais son ampleur est ici remarquable. La polarisation des transporteurs sur les transports internationaux vers Abidjan les conduit à accepter des prix réduits sur cette liaison, alors que leur niveau d'exigences s'accroît pour les transports intérieurs de plus courte distance.

Le niveau des prix tend à se situer nettement en dessous des prix officiels (environ 20%) sur les liaisons où la concurrence est la plus forte, c'est à dire sur les grands axes nationaux et internationaux. Mais on retrouve là l'effet Quantité-Distance, qui confirme le postulat méthodologique de la "grille hiérarchique" des liaisons du transport routier.

2- Confirmation de la hiérarchie du système de transport routier

Les analyses statistiques des prix comme les analyses de coût des transporteurs confirment la hiérarchie du système de transport, en trois (ou éventuellement quatre) niveaux définis par la nature des liaisons réalisées.

- Liaison internationale, essentiellement de Bamako ou Sikasso vers Abidjan. Les véhicules utilisés sont des semi-remorques de forte capacité. Les prix pratiqués sont de l'ordre de 20 à 25 FCFA la TK.

- Liaison intérieure entre villes principales (Bamako, Sikasso, Mopti, Segou, Gao). Les véhicules sont également des semi-remorques puisque les routes sont bitumées (mais parfois en mauvais état!); on trouve également des camions-porteurs. Le niveau des prix est de 30 à 41 FCFA la TK

- Liaison entre ville principale et ville secondaire (telle que Nono, Bancoumana, Kignan, Bandiagara...). Les véhicules sont essentiellement des camions-porteurs ou des camionnettes puisqu'ils sont soumis à la contrainte de pouvoir emprunter des pistes. Les prix sont de l'ordre de 58 à 70 FCFA la TK

- Liaison en milieu rural, où circulent essentiellement des camionnettes sur des pistes périodiques. Les prix du transport routier y sont les plus élevés : les prix moyens varient entre 129 et 190 FCFA, et l'on peut trouver des valeurs extrêmes allant au-delà.

3- Rentabilité potentielle selon les segments de marché

La variabilité des prix et des coûts est plus élevée dans le bas de la hiérarchie (transport régional et local) que dans le segment supérieur de celle-ci. L'éventail des coûts unitaires semble encore plus ouvert que celui des prix, ce qui indique l'extrême variété des situations de transporteurs.

Malgré son niveau de prix le plus bas, en raison de la concurrence, le transport international effectué avec un semi-remorque de 30 tonnes dégage les meilleures conditions de rentabilité. A l'inverse les conditions du transport régional sont telles qu'elles n'offrent guère de possibilités de dégager un surplus pour un petit transporteur disposant d'une camionnette, à moins qu'il puisse avoir une autre activité annexe telle que le commerce.

Cette opposition résume la difficulté à avoir une politique homogène du transport routier lorsque les différents segments du marché obéissent à des logiques différentes. Une politique du développement régional au Mali devra intégrer et résoudre cette question du coût élevé du transport, combiné avec un faible niveau d'offre.

4- Un secteur d'activité économique déprimé

Deux grands facteurs extérieurs au secteur du transport routier accroissent les difficultés que connaît celui-ci. Il s'agit d'un facteur structurel, le déséquilibre des échanges internationaux, et d'un facteur plus "conjuncturel" de dépression de l'activité du secteur, dont on est en droit de se demander s'il n'est pas lui non plus structurel.

Le déséquilibre entre importations et exportations du Mali (partage 2/3, 1/3 des tonnages) pose le problème des trajets à vide qui accroissent, toutes choses égales par ailleurs, les coûts unitaires et donc les prix du transport.

L'autre phénomène majeur tient à la conjoncture des échanges économiques : le volume de marchandises à transporter s'est restreint depuis plusieurs années rendant vulnérable le secteur du transport

routier. Par rapport à une année de forte activité telle que 1985 durant laquelle le secteur a été dopé par l'acheminement de l'aide alimentaire, le transport routier a régressé avec la conjoncture économique défavorable, mais aussi avec la revitalisation du transport ferroviaire sur l'axe de Dakar au détriment du transport routier sur l'axe d'Abidjan qui subit l'influence des taxes portuaires plus élevées à Abidjan qu'à Dakar.

Il en résulte que les coûts fixes liés au parc dimensionné pour cette période de pleine activité sont maintenant à supporter par un volume d'activité plus faible, ce qui accroît les coûts unitaires du transport routier.

L'effet combiné de l'accroissement des coûts unitaires et de la tendance à la réduction des prix sur les liaisons concurrentielles ne peuvent que menacer l'existence même d'un secteur routier structuré. Le prolongement de ces tendances cumulerait les facteurs entraînant à la hausse les coûts futurs du transport routier.

5- Comportements et stratégies des transporteurs : typologie en deux groupes

Que ce soit du point de vue des conditions d'entrée dans le secteur et du financement des véhicules, de la recherche de fret ou du mode de gestion et d'entretien des véhicules, on est amené à distinguer deux grands types de transporteurs :

- Les entreprises ou sociétés de transport, possédant à partir de cinq véhicules, et ayant une organisation intégrée, notamment pour l'entretien et la réparation des véhicules. Leur taille leur permet d'accéder plus aisément au marché des gros chargeurs. Elles sont spécialisées dans les deux niveaux supérieurs de la hiérarchie du système.

- Les artisans-transporteurs, ne possédant qu'un véhicule, éventuellement deux ou trois, acheté le plus souvent d'occasion. Ils ont pour la plupart de sérieuses difficultés à maintenir un niveau acceptable d'activité, surtout s'ils veulent se maintenir dans les niveaux supérieurs de la hiérarchie du système. Les pratiques d'entretien des véhicules y sont plus aléatoires et la vulnérabilité à des pannes importantes est bien plus marquée que dans le type précédent.

Cette typologie est grossière et pourrait être affinée, surtout le groupe des artisans où de multiples segmentations peuvent être suggérées sans que l'on puisse cependant affirmer quelles sont les plus pertinentes :

- "Professionnels" opposés à des "rentiers" ne connaissant pas le secteur mais ayant acheté un véhicule, attirés par la perspective de gains rapides.

- Transporteurs purs opposés aux transporteurs-commerçants ou d'autres qui combinent plusieurs activités, ce qui facilite les reconversions conjoncturelles.

- Artisans ayant une maîtrise satisfaisante de leur activité, opposés aux artisans subissant tous les aléas venant du mauvais état de leur matériel et de leurs difficultés à trouver du fret.

6- Pour un encadrement efficace du secteur du transport routier

On sait que la réglementation est peu respectée, tandis que les tentatives de contrôle se soldent par de véritables péages routiers dont la fonction de contrôle est de moins en moins apparente. Le non respect de la réglementation procède d'une stratégie plus ou moins consciente des transporteurs visant à alléger ou à différer certains coûts. Il importe de renforcer l'efficacité de la réglementation de manière sélective, en la focalisant sur les enjeux les plus importants du point de vue de l'intérêt collectif. On en citera deux.

Les pratiques de surcharge consistent à transférer sur la collectivité des coûts de dégradation des chaussées provoqués par le besoin de maximiser la recette d'un trajet (allègement des coûts unitaires du transporteur), fût-ce au risque de dégrader également le véhicule lui-même (coût différé du transporteur). Des mesures d'information et sensibilisation tout autant que réglementaires devraient être étudiées sur cette question à l'interface entre coûts individuels et coûts collectifs.

On a observé que certains surcoûts provenaient de l'insuffisance de fret relativement au parc disponible. Cette surcapacité provient notamment des années de sécheresse, durant lesquelles le "placement camion" était particulièrement attrayant pour l'épargne locale au regard des alternatives (bétail, or, compte bancaire...). Un meilleur ajustement du parc au volume de demande passe nécessairement par la politique d'importation de véhicules, sur laquelle il est prématuré de conclure au vu des seules analyses de coût du transport routier, tant interfèrent divers mécanismes liés à l'accroissement de la pression fiscale (hausse des taxes et droits; contrôles plus rigoureux) : accroissement des recettes fiscales, hausse des coûts des transporteurs, frein à l'entrée dans le secteur, tendance au vieillissement du parc, risque d'accroissement de la fraude. Certains de ces effets peuvent être influencés par les politiques de réglementation de l'importation de véhicules d'occasion, ou par des taxations différenciées des véhicules et des pièces détachées.

Un encadrement plus rigoureux et sélectif du secteur aurait pour effet de davantage "professionnaliser" le secteur du transport routier au Mali. Une forte tradition existe dans ce secteur mais elle doit évoluer et éliminer de ses rangs des pratiques trop spéculatives où la multiplication des intermédiaires et acteurs, au delà d'un seuil qui semble atteint actuellement, renchérit les coûts sans que le gain d'efficacité dans la recherche de fret ou le partage des risques ne compense ces coûts : les transporteurs qui dégagent un niveau satisfaisant d'activités ne sont pas ceux qui recourent systématiquement aux intermédiaires.

Cette tendance à la "professionnalisation" devrait également permettre une meilleure maintenance des véhicules et donc l'élimination

de coûts importants de réparation. Mais l'une des conditions est l'amélioration des circuits d'approvisionnement en pièces détachées pour les transporteurs localisés dans des villes secondaires.

La professionnalisation doit s'accompagner d'une amélioration des comportements des chauffeurs à travers des formes adaptées d'incitation et d'intéressement à certains résultats tels que les économies de carburant ou le délai d'obtention de fret à Abidjan. Mais cela suppose de modifier certaines habitudes telles que le versement automatique de "per diem" et de frais de route aux chauffeurs.

Enfin un dernier facteur de réduction de coût intéressant à noter et déjà mis en oeuvre depuis plusieurs années a été l'instauration du droit de traversée, qui est venu réduire, mais non supprimer, les "péages routiers" mis en place par les différentes forces de contrôle de la réglementation.

ANNEXE

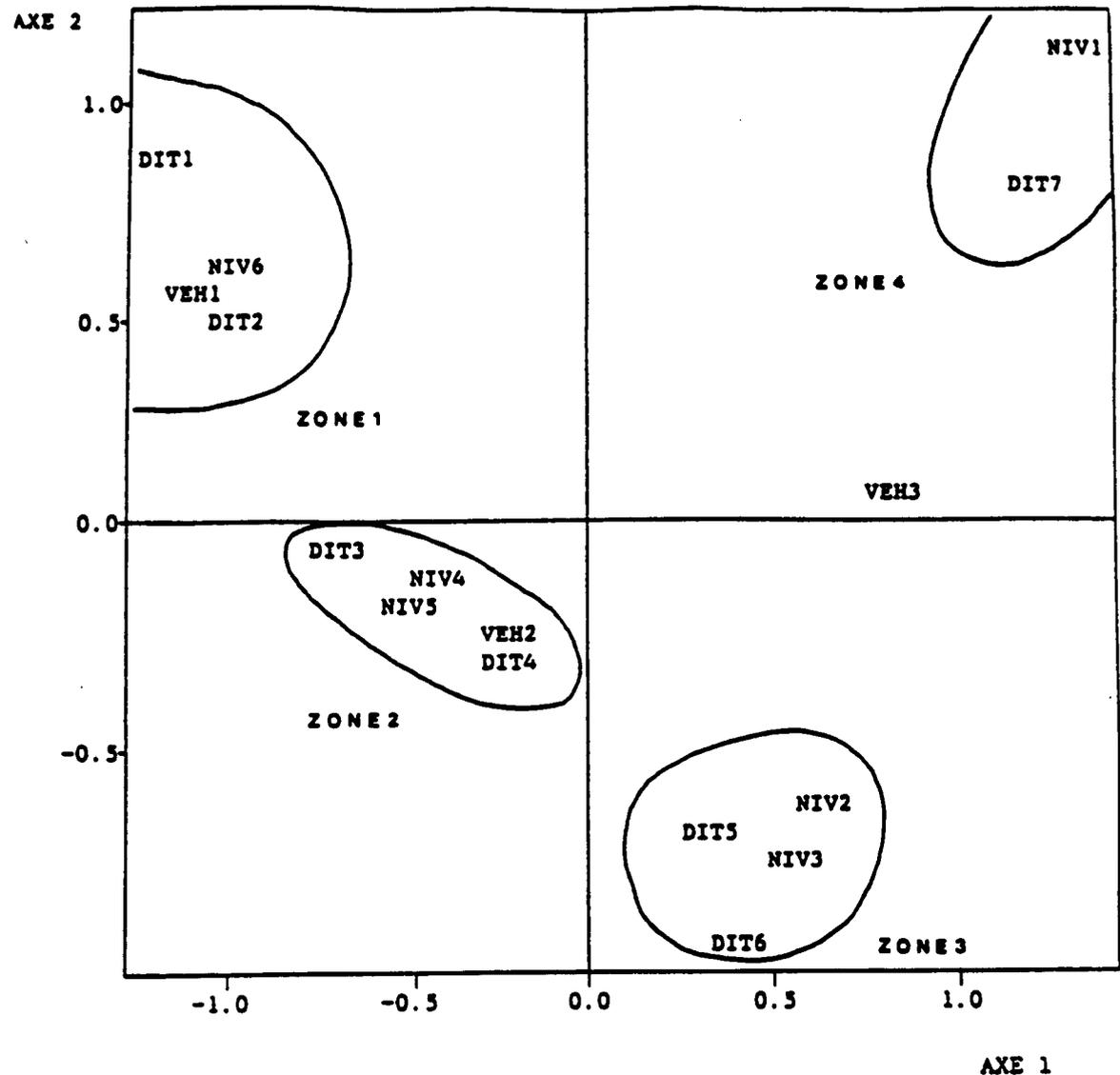
LA HIERARCHISATION DU SYSTEME

Comme indiqué dans le rapport méthodologique, les questions concernant la hiérarchisation du secteur ont été traitées à l'aide d'une analyse factorielle des correspondances multiples (AFCm). Les résultats de ce traitement sont présentés sous forme de projections des différentes modalités des variables étudiées sur un plan. La figure 3.1 reprend donc ces résultats pour le Mali.

Le premier plan factoriel de l'AFC sur les résultats de l'enquête malienne met clairement en évidence d'une part un trafic local, de proximité, entre localités de faible importance et réalisé à l'aide de petits véhicules (zone 1) et, à l'opposé le trafic international sur de très longues distances et mettant en oeuvre de gros véhicules (zone 4). Entre ces deux extrêmes, le trafic intérieur interurbain se regroupe autour de deux pôles ; l'un concerne des expéditions lointaines (plus de 300 km) par semi-remorque et reliant deux capitales régionales ou bien dont l'une des extrémités est Bamako (zone 3), l'autre met en jeu des expéditions plus courtes (de 75 à 300 km), effectuées à l'aide de camions-porteurs plus légers et sur des liaisons indépendantes de la capitale (zone 2). Cette structure d'ensemble confirme en premier lieu la validité de nos présupposés à propos de la hiérarchisation des liaisons. Chaque niveau peut être relié à des caractéristiques essentielles de l'expédition et l'exemple malien, à ce stade, ne soulève aucune difficulté particulière.

Nous pouvons préciser davantage les grands traits des expéditions de chaque niveau de hiérarchie en examinant la projection de variables illustratives sur le premier plan factoriel défini par notre AFC.

Parmi ces variables illustratives, l'une tient une place particulière, que l'on dénommera "type de fret" dans un premier temps. En effet, il est clair (et cela a déjà été évoqué plus haut) que l'offre de fret du Mali n'est pas homogène. Elle peut en particulier être divisée en considérant les caractéristiques du chargeur ; un contrat de transport ne s'obtient pas de la même manière de la part d'un organisme public, que d'un grand chargeur, ou encore que d'un simple commerçant. On peut aussi distinguer cette offre de fret suivant le type de prestation demandé : ramassage en brousse de produits agricoles, messagerie express, import-export, compte d'autrui "classique" à longue distance, transport de proximité...



LIA2 NIVEAUX HIERARCHIQUES DES LIAISONS, VERSION 2, 6 MODALITES
 NIV1 ENTRE CAPITALES D'ETAT
 NIV2 CAPITALE D'ETAT -> CAPITALE REGIONALE, OU RETOUR
 NIV3 CAP. D'ETAT -> AUTRE VILLE ET + BAS, OU RETOUR ET ENTRE CAP.REGIONALES
 NIV4 CAPITALE REGIONALE -> AUTRE VILLE, OU RETOUR
 NIV5 ENTRE AUTRE VILLE ET CAPITALE REGIONALE -> AUTRE LOCALITE, OU RETOUR
 NIV6 AUTRE VILLE -> AUTRE LOCALITE, OU RETOUR ET ENTRE AUTRES LOCALITES
 DITC DISTANCE TOTALE CODEE, VERSION 1
 DIT1 DITC de 0.00 inclus à 25.00 exclus
 DIT2 DITC de 25.00 inclus à 75.00 exclus
 DIT3 DITC de 75.00 inclus à 150.00 exclus
 DIT4 DITC de 150.00 inclus à 300.00 exclus
 DIT5 DITC de 300.00 inclus à 500.00 exclus
 DIT6 DITC de 500.00 inclus à 1000.00 exclus
 DIT7 DITC de 1000.00 inclus à 9999.00 inclus
 VEH3 TYPE DE VEHICULE UTILISE POUR L'EXPEDITION CODE, VERSION 1
 VEH1 PICK-UP ET CAMIONNETTES
 VEH2 CAMION PORTEUR, C.U. SUPERIEURE A 3 TONNES
 VEH3 SEMI-REMORQUE OU ENSEMBLE PORTEUR + REMORQUE

Figure 3.1. AFCm : Projection des variables explicatives : la distance parcourue, le type de véhicule utilisé et le type de liaison effectuée.

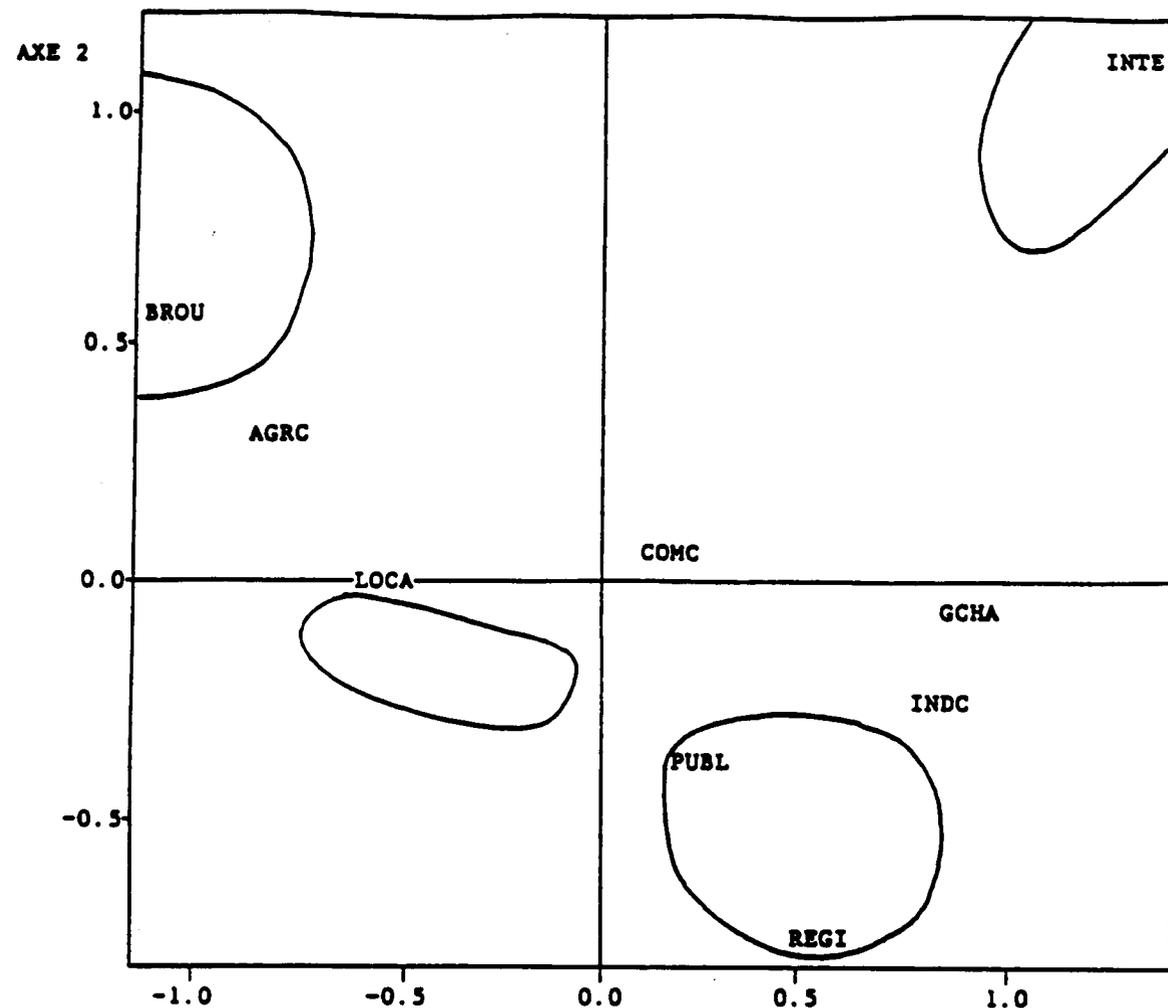
Ce sont là les deux critères que nous avons pris en compte pour segmenter l'offre de fret. Et en fait, on peut même tout à fait parler, et c'est ce que nous ferons dorénavant de "segmentation du marché" car à la segmentation de l'offre répond une segmentation de la demande de fret, dans la mesure où, nous l'avons déjà vu, tous les types de transporteurs n'accèdent pas à tous les types de fret.

A ce point, il nous faut présenter succinctement les segments de marché retenus, et noter dès à présent que certains d'entre ceux envisagés initialement -la messagerie express par exemple-; peu développés au Mali, n'ont pas été conservés dans l'échantillon. Il nous reste donc six segments que la projection sur le premier plan factoriel de l'AFC permettra de préciser :

- le ramassage en brousse de produits agricoles
- les grands chargeurs
- les organismes publics
- le fret international
- le fret interrégional
- le fret intrarégional ou local

La projection des segments de marché ainsi définis sur le plan factoriel de départ permet de mieux interpréter les quatre zones précédemment mises en évidence. Le ramassage en brousse se rapproche ainsi sans ambiguïté du trafic à très courte distance de la zone 1. La zone 2 est caractérisée par le fret local, mais la position de cette modalité montre qu'elle est également attirée par la zone 1, ce qui n'a rien de surprenant. A la zone 3 sont associés le groupe des chargeurs publics et le fret interrégional. Enfin, la zone 4 est bien celle du fret international. La position du groupe des grands chargeurs, à mi-chemin entre les deux dernières zones précise l'activité de ces derniers qui opèrent tant à l'import-export qu'en trafic national à longue distance.

Sur le même graphique, ont également été projetés les résultats d'une question portant sur l'activité professionnelle du chargeur. Seules deux réponses ont émergé de manière significative qui concernent les agriculteurs d'une part et les commerçants de l'autre. La présence non négligeable de chargeurs-agriculteurs nous apprend tout d'abord qu'au Mali, les paysans participent eux-mêmes à l'écoulement et à la commercialisation de leurs surplus. Ce comportement peut avoir plusieurs motivations. Tout d'abord, certains villages, certaines régions même, sont peu desservis par les commerçants même si on y trouve des surplus agricoles. Cette situation tient essentiellement aux difficultés de communication et entraîne pour le paysan la nécessité d'aller lui-même offrir ses produits sur un marché fréquenté. Ensuite, cette activité peut procurer un complément de revenu car plus un produit remonte dans la chaîne de commercialisation, plus il se valorise ; il s'agit alors, pour le paysan de récupérer une part de cette plus-value.



ACTC	ACTIVITE DU CHARGEUR
COMC	CHARGEUR COMMERCANT
AGRC	CHARGEUR AGRICULTEUR UNIQUEMENT
INDC	CHARGEUR INDUSTRIEL
SEG5	SEGMENTATION DU MARCHÉ
BROU	RAMASSAGE EN BROUSSE
GCHA	GRANDS CHARGEURS
PUBL	CHARGEUR PUBLIC
INTE	TRAFIC INTERNATIONAL
REGI	TRAFIC INTERREGIONAL
LOCA	TRAFIC LOCAL

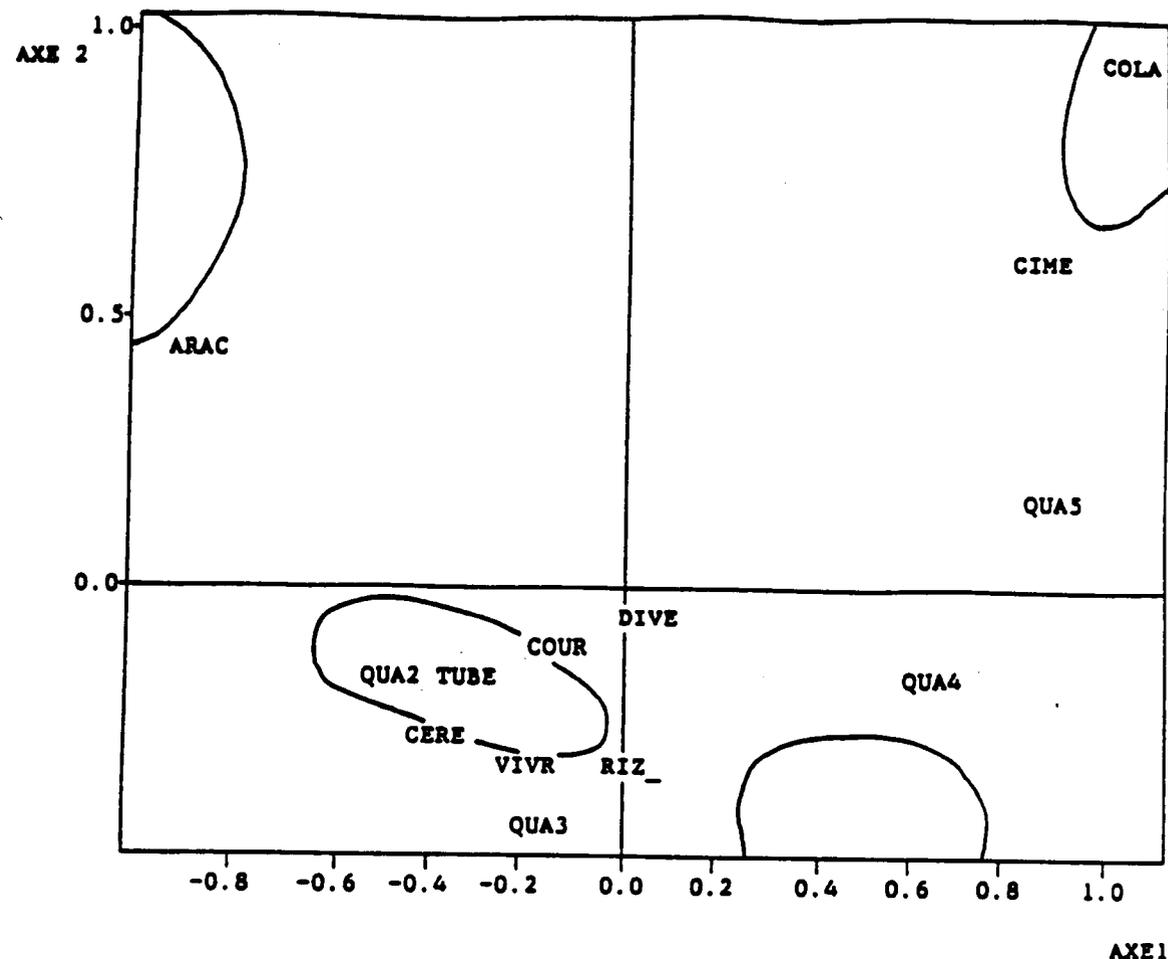
Figure 3.2. AFC : Projection de variables illustratives : Segments de marché et activité des chargeurs.

Dans cette optique, il est naturel que la modalité chargeur-agriculteur se rapproche de la zone des expéditions à courtes distances et réalisées à l'aide de véhicules, caractéristiques du ramassage en brousse, mais on peut également expliquer qu'elle soit partiellement attirée vers un niveau d'expédition plus élevé qui correspond à l'influence de paysans allant plus loin dans la chaîne d'écoulement des produits vivriers.

L'activité de commerce est celle qui domine largement chez les chargeurs. Elle peut éventuellement accompagner une autre activité (artisanat, industrie...). Elle est favorisée par les variations parfois importantes de prix entre les différentes aires de marché, résultat de leur isolement les uns par rapport aux autres. La position de la modalité correspondant à ce type d'activité, très proche de l'origine du plan nous indique simplement que ces commerçants sont présents sur tous les types d'expéditions. Le problème posé alors serait de caractériser davantage ces commerçants. Il semble en effet que l'import-export et le ramassage en brousse, pour prendre des cas extrêmes, ne soient pas investis par les mêmes acteurs. Dans le cadre d'une enquête sur les prix des transports routiers de marchandises, il a déjà été difficile de recueillir quelques informations sur les transporteurs. Il paraît impossible de préciser simultanément les chargeurs.

L'objet de la figure 3.3 et des lignes d'analyse qui vont suivre est de préciser notre typologie d'expéditions à l'aide de deux caractéristiques intrinsèques de ces dernières. A propos de la quantité tout d'abord, une première remarque s'impose. Elle concerne la quasi-parfaite similitude des croissances du tonnage et de la distance ou de l'importance des villes reliées. Un croisement de la quantité transportée et de la distance parcourue peut dès lors être considéré comme un bon indicateur du type de liaison, révélateur du niveau de hiérarchie de celle-ci. Il présente le double avantage d'être à la fois plus expressif et plus facilement repérable et quantifiable.

L'interprétation de la projection des types de produit est un peu plus délicat. A l'une des extrémités, le transport d'arachide s'associe sans problème à un transport de proximité, au ramassage en brousse, où les quantités sont faibles. A l'autre bout, un chargement de ciment et plus encore de noix de colas est caractéristique du trafic international (la colas est massivement importée de Côte d'Ivoire). Il est évident, pour ces résultats que l'effet d'échantillonnage est important. Néanmoins, ils sont révélateurs d'une certaine réalité dans la mesure où, d'un côté, le ciment constitue effectivement une part non négligeable du fret à l'import. Essentiellement consommé à Bamako, il circule relativement moins à l'intérieur du pays.



PROD	TYPE DE PRODUIT
CIME	CIMENT ENGRAIS
COUR	PRODUITS DE CONSOMMATION COURANTE (SEL, SUCRE, FARINE...)
DIVE	PRODUITS DIVERS
COLA	COLAS
TUBE	TUBERCULES
CERE	AUTRES CEREALES
RIZ	RIZ
VIVR	AUTRES PRODUITS VIVRIERS
ARAC	ARACHIDES
MILS	MILS

QUAC	QUANTITE TOTALE CODEE,	
QUA1	QUAC de	0.00 inclus à 2.00 inclus
QUA2	QUAC de	2.00 inclus à 6.00 exclus
QUA3	QUAC de	6.00 inclus à 14.00 exclus
QUA4	QUAC de	14.00 inclus à 30.00 exclus
QUA5	QUAC de	30.00 inclus à 99.00 inclus

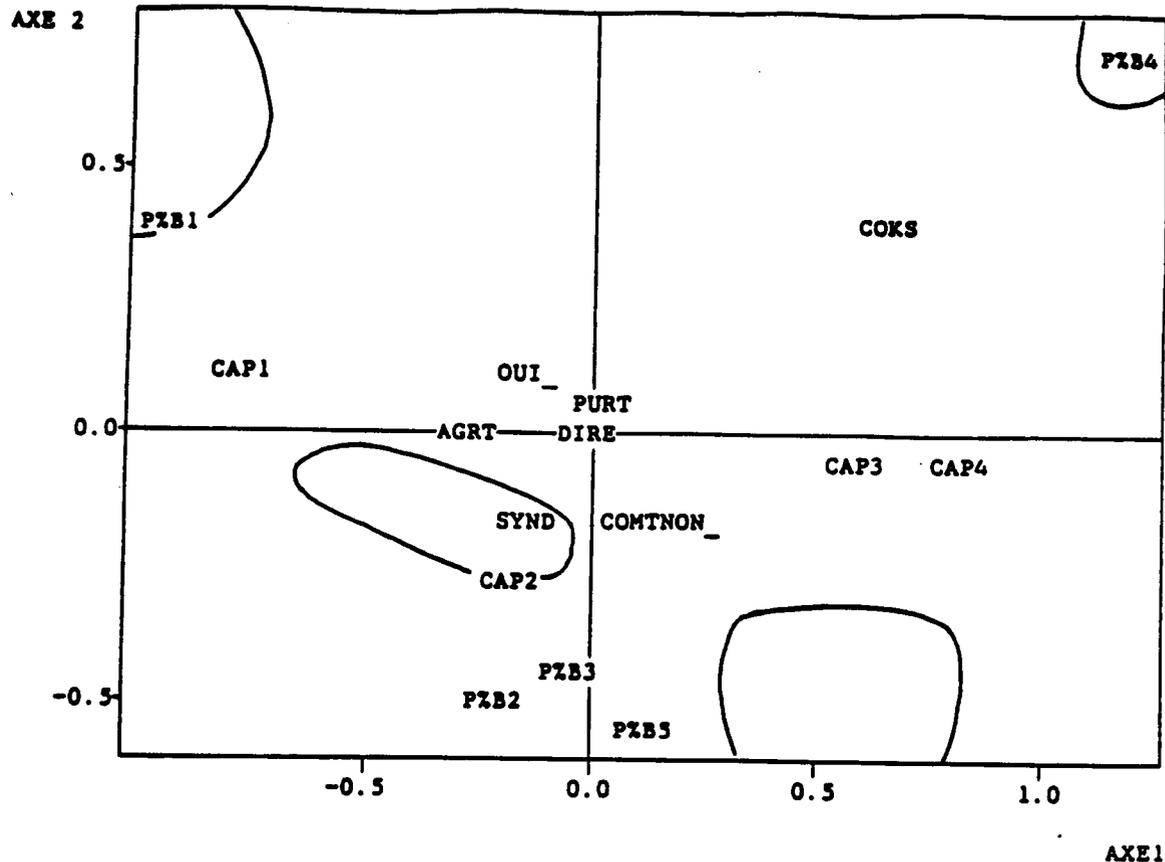
Figure 3.3. AFCm : Projection de variables illustratives : quantité transportée et type de produits

A l'opposé, les arachides dont la culture est répartie dans diverses régions, génèrent peu de flux importants et sur de longues distances. La position des autres types de produits appelle davantage de précaution dans l'analyse. En effet, la zone de distance et de quantité moyennes présente l'inconvénient d'être située près de l'origine. Cette situation est caractéristique des modalités regroupant des expéditions de type "moyen" (par exemple quant à la distance et à la quantité), mais aussi des modalités regroupant des expéditions très hétérogènes. Nous rencontrons ici les deux cas, les produits de consommation courante (sel, sucre, farine...) sont ainsi typiques d'expéditions dont la distance de parcours ne dépasse pas 300 km et dont le tonnage peut aller jusqu'à 14t. A contrario, le riz, le mils, les autres céréales, les tubercules et les autres produits vivriers sont l'objet de multiples expéditions. Du ramassage en brousse, de l'approvisionnement des grands centres de consommation évidemment, mais aussi semble-t-il, de nombreux échanges entre commerçants. Il en résulte un ensemble d'expéditions très dispersé dont la structure est atypique.

Sur la figure 3.4 ont été en premier lieu représentées des variables concernant le transporteur et ses pratiques. Il s'agit maintenant de faire le pendant de la figure 3.2 qui apportait des précisions sur le chargeur.

Lors de l'enquête sur les prix, une question portait sur les activités pratiquées par le transporteur simultanément au camionnage. Avant d'en analyser les résultats, il convient de préciser que les réponses obtenues sont d'interprétation délicate. Il semble ainsi que certains des transporteurs se déclarant également agriculteurs, se sont lancés sur la route afin d'écouler leur production mais que la culture de la terre demeure leur occupation principale. Un autre groupe paraît plutôt constitué de personnes pour lesquelles le transport est l'activité dominante et l'agriculture, souvent réalisée dans les faits par d'autres membres de la famille, un complément de revenu et une façon de ne pas garder de bras improductifs à la maison. Le nombre de transporteurs agriculteurs serait alors sur-évalué sans qu'il nous soit possible, à la faveur d'une simple enquête sur les prix, de mieux situer l'activité principale. De la même manière, la classe des commerçants-transporteurs compte sans doute de nombreux transporteurs-commerçants.

Ces remarques expliquent que l'activité du transporteur ne renvoie pas, sur la figure 3.4, à des types de trafic plus marqués. Certes, les transporteurs-agriculteurs sont plutôt associés aux expéditions moyennes mais rien d'autre n'apparaît nettement à ce niveau si ce n'est que les transporteurs déclarant n'exercer que le camionnage comme activité semblent présents sur l'ensemble des segments de marché. Encore, cette dernière remarque ne permet pas d'affirmer qu'il n'y a pas de tendance à la spécialisation de la part des transporteurs, mais simplement que cette spécialisation, au Mali, ne s'effectue pas selon le critère des activités complémentaires au transport.



ACTT	ACTIVITE DU TRANSPORTEUR		
COMT	TRANSPORTEUR COMMERCANT		
AGRT	TRANSPORTEUR AGRICULTEUR UNIQUEMENT		
PURT	TRANSPORTEUR PUR		
CAPA	CAPACITE DE CHARGE DE L'ENTREPRISE DE TRANSPORT		
CAP1	JUSQU'A 10 TONNES INCLUES		
CAP2	DE 10 TONNES (EXCLUES) A 20 TONNES (INCLUES)		
CAP3	DE 20 TONNES (EXCLUES) A 50 TONNES (INCLUES)		
CAP4	PLUS DE 50 TONNES		
CONT	MANIERE DONT LE TRANSPORTEUR A ETE CONTACTE		
DIRE	DIRECTEMENT		
SYND	PAR L'INTERMEDIAIRE DU SYNDICAT		
COKS	PAR UN COCKSER		
ACCO	ACCOMPAGNEMENT DE LA MARCHANDISE		
OUI	OUI		
NON	NON		
PZB2	POURCENTAGE DE BITUME		
PZB1	PZB2 de	0.00 inclus à	5.00 exclus
PZB2	PZB2 de	5.00 inclus à	50.00 exclus
PZB3	PZB2 de	50.00 inclus à	90.00 exclus
PZB4	PZB2 de	90.00 inclus à	95.00 exclus
PZB5	PZB2 de	95.00 inclus à	101.00 inclus

Figure 3.4. AFC : Projection de variables illustratives : activité du transporteur, capacité de charge de l'entreprise de transport, mode de contact du chargeur, accompagnement de la cargaison et pourcentage de bitume sur l'itinéraire

De fait, il semble que les conditions d'accès au fret interviennent bien plus lourdement à ce propos. On peut en outre regretter de ne pouvoir, à l'aide de questionnaires, mieux cerner les différences qui ne manquent pas d'exister entre les multiples transporteurs qui pratiquent le commerce.

Après avoir essayé de préciser les activités de nos transporteurs, nous pouvons tenter de les définir par les caractéristiques de leur "entreprise" de transport. Au premier rang de ces déterminants se tiennent évidemment ceux qui concernent le parc de véhicule. Nous avons choisi de représenter ce dernier à l'aide d'une variable dénommée "capacité totale de charge de l'entreprise". Calculée en additionnant les charges utiles des véhicules déclarés au parc, elle rend compte à la fois du nombre de véhicules et de leur type. On constate qu'une capacité inférieure à 10 tonnes (correspondant à un, ou exceptionnellement plusieurs pick-up ou à un petit camion-porteur) cantonne un transporteur au trafic de proximité (ramassage en brousse ou fret local à petite distance). Une capacité de charge comprise en 10 et 20 tonnes (c'est à dire un seul gros camion porteur, ou deux petits) amène son propriétaire à opérer toujours sur le trafic local, mais plus haut dans la hiérarchie, jusqu'à la limite de l'interrégional. Des capacités supérieures à 20 t (un ou plusieurs semi-remorque) permettent enfin de s'attaquer aux grandes distances tant en national qu'en international. Si l'on poursuit, on trouve peu de différences entre une capacité de charge comprise entre 20 et 50 tonnes et une capacité de charge dépassant 50 tonnes, bien que la croissance du parc semble accompagner une spécialisation dans les très grandes distances. L'ensemble de ces résultats recoupe en fait largement ceux qui avaient été obtenus en examinant le type de véhicule utilisé. C'est que la majorité des entreprises enquêtées sur les prix de transport ont des parcs restreints à un ou deux unités et que, de ce fait, véhicule utilisé et capacité de charge de l'entreprise sont étroitement corrélés.

A propos de la manière dont chargeurs et transporteurs se contactent, les choses sont plus claires. Ainsi le contact direct, sans intermédiaire, est le plus répandu. En outre, cette pratique concerne l'ensemble des segments de marché comme le montre la position de la modalité correspondante, très près de l'origine du plan. Le recours au syndicat des transporteurs est typique du marché intérieur malien. Vue la grande dispersion des expéditions conclues par l'intermédiaire de cette organisation professionnelle, c'est en effet ainsi que peut s'interpréter la position de la modalité correspondante dans le cadran opposé au fret international. Enfin c'est pour obtenir un chargement à l'import ou à l'export que l'on fait appel à un cockser. Cette pratique est d'ailleurs la règle usuelle à Abidjan, point de départ ou d'arrivée d'une grande partie du fret routier international du Mali.

Nous continuons en nous intéressant à l'éventuel accompagnement de ses marchandises par le chargeur, ou quelqu'un le représentant, tout au long de l'expédition. On peut expliquer le fait de convoier son fret par deux nécessités largement indépendantes. D'une part le transport de proximité est généralement très imbriqué aux activités commerciales du chargeur. Qu'il s'agisse de ramassage en brousse ou de distribution de détail, les transactions sont effectuées en plusieurs points du parcours. Le véhicule sert alors non seulement au transport des marchandises, mais aussi au stockage des produits et surtout au déplacement du chargeur, paysan ou commerçant, dont la présence est indispensable. D'autre part, le

convoyage peut n'être qu'une garantie de sécurité pour le fret, contre le vol ou les déprédations notamment. Cette seconde motivation est davantage caractéristique du trafic international. La modalité correspondant aux accompagnements est alors attirée par les expéditions de courtes et moyennes distances d'une part, et les flux de ou vers Abidjan d'autre part.

La dernière variable illustrative que nous projetons représente le pourcentage bitumé de l'itinéraire parcouru. En première approximation, nous avons tenu ce critère pour significatif de la qualité de l'itinéraire bien qu'il faille garder à l'esprit qu'une chaussée en terre bien construite et régulièrement entretenue puisse être davantage roulante qu'une chaussée revêtue mais dégradée. Au regard de ce pourcentage, on peut dégager deux situations typiques. Les itinéraires comportant moins de 5 % de bitume, tout d'abord sont caractéristiques des expéditions à très courtes distances, faibles quantités et du ramassage en brousse. A l'autre extrémité, la fourchette 90-95 % correspond au trafic vers la Côte d'Ivoire, du fait d'un hiatus de 90 km dans le revêtement de la route Abidjan-Bamako (soit 7 % de l'itinéraire). Entre les deux, on ne distingue guère d'écart entre les diverses proportions du bitumage, même si l'augmentation de la part de bitume s'accompagne d'un léger accroissement du niveau hiérarchique des expéditions. Cette difficulté d'associer plus précisément un indicateur de la qualité de l'itinéraire à chaque type d'expédition tient du fait que le Mali ne possède pas encore un réseau de base performant qui relierait les principales agglomérations.

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE I : LE CONTEXTE DU CAMIONNAGE	5
I. la situation économique et sociale	7
I.1. Un pays agricole pauvre	7
I.2. Des échanges déficitaires	9
I.3. Le rôle économique de l'Etat en question	9
I.4. En dépit des facteurs précédents, le Mali a des atouts	10
II. Organisation de l'espace et flux d'échanges	11
II.1. Les disparités régionales	11
II.2. Les flux de transport	11
II.2.1. Le fret solide international	12
II.2.2. Les importations d'hydrocarbures	15
II.2.3. Le drainage des produits agricoles	15
II.2.4. La distribution intérieure des produits	15
III. Le secteur des transports	16
III.1. La réglementation et l'organisation du secteur	16
III.1.1. Autorité de tutelle	16
III.1.2. Accès à la profession	16
III.1.3. Organisation des transporteurs	16
III.1.4. Tarification	16
III.1.5. Fiscalité	17
III.2. Le réseau routier du Mali	18
CHAPITRE II : COMPORTEMENTS ET STRATEGIES DES TRANSPORTEURS	23
I. Typologie des transporteurs	25
I.1. Les origines du financement des transporteurs	25
I.1.1. Les moyens propres	26
I.1.2. Le crédit	27
I.1.3. Les capitaux étrangers	29
I.1.4. Conclusion	29
I.2. La taille des transporteurs	30
I.3. Les segments de marché	31
I.3.1. Le fret solide international	32
I.3.2. Les importations d'hydrocarbures	32
I.3.3. Le drainage des produits agricoles	33
I.3.4. Le fret inter régional	33
I.3.5. Le transport local de produit	33
I.3.6. Conclusion : typologie synthétique	34

II. Eléments clefs du comportement des transporteurs	36
II.1. Stratégies de recherche du fret et volume d'activité	36
II.1.1. Tendances à la spécialisation et importance du transport international	36
II.1.2. Difficultés dans la recherche du fret	37
II.1.3. Stratégies variées vis à vis des intermédiaires	39
II.1.4. Une stratégie particulière : la location de camion	40
II.1.5. Intensité d'activité des transporteurs	41
II.2. Entretien et réparation des véhicules	43
II.2.1. Entretien dans un atelier intégré	43
II.2.2. Entretien confié à un garage attitré	44
II.2.3. Entretien irrégulier soumis aux aléas des pannes	44
II.3. Influence de l'état des routes	45
II.3.1. Etat des routes et pannes des véhicules	45
II.3.2. Etat des routes et formation des prix	45
II.4. Réglementation et contrôle : les péages clandestins	46
II.4.1. Nature et ampleur des péages routiers	46
II.4.2. Le droit de traversée	49
CHAPITRE III : ANALYSE STATISTIQUE DES PRIX DES TRANSPORTS ROUTIERS	51
I. Confirmation de la hiérarchisation du système	54
II. Les prix des transports routiers de marchandises au Mali	54
II.1. Niveaux et variabilité des prix	55
II.2. Facteurs explicatifs des prix	58
II.2.1. Les segments de marché	58
II.2.2. Les types de produits	61
II.2.3. Y a-t-il un effet saisonnier sur les prix	61
II.2.4. Influence de la tarification officielle	62
II.2.5. Le type de véhicule	63
II.2.6. L'âge du véhicule	65
II.2.7. Incidence sur les prix du sens de parcours de la liaison	67
III. Conclusion provisoire	69
CHAPITRE IV : ECONOMIE DU TRANSPORTEUR	71
I. Reconstitution des éléments du coût d'exploitation	73
I.1. Les paramètres importants	73
I.1.1. Le type de véhicule et son utilisation	73
I.1.2. Le type de transporteur et son fonctionnement	74
I.2. Les situations types	74
I.3. méthodologie relative à la détermination des coûts	75
I.3.0. Le kilométrage annuel	75
I.3.1. Les coûts kilométriques	75
I.3.2. Les coûts fixes des véhicules	78
I.3.3. Coûts de personnel roulant	82

II. Analyse des coûts et recettes des transporteurs	83
II.1. La gestion des coûts et situations particulières	83
II.1.1. Les pratiques de locations	83
II.1.2. La gestion des pannes et l'approvisionnement en pièces détachées	85
II.1.3. La fin du cycle d'activité d'un transporteur	86
II.1.4. L'allongement de la durée de vie des pneumatiques	88
II.2. L'analyse de situations types	88
II.2.1. Les sociétés de transport	88
II.2.2. Les transporteurs artisans	94
II.2.3. Conclusion	102

**CHAPITRE V : PREMIERES CONCLUSIONS
SUR LES FACTEURS DE COUT DU CAMIONNAGE** **107**

1. Variation du niveau des prix : effet distance	109
2. Confirmation de la hiérarchie du système de transport routier	109
3. Rentabilité potentielle selon les segments de marché	110
4. Un secteur d'activité économique déprimé	110
5. Comportements et stratégie des transporteurs : typologie en deux groupes	111
6. Pour un encadrement efficace du secteur des transports routiers	112

**ANNEXE :
LA HIERARCHISATION DU SYSTEME DE TRANSPORT ROUTIER** **115**

DEJA PARUS

DANS LA COLLECTION

SITRASS

**Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique subsaharienne.
Cas de la Côte d'Ivoire. 125 p., juin 1989.
Prix : 125 FF (TVA 5 %) + frais de port.**

**Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique subsaharienne.
Cas du Mali. 125 p., juillet 1989.
Prix : 125 FF (TVA 5 %) + frais de port.**

**Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique subsaharienne.
Cas du Cameroun. 65 p., août 1989.
Prix : 90 FF (TVA 5 %) + frais de port.**

**Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique subsaharienne.
Synthèse. 58 p., novembre 1989.
Prix : 80 FF (TVA 5 %) + frais de port.**

**Economie et politiques du camionnage en Afrique subsaharienne.
Actes du SITRASS I. Yamoussoukro, 20 - 21 - 22 novembre 1989. 290 p.
Prix : 300 FF (TVA 5 %) + frais de port.**

