

## **CHAPITRE III**

### **LA FORTE HIERARCHISATION ET VARIABILITE DES PRIX DU CAMIONNAGE AU TOGO**



Proposer des politiques de réduction des coûts du camionnage suppose que l'on dispose d'éléments de mesure de ces coûts. Ces éléments ne peuvent être tirés que de la comptabilité des entreprises de transport. Dans les cas qui nous intéressent, plus de 90 % des transporteurs sont des artisans et ne disposent pas de comptabilité propre de leur activité. Il a par conséquent fallu se rabattre sur les prix de transport, coûts pour le chargeur. En effet, le *prix* est un concept que l'on maîtrise relativement bien car l'on est capable d'identifier une expédition avec toutes ses caractéristiques : nature du produit, quantité transportée, nature de l'infrastructure empruntée, type de véhicule utilisé, type de liaison, ... Le présent chapitre sera donc consacré à une analyse des prix de transport relevés sur le terrain. Leur variabilité permettra de mettre en évidence la hiérarchisation du système de transport en identifiant des zones de "surprix", qui sont *a priori* le résultat de "surcoûts".

## **I- HIERARCHISATION ET SEGMENTATION**

Nous allons vérifier l'hypothèse de hiérarchisation et de segmentation, après quoi nous repèrerons les facteurs contribuant à la diversité des prix. Une brève présentation de l'échantillon d'enquête et de la méthode d'analyse utilisée s'impose auparavant.

### **1- Echantillonnage et méthode d'analyse**

Nous verrons successivement les critères qui ont été retenus lors de la collecte des informations sur le terrain, puis l'analyse qui en a été faite concrètement.

#### **1.1- Les enquêtes : une sur-représentation volontaire des expéditions de bas niveaux**

Pour saisir la variabilité des prix de transport, deux vagues d'enquêtes ont été organisées au cours de l'année 1988 (la première en avril-mai-juin, la seconde en novembre-décembre). Ces enquêtes ont porté - après apurement - sur 733 expéditions non urbaines (53 % auprès des transporteurs et 47 % auprès des chargeurs).

L'objectif de variabilité des prix nous a conduit à écarter de notre échantillon les produits d'exportation tels le café et le cacao. En effet, pour ces produits, les pouvoirs publics fixent au début de chaque campagne d'achat les prix à payer aux transporteurs et ces prix sont le plus souvent respectés (l'OPAT en tant que chargeur officiel ne paie aux transporteurs que les prix fixés par les pouvoirs publics). Nous avons donc fait porter nos investigations uniquement sur les produits vivriers locaux et les produits d'importation (manufacturés ou non). Ce choix nous oblige à sonder d'une part, les marchés périodiques ruraux qui jouent un important rôle de régulation dans la distribution des produits vivriers, et d'autre part, le port autonome de Lomé (PAL) pour les produits d'importation (dans notre échantillon, riz, quincaillerie, matériaux de construction, produits alimentaires conditionnés et friperie). Cette typologie explique en partie la sur-représentation des expéditions de céréales que nous avons mises sous la rubrique Maïs (tableau 3.1).

Notre échantillon n'a pas valeur statistique. Nous avons multiplié les enquêtes dans le bas de la hiérarchie - marchés périodiques ruraux - afin de mieux cerner la variabilité des prix. C'est pourquoi, plus de 90 % des expéditions sont constituées de produits vivriers locaux. Toutes les expéditions sont exprimées en tonnes.

Tableau 3.1

## Répartition de l'échantillon d'enquêtes selon la nature du produit

PRODUITS	NOMBRE	%
Maïs	436	59
Igname	65	9
Avocat	84	11,5
Gari*	69	9,5
Riz	25	3,5
Légumes	17	2,5
Quincaillerie	4	0,5
Matériaux de construction	5	0,5
Produits alimen. conditionnés	20	3,0
Friperte	8	1
<b>ENSEMBLE</b>	<b>733</b>	<b>100</b>

\* Gari : farine de manioc

Source : enquêtes de terrain, 1988.

Cet échantillonnage est le résultat de choix de lieux d'enquêtes éparpillés sur l'ensemble du territoire, au total 29 (carte n° 9).

Les centres d'enquêtes sont classés en quatre niveaux hiérarchiques :

- Niveau 1 : la capitale, Lomé ;
- Niveau 2 : les principales villes du réseau routier principal ;
- Niveau 3 : les centres secondaires situés hors du réseau routier principal ;
- Niveau 4 : les zones rurales.

Le tableau 3.2 répertorie les lieux d'enquêtes selon les différents niveaux hiérarchiques.

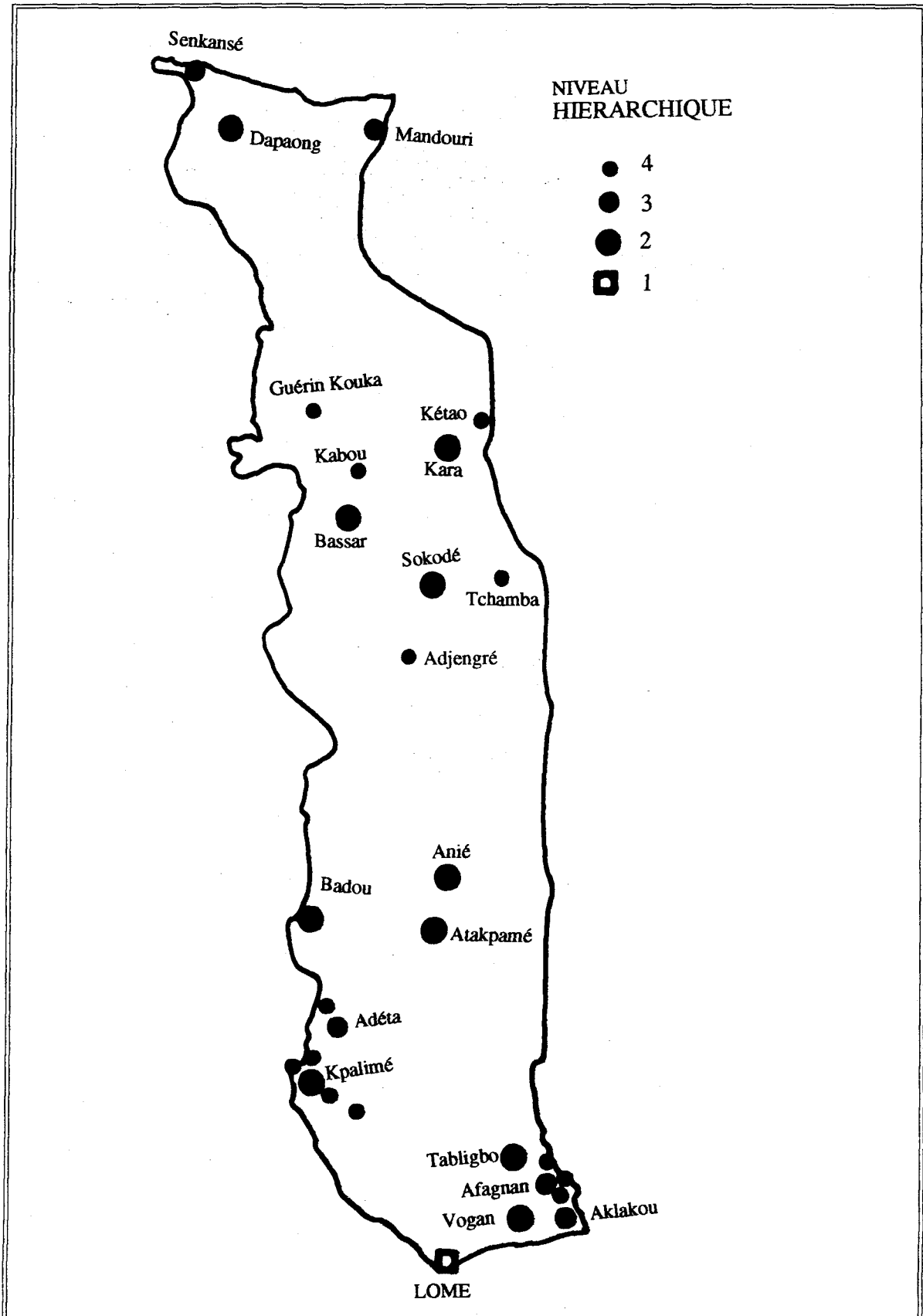
Tableau 3.2

## Répartition des enquêtes selon le niveau hiérarchique

NIVEAU	NOMBRE	%
Niveau 1	179	24,5
Niveau 2	233	31,8
Niveau 3	260	35,4
Niveau 4	61	8,3
<b>TOTAL</b>	<b>733</b>	<b>100</b>

Source : Enquêtes de terrain, 1988.

Carte n° 9  
Répartition spatiale des lieux d'enquêtes-prix



Source : Enquête de terrain, 1988.

Sept liaisons hiérarchiques ont ainsi été considérées, du grand corridor international au ramassage de produits dans les fermes :

- Liaison 1 : ce sont les relations nationales c'est-à-dire entre la capitale et les grandes villes de l'intérieur du pays ; ces relations sont effectuées sur des routes bitumées ;
- Liaison 2 : constituée par les relations régionales (les grandes villes entre elles) ; dans ce cas, l'infrastructure est aussi bitumée ;
- Liaison 3 : ce sont les relations entre Lomé et les gros centres ruraux, en quelque sorte, du régional haut ; selon les cas, tout ou partie de l'infrastructure est bitumée ;
- Liaison 4 : relations entre les grandes villes et les centres importants de groupage de produits vivriers, en général de gros marchés périodiques ruraux ;
- Liaison 5 : relations entre les grandes villes et les centres de groupage d'une part, et les marchés périodiques ruraux d'autre part ;
- Liaison 6 : relations entre les marchés périodiques ruraux et leur hinterland ; ces relations empruntent souvent des routes en terre ou des pistes ;
- Liaison 7 : constituée par les relations internationales et caractérisée par une infrastructure "bitumée" sur le parcours togolais.

**Tableau 3.3**  
**Répartition des enquêtes selon le type de liaison**

TYPE DE LIAISON	NOMBRE	%
Liaison 1	86	11,8
Liaison 2	47	6,4
Liaison 3	112	15,2
Liaison 4	123	16,8
Liaison 5	101	13,8
Liaison 6	150	20,4
Liaison 7	114	15,6
TOTAL	733	100

Source : Enquêtes de terrain, 1988.

L'objectif de représentativité structurelle semble atteint, les expéditions du bas de la hiérarchie (liaisons 4, 5 et 6) représentant plus de 50 % de l'échantillon total.

Enfin, le dernier élément pris en compte pendant le recueil des informations est le type de véhicule utilisé (tableau 3.4).

**Tableau 3.4**  
**Répartition des enquêtes selon le type de véhicule**

TYPE DE VEHICULE	NOMBRE	%
Pick-up	304	41,5
Camions porteurs	345	47,1
Ensembles articulés	84	11,4
TOTAL	733	100

Source : Enquêtes de terrain, 1988.

Le faible pourcentage (11,4 %) des ensembles articulés peut, *a priori*, paraître surprenant. L'explication est cependant simple : la variabilité des prix est beaucoup plus accentuée dans le bas de la hiérarchie du système de transport ; aussi, avons-nous porté un effort particulier dans la recherche des expéditions de bas niveaux.

### **1.2- L'analyse factorielle comme méthode de restitution de la hiérarchisation du secteur (1)**

L'analyse des enquêtes s'est faite par la méthode de l'analyse factorielle. Cette technique statistique permet de mettre en évidence des similitudes entre individus d'une même population. Dans notre cas, ce sont des expéditions repérées par un ensemble de critères : type de véhicule, nature de l'infrastructure empruntée, type de produits... Cette mise en évidence permet de faire représenter simultanément les similitudes entre individus d'une même population.

Pourquoi utiliser la méthode de l'analyse factorielle ? Nous sommes en présence d'un tableau de contingence, c'est-à-dire, un tableau où à l'intersection d'une ligne et d'une colonne se trouve l'effectif des individus ayant la caractéristique de la ligne et celle de la colonne. Dans ce cas de figure, l'analyse des correspondances trouve un terrain d'application tout à fait privilégié. On est alors amené à parler d'analyse factorielle des correspondances multiples (AFCM). Elle présente l'originalité de traiter de la même manière les lignes et les colonnes du tableau de départ. Elle constitue un terrain privilégié pour deux principales raisons :

- ce sont les écarts à l'indépendance que l'analyse décompose en plusieurs facteurs, c'est-à-dire l'aspect pertinent du tableau du point de vue de son interprétation ;
- l'analyse introduit une pondération par les marges, ce qui fait que les lignes ou colonnes à faibles effectifs ne sont pas "submergées" par celles à forts effectifs.

Mais, au-delà de ce traitement conjoint des individus et des critères les représentant, l'intérêt de la méthode est de considérer simultanément les différentes modalités de l'ensemble des critères. On obtient ainsi une suite d'axes sur lesquels le nuage est représenté de moins en moins bien, au sens statistique.

Le premier plan factoriel, correspondant aux deux premiers axes, est alors la meilleure représentation à deux dimensions de l'échantillon étudié et il est possible de tester leur qualité. La proximité de deux modalités sur les axes ou les plans factoriels issus de l'analyse s'interprète alors comme le signe d'une forte fréquence d'apparition conjointe de ces deux modalités. A l'opposé, si deux modalités sont très éloignées, c'est qu'elles n'apparaissent que rarement simultanément dans une même expédition. En opérant ainsi directement sur les modalités, on évite en plus de postuler un modèle linéaire pour des relations entre critères.

Notons enfin qu'il est possible, après avoir réalisé une AFCM avec divers critères (appelés aussi variables actives), de situer sur les graphiques obtenus ainsi d'autres facteurs décrivant la population (appelés variables illustratives), leur position s'interprétant comme pour les modalités actives. Ces critères supplémentaires peuvent permettre de mieux interpréter les axes ou les plans obtenus.

---

(1) Sur la méthode de l'analyse factorielle, en plus des recueils des cours de traitement de données dispensés par PLAT (D.) à l'Université d'Été du LET, nous avons principalement consulté trois ouvrages :

CIBOIS (P.), "L'analyse factorielle", Que sais-je ?, PUF, Vendôme, Juillet 1991, 127 p.

LEBART (L.) et alii, "Traitement des données statistiques, Méthodes et programmes", DUNOD, Paris, 1979, 510 p.

SANDERS (L.), "L'analyse des données appliquée à la géographie", G.I.P. RECLUS, Montpellier, 1989, 268 p.

## 2- Un secteur fortement hiérarchisé

En appliquant cette méthode au cas togolais, nous allons essayer de restituer la hiérarchisation du secteur du camionnage.

### 2.1- Approche globale

Pour donner une idée globale de la hiérarchisation du système, nous avons retenu un certain nombre de critères (onze au total). Le graphique 3.1 montre le premier plan factoriel obtenu grâce aux onze critères retenus.

Le premier axe classe les différentes modalités (60 au total) selon un ordre hiérarchique simple : on voit la nette opposition du trafic international (Liaisons internationales, ensembles articulés, longues distances, grandes quantités, ...) à tout le reste. L'aspect *quasi* évident de cette opposition pose un certain nombre de problèmes :

- En premier lieu, on pourrait conclure que "l'analyse factorielle n'est qu'une méthode laborieuse pour trouver ce que chacun sait déjà en examinant les données". A cela, on doit répondre que le premier facteur ne fait que manifester l'opposition principale entre les écarts à l'indépendance des différentes variables ; il est tout à fait normal que l'on retrouve l'opposition que chacun pense fondamentale. Le fait de la retrouver ici montre simplement que la méthode est fiable et les données consistantes. Les facteurs suivants apporteront des précisions plus fines.

- Le deuxième problème est plus délicat : au niveau du premier axe, il ne fait aucun doute que l'opposition du transport international par rapport au transport rural (par exemple) existe réellement. Cela est d'ailleurs confirmé par les différentes contributions au premier axe. Les plus fortes contributions (la contribution moyenne (2) est de 1,66 environ) à cet axe sont : ensembles articulés, (ENAR, 12,31), quantités de 20 tonnes et plus, (QUA5, 12,31), relations internationales, (INTER, 11,09), distances de 400 kilomètres et plus, (DIT6, 10,52), toutes des caractéristiques d'une expédition internationale. Autant l'interprétation des axes est évidente dès lors que l'on raisonne à partir du premier axe, autant elle paraît plus complexe à partir du deuxième axe.

Le deuxième axe - qui est aussi un axe de classement hiérarchique - reprend simplement l'intra-national ; il oppose le transport national (partie supérieure de l'axe 2) au transport local (partie inférieure). Des variables qui n'étaient pas prises en compte par le premier axe, sont maintenant décomposées par le second axe : du côté positif de l'axe 2, la variable LOGV (liaison Lomé-Grandes Villes) apporte la plus forte contribution (9,90 contre 0,05 sur l'axe 1), alors que du côté négatif, RURU (liaisons rurales) est créditée d'une contribution de 4,80 contre 0,86 sur l'axe 1. La disposition côté négatif-côté positif de l'axe, marque bien l'opposition qui existe entre les différentes variables. Les variables caractérisant le transport national sont situées dans le haut de la partie supérieure de l'axe 2 alors que celles des liaisons rurales sont dans la partie inférieure de l'axe 2.

Nous avons dit que le premier facteur est la meilleure approximation en analyse factorielle. Mais, cette approximation manque de précision ; ainsi, à cette approximation grossière, on apporte un premier correctif qui est le second facteur. De même si l'on juge l'approximation des deux premiers facteurs insuffisante, c'est l'ensemble des trois premiers facteurs qui donnera l'approximation suivante de meilleure qualité et ainsi de suite jusqu'au dernier facteur (rappelons que nous en avons retenus 60 dans notre exemple) qui supprime toute approximation puisqu'il restitue les données d'origine dans leur intégralité. Dans notre exemple, il est inutile de descendre jusqu'au dernier facteur puisque l'approximation est supprimée dès le quarante-quatrième facteur ; à ce niveau, 100 % des données sont restituées.

---

(2) Pour une contribution totale de 100 avec 60 modalités.



Voyons ce que nous apporte le troisième axe comme informations supplémentaires. On remarque sur le graphique 3.2 que le transport régional est opposé au transport local et national. Mais, cette précision est notable sur le second axe qui établit clairement la hiérarchie national-régional-local. En examinant le tableau des contributions à cet axe, on se rend compte que les plus fortes contributions sont apportées par les variables suivantes : PANV (parc non valide), AGNV (âge du véhicule, non valide) du côté positif de l'axe, PETI (parc de 1 véhicule moteur) et MJAP (marque japonaise) du côté négatif. Nous sommes ici au coeur de la compréhension de ce qu'est un axe dès lors qu'il n'est plus le premier.

Il faut donc faire intervenir des connaissances qui ne sont pas entrées en tant que telles dans l'analyse. Les variables précédemment citées sont toutes des variables qui caractérisent le véhicule utilisé. Or, dans notre questionnaire, les questions se rapportant au parc du transporteur et à l'âge du véhicules ont été posées uniquement aux transporteurs (donc pas aux chargeurs). Pratiquement, près de 50 % des modalités de l'enquête ont été ainsi invalidées sur ces questions. En fait, l'analyse factorielle des composantes principales prend en compte les écarts à la moyenne : des écarts réels qui n'ont pas été assez pris en considération par le premier facteur, mais aussi des écarts créés artificiellement par le premier facteur et qui donnent un déficit trop important. Ainsi, les facteurs suivants ne font qu'apporter une correction à ce qu'avait de trop inexact l'approximation des facteurs précédents.

## Variables actives et illustratives retenues :

PARC PARC DU TRANSPORTEUR

**PETI** 1 VEHICULE MOTEUR  
**MOYB** 2 A 5 VEHICULES, TOUS MOINS DE 17 T. DE CU  
**MOYH** 2 A 5 VEHICULES, AU MOINS 1 DE PLUS DE 17 T. DE CU OU 1 TRACTEUR  
**GRAN** PLUS DE 6 VEHICULES  
**PNSP** PARC INDEFINI  
**PANV** Non valide

PROD TYPE DE PRODUIT

**MAIS** MAIS, MIL, SORGHO  
**IGNA** IGNAME, MANIOC  
**AVOC** AVOCAT, BANANE, ORANGE, ANANAS  
**GARI** GARI, ARACHIDE, HARICOT  
**RIZZ** RIZ  
**LEGU** LEGUMES (TOMATES, PIMENT, VERDURE)  
**QUIN** QUINCAILLERIE  
**CONS** MATERIAUX DE CONSTRUCTION  
**ALIM** PRODUITS ALIMENTAIRES CONDITIONNES  
**FRIP** FRIPERIE, TISSU

MARO MARQUE DU VEHICULE

**MJAP** JAPON  
**MFRA** FRANCE  
**MALL** ALLEMAGNE  
**MAUT** AUTRES  
**MANV** Non valide

AGVE AGE DU VEHICULE MOTEUR

**AGJE** MOINS DE 5 ANS  
**AGMO** DE 5 A 10 ANS  
**AGVI** PLUS DE 10 ANS  
**AGNR** NON REPONSE  
**AGNV** Non valide

CONT TYPE DE CONTACT CHARGEUR-TRANSPORTEUR

**CODI** DIRECTEMENT  
**COSY** SYNDICAT  
**COIN** INTERMEDIAIRE  
**COAU** AUTRE  
**CONR** NON REPONSE

ACCO ACCOMPAGNEMENT DE LA MARCHANDISE

**ACOU** OUI  
**ACCN** NON  
**ACNR** NON REPONSE

DIT1 DISTANCE TOTALE PARCOURUE

<b>DIT1</b>	DIT1 de	0.00	inclus à	20.00	exclus
<b>DIT2</b>	DIT1 de	20.00	inclus à	50.00	exclus
<b>DIT3</b>	DIT1 de	50.00	inclus à	100.00	exclus
<b>DIT4</b>	DIT1 de	100.00	inclus à	175.00	exclus
<b>DIT5</b>	DIT1 de	175.00	inclus à	400.00	exclus
<b>DIT6</b>	DIT1 de	400.00	inclus à	2500.00	inclus

QUA1 QUANTITE TOTALE TRANSPORTEE

<b>QUA1</b>	QUA1 de	0.00	inclus à	1.00	exclus
<b>QUA2</b>	QUA1 de	1.00	inclus à	2.00	exclus
<b>QUA3</b>	QUA1 de	2.00	inclus à	8.50	exclus
<b>QUA4</b>	QUA1 de	8.50	inclus à	20.00	exclus
<b>QUA5</b>	QUA1 de	20.00	inclus à	46.00	inclus

TVEH TYPE DE VEHICULE UTILISE

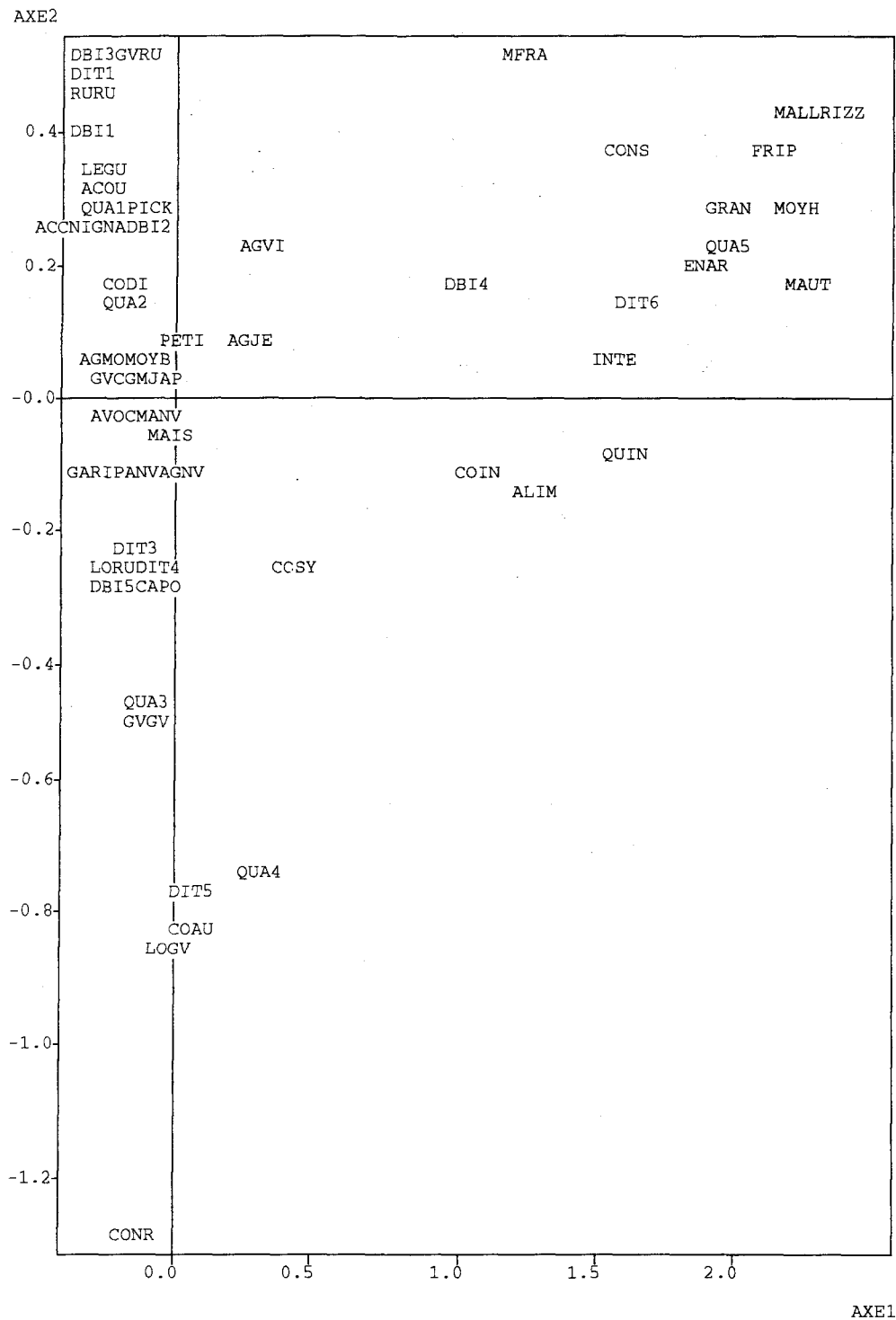
**PICK** UTILITAIRE  
**CAPO** CAMION PORTEUR  
**ENAR** ENSEMBLE ARTICULE

LIAI TYPE DE LIAISON DE L'EXPEDITION

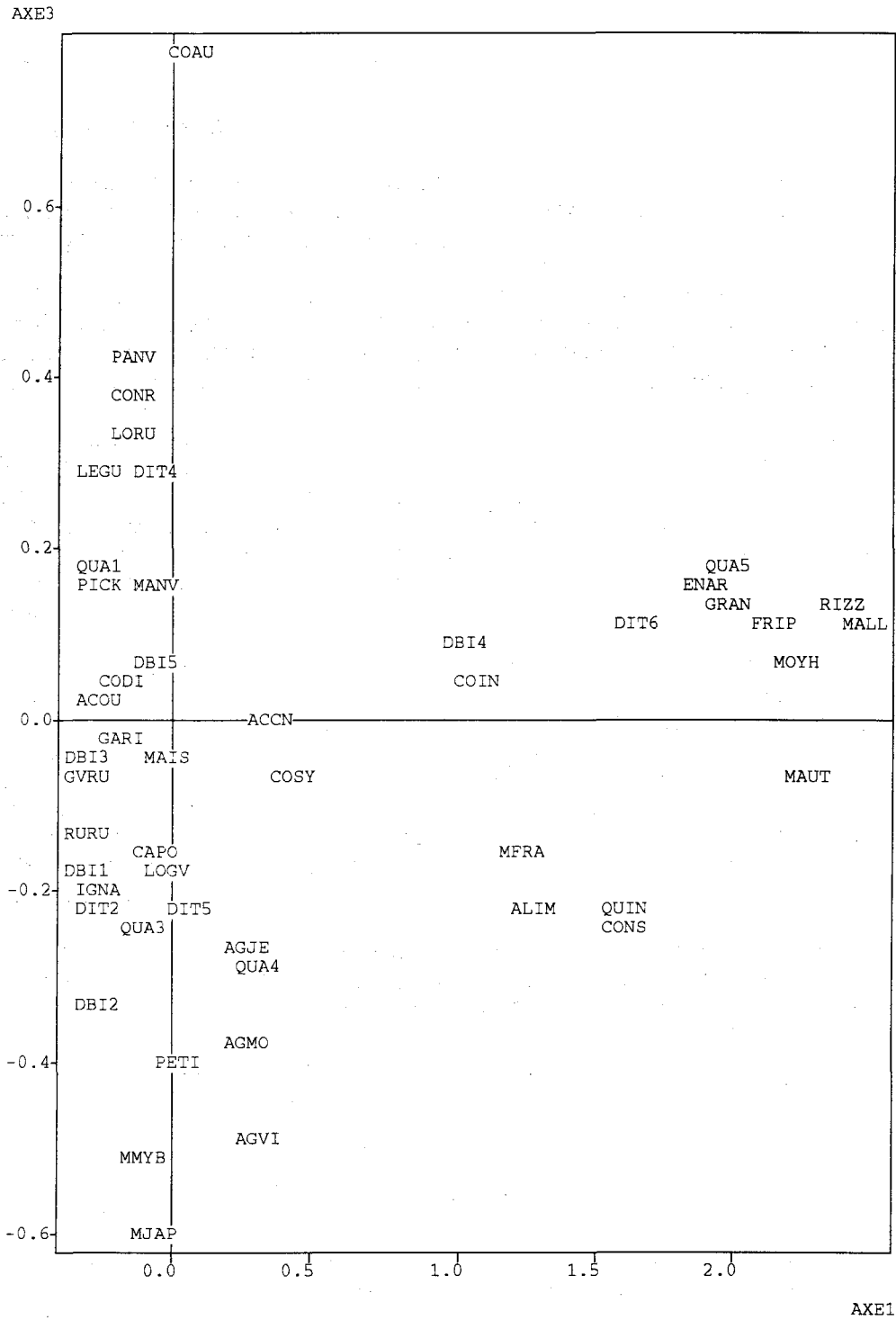
**LOGV** ENTRE LOME ET GRANDE VILLE  
**GUGV** ENTRE GRANDES VILLES  
**LORU** ENTRE LOME ET CENTRES RURAUX  
**GVCG** ENTRE GRANDE VILLE ET CENTRE DE GROUPAGE  
**GVRU** ENTRE GRANDE VILLE ET RURAL  
**RURU** RURAL\_RURAL  
**INTE** INTERNATIONAL

DBIC PART DISTANCE BITUMEE

**DBI1** PAS DE BITUME  
**DBI2** BITUME DE 0,1 ET 0,33  
**DBI3** BITUME DE 0,34 A 0,66  
**DBI4** BITUME DE 0,66 A 0,99  
**DBI5** QUE DU BITUME



Graphique 3.1- Hiérarchisation du système de transport, approche globale



Graphique 3.2- Hiérarchisation du système de transport, analyse du troisième facteur

## 2.2- Analyses complémentaires

Pour affiner cette approche globale de la hiérarchisation du système, quatre critères actifs ont été finalement retenus :

- le type de véhicule utilisé avec trois modalités,
- le type de liaison déterminé par l'origine de départ et le lieu d'arrivée de l'expédition selon la hiérarchie urbaine définie plus haut pour les sept types de liaisons,
- la quantité totale transportée (en tonnes) avec cinq modalités,
- la distance totale parcourue (en kilomètres) avec six modalités.

Le premier plan factoriel (graphique 3.3) ordonne les 21 modalités des variables retenues selon un ordre hiérarchique. On retrouve ici ce qui a été montré précédemment dans le cadre global.

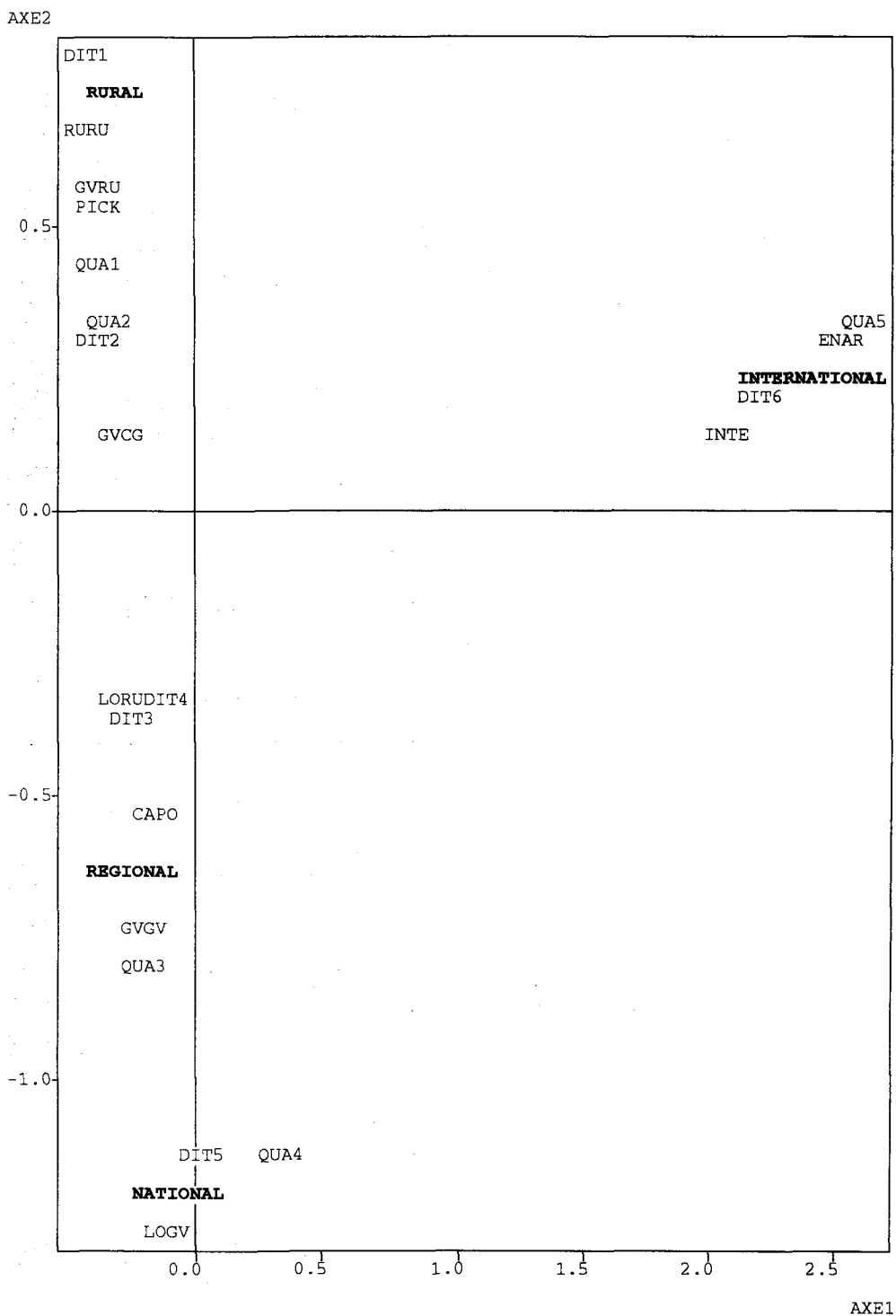
Nous nous limiterons au premier plan factoriel pour l'interprétation graphique. Les deux premiers facteurs de l'analyse représentent respectivement 42 % et 19 % de la trace, c'est-à-dire de la variance totale ; le troisième facteur ne supportant que 8 % de la variance. Il y a bien un modèle théorique de co-variation d'au moins quatre caractéristiques de l'expédition, le type de véhicule utilisé, le type de liaison, la quantité totale transportée et la distance totale parcourue. Nous n'avons pas retenu la variable tonne-kilomètre qui est une agrégation des variables quantité et distance pour la simple raison que sur le plan statistique elle donne un moins bon résultat.

A partir des quatre variables retenues, le premier plan factoriel met en évidence trois principaux types d'expéditions (l'examen du graphique 3.3 montre assez bien l'éclatement des modalités en trois groupes). Nous verrons par la suite qu'il en existe en fait quatre.

Dans la partie positive de l'axe 2, on trouve un transport de proximité (moins de 50 kilomètres), réalisé par des pick-up et concernant des relations entre villages ou entre villages et villes et centres de groupage. Dans ce dernier cas ce sont surtout des relations transversales. Rappelons que la largeur du pays varie de 50 à 150 kilomètres, ce qui explique de si courtes relations. Ce groupe rassemble essentiellement du transport rural. Les quantités transportées n'excèdent guère les deux tonnes.

Du côté négatif de l'axe 2, on trouve un groupe d'expéditions que l'on peut éclater en deux sous-groupes : les relations entre la capitale et les grandes villes de l'intérieur du pays (ce que nous appelons ici relations nationales) d'une part, et les relations des grandes villes entre elles ou entre Lomé et certains centres ruraux d'autre part (relations régionales). Les relations régionales associent des quantités comprises entre 2 et 8,5 tonnes et des distances entre 50 et 175 kilomètres ; les relations nationales s'étendent jusqu'à 400 kilomètres (c'est environ la distance entre la capitale Lomé et Sokodé la seconde ville du pays ou entre Kpalimé et Kara) combinées à des quantités transportées comprises entre 2 et 20 tonnes avec cependant une concentration entre 8,5 et 20 tonnes. Ces deux types de relations sont assurés par des camions porteurs.

Enfin, le dernier groupe concerne essentiellement les relations internationales mais aussi des relations nationales entre Lomé et l'extrême-nord du pays. Les ensembles articulés circulent principalement sur ce genre de relations et il est normal d'y trouver aussi les plus grosses quantités (20 tonnes et plus).



Graphique 3.3- Hiérarchisation du système de transport, variables actives.

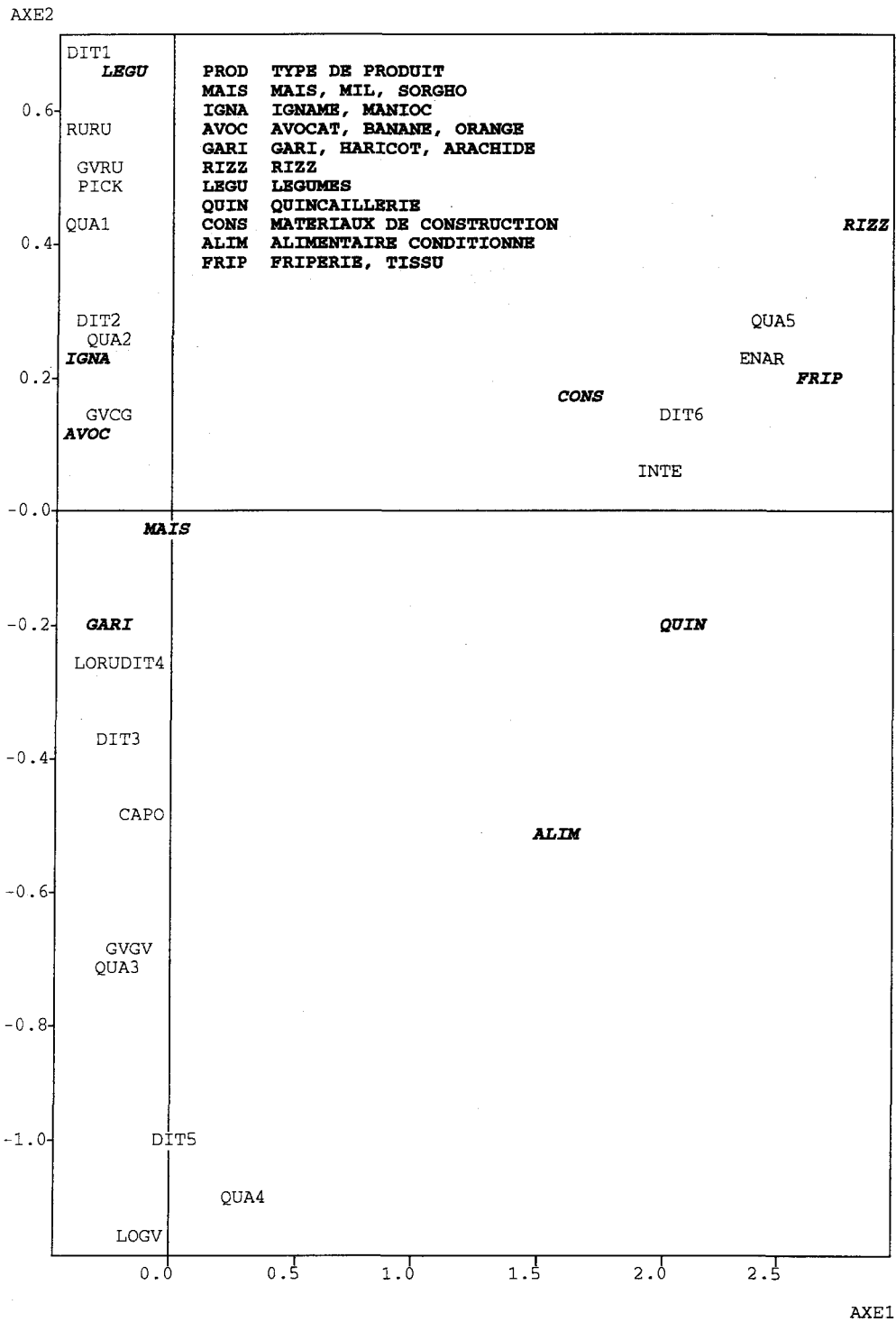
Les critères illustratifs précisent encore plus cette typologie (graphiques 3.4 à 3.6).

La position des différents produits sur le plan factoriel (graphique 3.4) n'est pas aléatoire : plus les produits sont élaborés, plus ils sont transportés à l'international et inversement. La position internationale d'un produit comme le riz s'explique par la stratification des enquêtes : les expéditions de riz ont été principalement collectées au port de Lomé et sont dans leur totalité destinées aux pays sahéliens. Le riz destiné au Togo est débarqué à Lomé et distribué ultérieurement vers les autres centres du pays. Il n'est donc pas retenu dans notre échantillon dans la mesure où nous considérons tout ce qui est débarqué à Lomé-ville comme du trafic urbain. L'igname, les fruits (avocat, banane, ananas) et les légumes sont surtout transportés dans le sens ascendant de la hiérarchie c'est-à-dire des zones de production vers les centres de groupage et de consommation ou entre centres de même niveau du bas de la hiérarchie. En revanche, le maïs et le gari ont une zone de distribution beaucoup plus grande et sont transportés principalement par des camions porteurs.

L'effet infrastructure est ici caractérisé de façon sommaire à travers cinq classes de pourcentages de voie bitumée (graphique 3.5). Les camions porteurs circulent principalement sur des voies entièrement bitumées. La position géographique des grands centres urbains du pays explique cette situation. En effet, les camions porteurs n'effectuent, dans leur grande majorité, que des trajets nationaux (Lomé-grandes villes) ou régionaux (grandes villes entre elles). Or, comme nous l'avons déjà signalé, toutes les grandes villes - hormis Aného, Kpalimé et Bassar - sont situées sur l'axe international Lomé-frontière du Burkina Faso, axe entièrement bitumé. Les liaisons internationales vers les pays sahéliens ne sont pas bitumées sur la totalité du trajet (taux de bitumage sensiblement inférieur à 100 %) ; seule la partie togolaise l'est entièrement. La situation dans le bas de la hiérarchie appelle quelques précisions. On remarque que ce ne sont pas les distances rurales les plus courtes qui sont les moins bitumées. Un effet taille de l'échantillon explique cette situation : en effet, plus du tiers (36,3 %) des expéditions rurales de moins de 20 kilomètres a été réalisé dans la seule région d'Adéta et d'Adamé (sud-ouest du pays, voir carte sur les lieux d'enquêtes prix). Or, cette région a bénéficié d'un important effort de bitumage même sur les plus courtes distances (ce qui n'exclut pas d'autres difficultés pour cause de région montagneuse). Si l'on ajoute à ces expéditions celles, de même niveau, relevées dans la région de Kétau (nord-est du pays) qui se trouve dans les mêmes conditions - sauf que ce n'est pas une région montagneuse -, c'est la moitié des expéditions rurales de moins de 20 kilomètres qui circule sur une voie bitumée au moins au tiers.

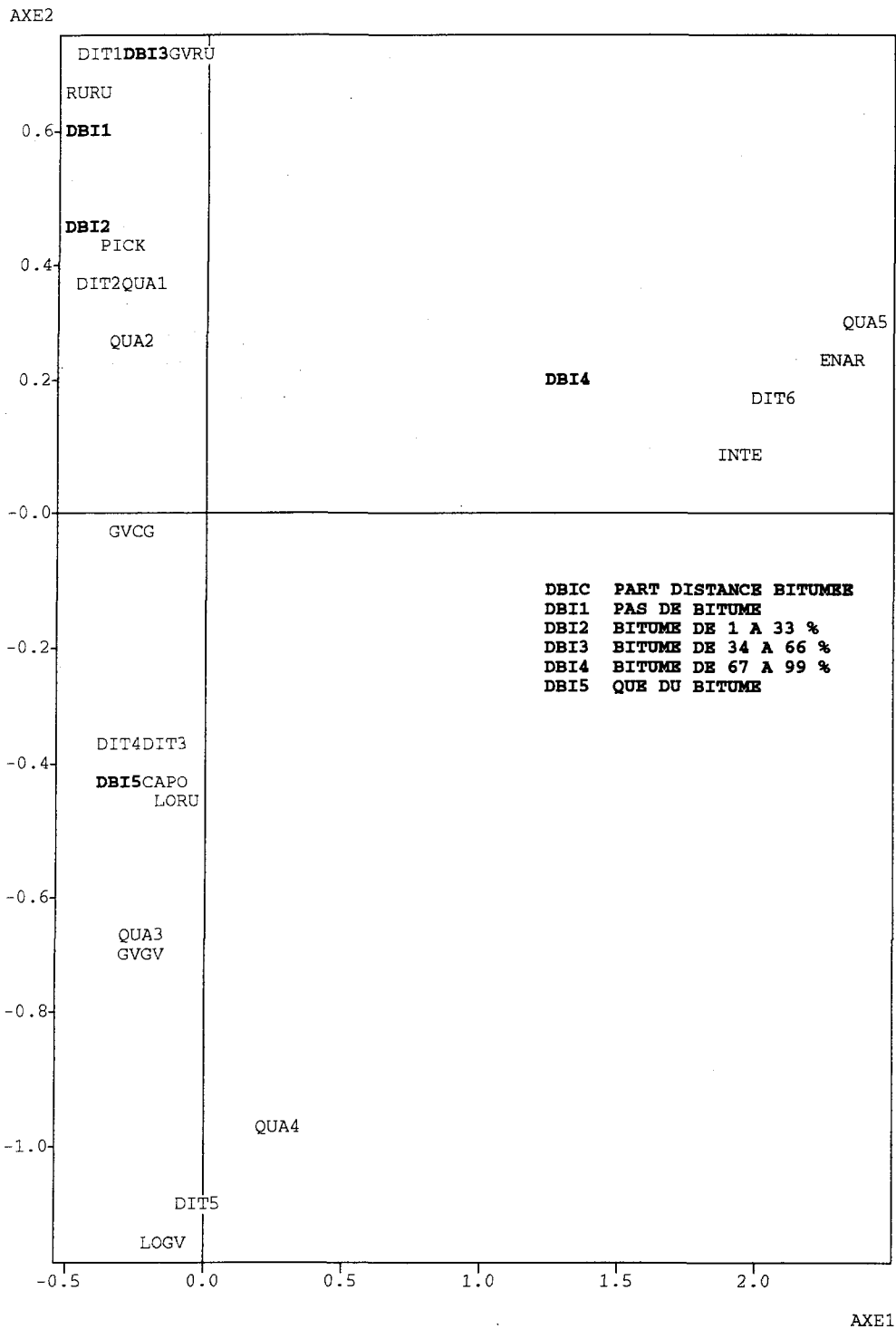
Les différentes analyses effectuées dans notre échantillon (tous les graphiques ne sont pas présentés dans ce document) montrent l'existence d'une corrélation entre différentes variables, ce qui dénote une hiérarchisation du système de transport routier au Togo. On remarquera que plus on monte dans la hiérarchie, moins le chargeur a tendance à accompagner sa marchandise (graphique 3.6). C'est d'autant plus vrai que sur les liaisons rurales, la pratique des expéditions mixtes (personnes et marchandises) est courante sur les véhicules petits porteurs. Les transporteurs faisant de l'international et du national de longue distance font souvent appel aux syndicats (ou au bureau de fret pour ceux qui partent du port de Lomé) alors que le contact est souvent direct entre chargeur et transporteur dans le cas des expéditions locales.

Cette forme de hiérarchisation parcellise le secteur en plusieurs segments de marché, segments dont il est difficile de tracer les frontières tant les pratiques des différents acteurs sont loin d'être figées. Cependant, nous pouvons distinguer quatre grands segments de marché qui reflètent la physionomie du secteur.

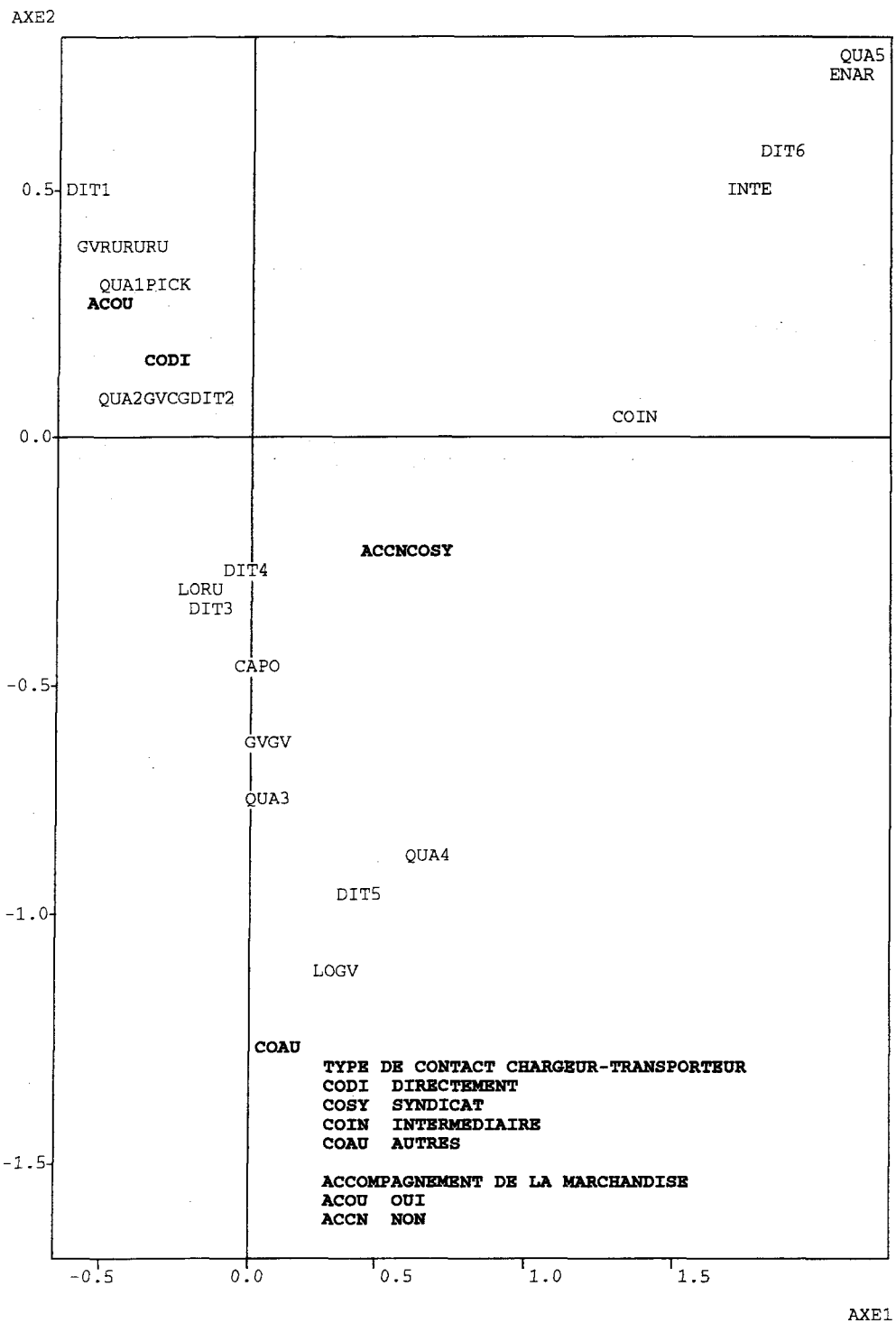


Graphique 3.4- Hiérarchisation du système de transport, effet nature du produit.





Graphique 3.5- Hiérarchisation du système de transport, effet infrastructure



Graphique 3.6- Hiérarchisation du système de transport, effet type de contact-accompagnement de la marchandise

### 3- Un secteur relativement segmenté

Comme nous le disions plus haut, le secteur des transports routiers de marchandises est subdivisé en plusieurs marchés dont les frontières sont "floues" surtout dans le bas de la hiérarchie. Les sept liaisons hiérarchiques précédemment définies peuvent être regroupées en quatre grands segments de marché : le marché international, le national, le régional et le local-rural. Notre échantillon d'enquête peut donc être segmenté de la façon suivante :

**Tableau 3.5**  
**La segmentation du marché, quelques indicateurs moyens**

Types de segments	Nombre d'expéditions	Quantité (tonnes)	Distance totale (km)	% de voie bitumée
International	114	23,8	897	88
National	198	4,1	153	97
Régional	170	2,9	116	90
Rural	251	1,4	34	47
<b>TOTAL</b>	<b>733</b>	<b>6</b>	<b>219</b>	<b>88</b>

Source : Enquêtes de terrain, 1988.

Nous nous reporterons à ce tableau à l'occasion de l'analyse des différents segments de marché.

#### 3.1- Le marché international

C'est le segment sur lequel les critères sont les mieux définis et les positions plus clarifiées qu'ailleurs.

Sur ce marché, les transporteurs ont tendance à être spécialisés : plus de la moitié (51 %) des transporteurs faisant de l'international n'ont pour seule activité que le transport (transporteurs purs) tandis que 36 % d'entre eux font du commerce (1) en plus de l'activité de transport (commerçants-transporteurs). Sur ce segment, l'activité agricole comme activité secondaire est plutôt rare (2 % de l'échantillon). Les chargeurs rencontrés sur ce segment sont à 97 % commerçants. Aucun n'est agriculteur, ce qui est tout à fait normal puisque nous n'avons pas enquêté les organismes publics qui s'occupent des produits agricoles d'exportation.

Les ensembles articulés assurent plus des deux tiers (72,8 %) des expéditions internationales (tableau 3.6). On constate qu'environ 8 % des expéditions internationales sont assurées par des petits porteurs ; ce sont des expéditions entre Lomé (ou les villes du sud-est du Togo) et Cotonou (capitale économique du Bénin) donc sur des distances n'excédant pas 150 kilomètres et portant essentiellement sur des cargaisons de fruits. C'est un petit commerce de saison assuré par des femmes.

(1) Nous avons souligné dans le chapitre II que le terme commerçant-transporteur semble plus approprié dans la mesure où dans la plupart des cas, les transporteurs sont d'abord commerçants avant d'être transporteurs. C'est la plus-value dégagée de l'activité de commerce qui permet de se lancer dans le transport.

L'accès au fret international se fait principalement par l'intermédiaire du syndicat des transporteurs (70 % des transporteurs passent par le syndicat), et à 25 % par contact direct entre chargeurs et transporteurs. Les intermédiaires n'interviennent que dans 5 % des cas. C'est aussi un effet dû à la structure de notre échantillon, la plupart des expéditions internationales ayant été enquêtées au port de Lomé. Or, l'accès au fret au port - nous l'avons déjà souligné - se fait par un système de tour de rôle dont le bureau de fret (donc le syndicat des transporteurs) est le "maître d'oeuvre".

**Tableau 3.6**  
**Répartition des expéditions internationales par type de véhicule**

Types de véhicules	NOMBRE	%
Pick up	9	7,9
Camions porteurs	22	19,3
Ensembles articulés	83	72,8
TOTAL	114	100

Source : Enquêtes de terrain, 1988.

Les distances moyennes effectuées sont de 897 kilomètres (tableau 3.5) si l'on considère les expéditions internationales dans leur globalité (donc en tenant compte des relations avec Cotonou) et de 1 138 kilomètres pour les expéditions à longues distances (vers les pays sahéliens).

### 3.2- Le marché national

Représenté par les relations entre Lomé et les grandes villes du pays d'une part, et par les relations des grandes villes entre elles d'autre part, ce marché est le segment par excellence des camions porteurs qui y détiennent 67 % de part contre 32 % pour les pick up et 1 % pour les ensembles articulés (tableau 3.8).

Les transporteurs sont à 56 % des commerçants-transporteurs ; 34 % sont des transporteurs purs et 10 % ont une activité agricole en plus de l'activité transport. En revanche, seuls 3 % des chargeurs exercent une activité agricole ; ils sont dans leur totalité (97 %) des commerçants.

Sur ce segment de marché les contacts entre chargeurs et transporteurs passent dans 41 % des cas par le syndicat ; ils sont directs dans 55 % des cas alors que les intermédiaires interviennent dans 2 % des cas. Le reste représente des contacts non précisés.

La distance moyenne parcourue est de 153 kilomètres (tableau 3.5), ce qui représente environ la distance entre Lomé et Atakpamé ou entre Anié, le plus gros marché rural du pays et Sokodé, la seconde ville togolaise (voir carte n° 1).

### 3.3- Le marché régional

Sur ce marché, les positions sont très éclatées. Si l'on considère les six classes hiérarchiques de distances que nous avons constituées à partir des distances totales parcourues, on constate qu'aucune classe n'émerge vraiment dans la répartition des expéditions comme l'indique le tableau 3.7. Les distances moyennes sont ainsi très variées selon les classes avec un coefficient de variation égal à 1,21, ce qui reste très élevé. Le rapport entre la distance maximum relevée et la distance minimum (toutes classes confondues) est évidemment très élevé : 103 ! C'est une des particularités du cas togolais due à la configuration géographique du pays.

Les transporteurs sont à 41 % des transporteurs purs ; 46 % d'entre eux font du commerce tandis que 13 % ont une activité agricole en plus de l'activité de transport. Les chargeurs, de leur côté, sont à 88 % commerçants contre 12 % d'agriculteurs.

**Tableau 3.7**  
**Distances moyennes et coefficients de variation**

Classe hiérarchique	Nombre d'expéditions	Distance moyenne (km)	Coefficient de variation
1	34	13,4	0,29
2	45	31,1	0,21
3	33	65,3	0,15
4	19	119,4	0,16
5	31	295,4	0,17
6	8	552,8	0,05
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>116,8</b>	<b>1,21</b>

Source : Enquêtes de terrain, 1988.

Le contact entre chargeur et transporteur est direct dans 64 % des cas contre 35 % où intervient le syndicat (1 % par un intermédiaire).

La part des pick up devient importante. Ils font presque jeu égal avec les camions porteurs (46 % contre 54 %). Les ensembles articulés ont disparu du marché.

### 3.4- Le marché rural

Si aucun ensemble articulé ne circule sur les relations rurales, on constate au contraire que les pick up sont majoritaires (61 % des cas contre 39 % aux camions porteurs, tableau 3.8). La proportion des camions porteurs peut paraître élevée *a priori*. C'est en fait le résultat de la structure de notre échantillon : dans la région d'Anié - le plus gros marché de produits vivriers du Togo - où nous avons réalisé une grande partie des enquêtes rurales, le préacheminement des produits jusqu'au marché d'Anié se fait sur des routes et pistes en très mauvais état et les quantités à transporter sont plutôt importantes. Cela exclut de fait les petits porteurs.

Cette situation explique aussi que l'on trouve sur ce segment de marché 56 % de transporteurs purs contre 31 % de commerçants-transporteurs et 13 % de transporteurs-agriculteurs. Les chargeurs sont commerçants à 85 % et agriculteurs dans 14 % des cas.

Le contact direct est l'habitude, 83 % des cas contre 17 % pour le syndicat et 1 % par un intermédiaire. Ici plus qu'ailleurs, les relations personnelles entre chargeurs et transporteurs sont de rigueur.

Ici aussi, les distances moyennes parcourues varient énormément selon les classes. Pour une distance moyenne d'environ 34 kilomètres (tableau 3.5), le rapport entre les distances maximum et minimum est de 74 ! Le coefficient de variation est évidemment élevé. Il est de 1,40. Cependant, le coefficient de variation n'est que de 0,28 à l'intérieur de la classe

1 (distances de moins de 20 kilomètres) qui rassemble plus de 55 % des expéditions rurales avec une distance moyenne de 13 kilomètres.

Cette hiérarchisation-segmentation du marché togolais de transport routier de marchandises appelle quelques remarques.

a) Les résultats statistiques présentent certaines situations qui peuvent paraître "aberrantes" *a priori* (la part des pick up à l'international en est un exemple (2)) ; ces résultats correspondent effectivement à ce que nous avons pu observer sur le terrain et ces situations constituent des spécificités propres au cadre togolais. Si l'on se réfère à l'étude qui a été menée par l'INRETS et le LET sur les trois pays africains précités (3), le Togo est le cas où l'utilisation d'un type de véhicule pour un niveau hiérarchique donné est le moins tranchée : alors que l'utilisation des pick up s'estompe pratiquement dès le niveau régional dans les trois pays, au Togo, les pick up assurent presque la moitié (46 % exactement) des expéditions sur le parcours régional, environ le tiers (32 %) des expéditions du niveau national et circulent encore à l'international (tableau 3.8).

**Tableau 3.8**  
**Type de véhicule utilisé selon le segment hiérarchique (%)**

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali	Togo
<b>RURAL</b>				
Pick up	96	54	67	61
Camion	3	46	30	39
Semi	1	-	3	-
<b>REGIONAL</b>				
Pick up	5	-	-	46
Camion	92	86	93	54
Semi	3	12	7	-
<b>NATIONAL</b>				
Pick up	-	-	-	32
Camion	87	43	46	67
Semi	13	57	54	1
<b>INTERNATIONAL</b>				
Pick up	-	-	-	8
Camion	7	-	19	19
Semi	93	100	81	73

Sources : INRETS-LET, op. cit., "Rapport de synthèse", et enquêtes de terrain, 1988.

(2) Une étude réalisée Louis Berger International Inc. pour le compte du Ministère du Commerce et des Transports togolais en 1984 révèle que les pick up assurent 3 % du tonnage total à l'international, principalement entre Lomé et Cotonou.

(3) INRETS-LET, "Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique sub-saharienne", op. cit.

L' "exclusivité" des ensembles articulés sur le parcours international - Côte d'Ivoire (100 %), Cameroun (93 %) et dans une certaine mesure au Mali (81 %) - est battue en brèche au Togo puisque camions et pick up assurent plus du quart des expéditions internationales.

Les types de véhicules, la taille et la configuration géographique du pays exercent un effet décisif sur la quantité moyenne transportée et la distance moyenne parcourue. Référence toujours faite à l'étude ci-dessus citée, on constate que le Togo se singularise par la faiblesse de ses données par rapport aux trois autres pays. Les faibles distances moyennes parcourues au niveau rural s'explique par la proximité des marchés périodiques ruraux enquêtés alors que celles des niveaux régional et national sont la conséquence de l'exiguïté du pays, donc de la proximité des grandes villes les unes des autres. Quant aux quantités, elles découlent de la présence des petits et moyens porteurs à tous les niveaux hiérarchiques comme le montre le tableau 3.9.

**Tableau 3.9**

**Quantité et distance moyennes de transport selon le segment hiérarchique (tonnes et kilomètres)**

		Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali	Togo
RURAL	Quantité	2,1	2,6	1,8	1,4
	Distance	95	60	84	34
REGIONAL	Quantité	8,4	7,3	6,8	2,9
	Distance	210	173	255	116
NATIONAL	Quantité	14,6	20,4	19,6	4,1
	Distance	547	315	403	153
INTERNATIONAL	Quantité	30,4	33,7	27,5	23,8
	Distance	1131	536	1082	897

Sources : INRETS-LET, op. cit., "Rapport de synthèse", et enquêtes de terrain, 1988.

b) Le commerce reste l'activité prépondérante des chargeurs (à 97 % à l'international et sur les liaisons nationales, à 88 et 85 % sur les marchés régionaux et ruraux respectivement). Cela confirme les liens étroits entre les activités commerciales et le secteur des transports comme nous l'avons souligné dans le chapitre 0 lorsque nous évoquions les conséquences de l'évolution des activités commerciales sur le secteur des transports et communications.

- c) La part des transporteurs purs sur les marchés régional et rural (41 et 56 % respectivement) paraît élevée ; cette situation mérite quelques précisions : les transporteurs enquêtés à ce niveau sont souvent de petits propriétaires et chauffeurs à la fois. Ils sont spécialisés dans la desserte des différents marchés ruraux (4). Cela étant, il arrive que ces transporteurs disposent d'un lopin de terrain qu'ils font cultiver. Le fait qu'ils aient répondu n'avoir pour seule activité que le transport peut s'interpréter comme étant la seule activité à laquelle ils participent directement et de façon effective. La situation togolaise semble proche de la malienne où les transporteurs purs prédominent à presque tous les niveaux hiérarchiques.
- d) Les intermédiaires sont *quasi* inexistants au Togo ; presque insignifiants sur les marchés national, régional et rural, ils interviennent dans à peine 5 % des cas sur le marché international (5), ce qui nous situe bien loin derrière des pays comme la Côte d'Ivoire où les intermédiaires interviennent sur certains segments de marché dans plus du tiers des cas (6).

En raison de ces précisions - qu'il était à notre avis nécessaire d'apporter afin de mieux comprendre par la suite la situation quelque peu atypique du Togo - on peut conclure que le système de transport routier de marchandises au Togo présente une hiérarchisation fortement marquée alors que la segmentation, si elle est réelle, est moins nette. Cette double différenciation (hiérarchisation-segmentation) a-t-elle une influence sur le niveau des prix et, par conséquent, sur la formation des coûts supportés par les transporteurs ? C'est à cette question que nous allons maintenant essayer de répondre.

---

(4) Nous avons vu dans le chapitre II que ces marchés ruraux hebdomadaires ont un maillage très serré surtout dans le sud-est du pays où il n'y a pas de jour qu'un village se trouve à plus de dix kilomètres d'un marché.

(5) Ce qui confirme ce que nous annonçons dans le chapitre II lors de la présentation des différents acteurs du secteur des transports routiers au Togo.

(6) INRETS-LET, Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique sub-saharienne, le cas de la Côte d'Ivoire, Collection SITRASS, 120 p., novembre 1989.



## II- L'ANALYSE DES PRIX DU TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES

Nous allons dans un premier temps montrer la variabilité des prix ; ensuite, nous verrons comment se positionnent hiérarchiquement ces prix et nous essayerons enfin de repérer les facteurs explicatifs de cette variabilité.

### 1- Une forte variabilité des prix de transport

Le tableau 3.10 montre la forte variabilité des prix de transport (coefficient de variation égal à 0,87). Avec une moyenne de 117,4 F CFA la t-km, le rapport entre le prix maximum relevé et le prix minimum est d'environ 1 à 65 ! Cette forte variabilité s'explique par la nature disparate des différentes expéditions (mélange d'expéditions rurales et d'expéditions internationales).

**Tableau 3.10**  
**Les prix de transport de marchandises**

	F CFA/t-km
Prix moyen	117,4
Prix minimum	10
Prix maximum	649,3
Coefficient de variation*	0,87

\* Ecart-type/moyenne

Source : Enquêtes de terrain, 1988.

Comme nous l'avons déjà noté, le secteur des transports n'est pas un secteur homogène ; il est compartimenté en plusieurs segments de marché. Plutôt que de raisonner sur des moyennes globales de prix, il est plus judicieux d'éclater les expéditions en plusieurs sous-ensembles d'expéditions qui montrent mieux la hiérarchisation du système.

### 2- Les prix de transport et hiérarchisation du secteur : une coïncidence évidente

Nous avons ainsi segmenté les prix à la tonne-kilomètre en huit (8) classes de prix. La projection de ces huit classes de prix avec les classes de tonnes-kilomètres sur le premier plan factoriel (graphique 3.7) donne une courbe à la concavité tournée vers le bas. Les prix les moins élevés (PXT1 et PXT2) sont combinés aux tonnes-kilomètres (t-km) les plus élevés (TKM6 et TKM5) et inversement. Cela signifie que plus on descend dans la hiérarchie, plus les prix à la t-km sont élevés. Cet effet, particulièrement sensible pour les expéditions en milieu rural, est clairement identifiable sur le graphique 3.8 où le quadrant inférieur droit du plan factoriel est occupé par le segment rural et les classes de prix les plus élevés.

Pour quantifier le phénomène nous avons retenu les six classes de tonnes-kilomètres repérables sur le graphique 3.7 et que nous avons numérotées de 1 à 6. Si les prix moyens varient de façon importante selon les classes de t-km, en revanche, les coefficients de variation au sein des différentes classes sont très proches les uns des autres tout en restant élevés même pour des classes d'expéditions relevant plutôt du haut de la hiérarchie (tableau 3.11).

**Tableau 3.11**  
Niveaux hiérarchiques et prix moyens (F CFA)

Niveau hiérarchique	Prix moyen	Coefficient de variation
1 : de 0 à 12 t-km	235,1	0,52
2 : de 12 à 30 t-km	167,6	0,52
3 : de 30 à 150 t-km	114,5	0,66
4 : de 150 à 1 000 t-km	75,2	0,63
5 : de 1 000 à 10000 t-km	37,8	0,52
6 : plus de 10 000 t-km	28,6	0,40

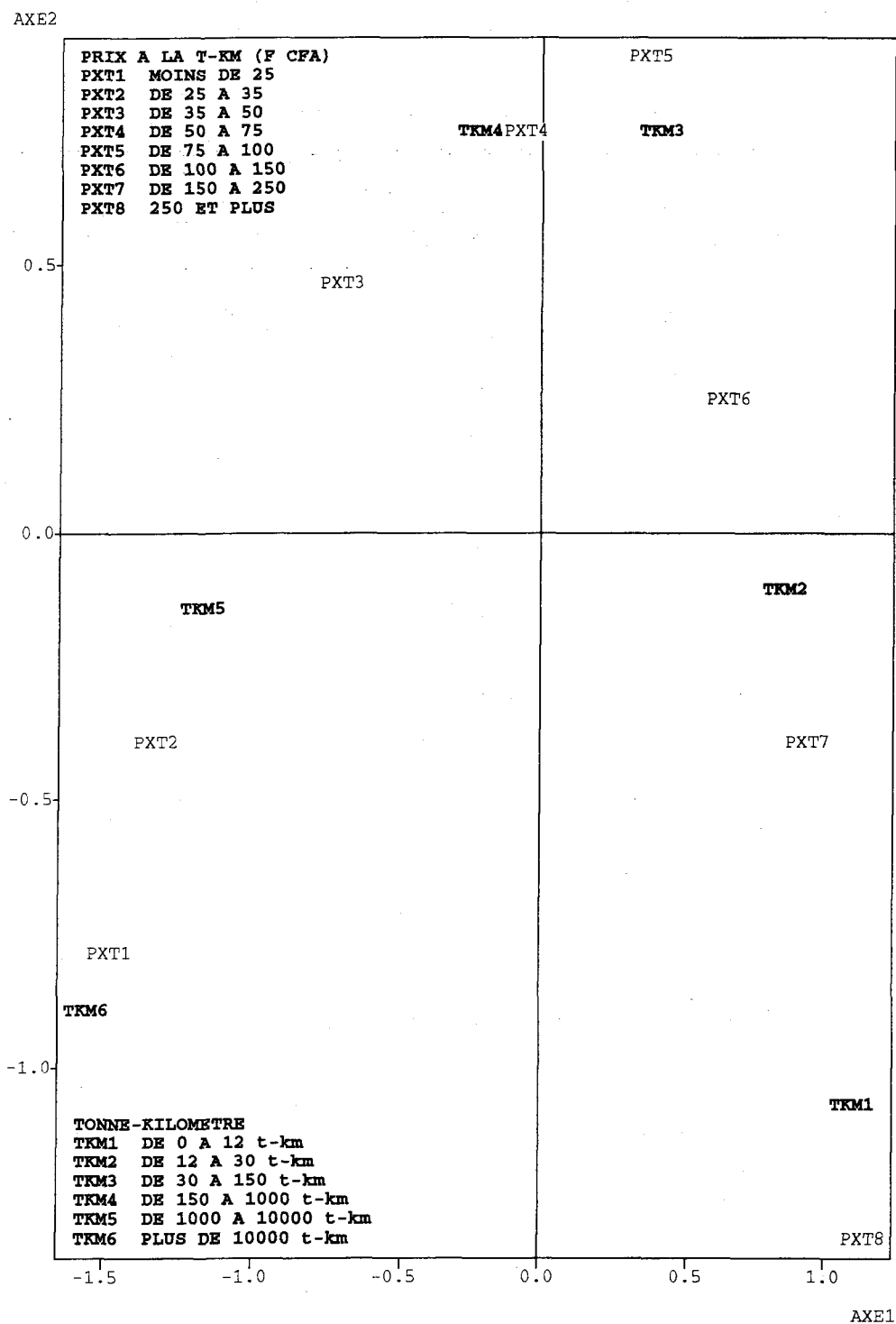
Source : Enquêtes de terrain, 1988.

Il est normal que plus on monte dans la hiérarchie, plus les prix moyens soient bas ; les écarts de prix moyens entre les différents niveaux hiérarchiques découlent de deux effets : d'une part, un effet de composition des niveaux lié à l'inégale répartition des expéditions sur les six niveaux hiérarchiques (tableau 3.12) et d'autre part, un effet propre applicable aux caractéristiques des différents niveaux hiérarchiques, type de véhicule, type de liaison, qualité de service, ... Ainsi, les coefficients de variation élevés des niveaux 3 et 4 s'expliquent par leur dispersion sur les différents segments de marché. Qui plus est, ce sont les classes aux plus forts effectifs de l'échantillon (22 et 19 % respectivement).

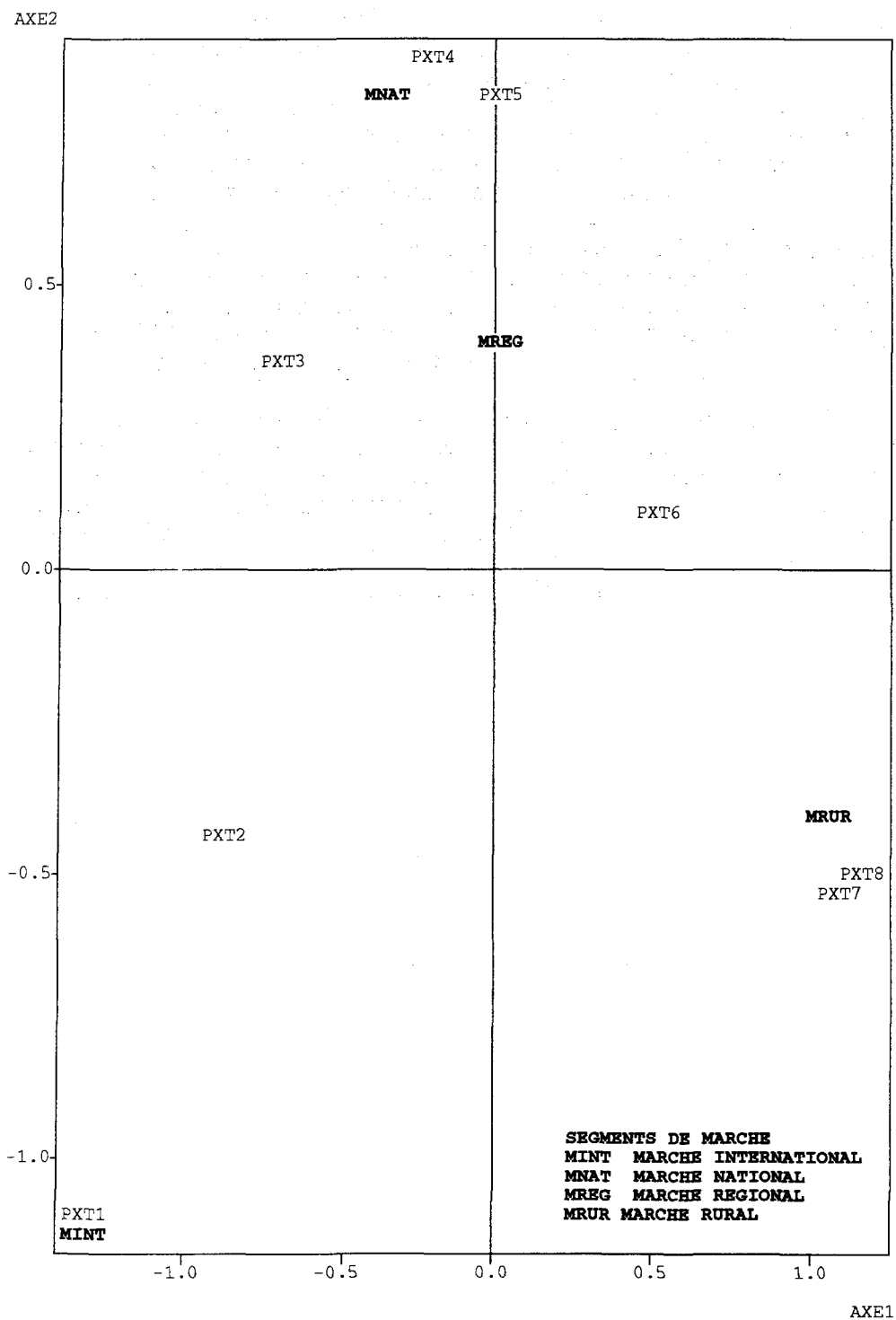
**Tableau 3.12**  
Répartition hiérarchique des différents segments de marché (en %)

Niveau hiérarchique	Marché international	Marché national	Marché régional	Marché rural	Total
1	-	2	18	80	100
2	-	18	22	60	100
3	3	33	33	31	100
4	5	49	33	13	100
5	23	50	20	7	100
6	100	-	-	-	100

Source : Enquêtes de terrain, 1988.



Graphique 3.7- La hiérarchisation du secteur, effet sur les prix



Graphique 3.8- La hiérarchisation du secteur, prix et segments de marché.

Ce phénomène de composition des niveaux hiérarchiques est encore plus accentué pour les segments de marché qui ont été constitués à partir des liaisons hiérarchiques. Ainsi, du fait de la proximité des villes internationales (7) sur la côte ouest-africaine (Accra, Lomé, Cotonou, Lagos, quatre capitales en moins de 500 kilomètres), le segment de marché international regroupe d'une part, des expéditions aux caractéristiques d'une expédition internationale, et d'autre part, des expéditions dont les caractéristiques sont loin d'être celles d'une expédition internationale (sans être pour autant le fait d'échanges frontaliers) sauf qu'elles concernent deux capitales d'Etat. Ce mélange justifie les prix moyens et les coefficients de variation élevés que l'on peut relever au sein des différents segments de marché (tableau 3.13).

**Tableau 3.13**  
**Segments de marché et prix moyens (F CFA)**

Segments de marché	Prix moyen	Coefficient de variation
Marché international	40	0,81
Marché national	78,5	0,91
Marché régional	105	0,78
Marché rural	191,5	0,57

Source : Enquêtes de terrain, 1988.

Un prix moyen de 40 F CFA la t-km à l'international est effectivement élevé mais le coefficient de variation de 0,81 laisse penser que la diversité des prix est importante à l'intérieur du segment. Ainsi, si l'on apure un tant soit peu ce segment, en ne retenant que des expéditions vraiment internationales - ne serait-ce que des distances de plus de 400 kilomètres -, le prix moyen tombe à 29 F CFA la t-km et le coefficient de variation à 0,43.

L'extrême variabilité des prix du camionnage n'est pas propre au Togo. Mais, compte tenu des précisions que nous avons apportées précédemment, ces prix sont beaucoup plus élevés que ceux constatés dans les trois pays africains étudiés (tableau 3.14).

**Tableau 3.14**  
**Prix moyen à la t-km selon le pays et le segment hiérarchique (F CFA)**

	Cameroun	Côte d'Ivoire	Mali	Togo
RURAL	200,1	164,4	141,6	191,5
REGIONAL	64,3	72,9	52,5	105,0
NATIONAL	32,9	29,4	31,5	78,5
INTERNATIONAL	26,3	24,2	23,3	40,0

Sources : INRETS-LET, op. cit., "Rapport de synthèse", et enquêtes de terrain, 1988.

(7) Accra-Lomé, 200 km, Lomé-Cotonou, 150 km, Cotonou-Lagos, 120 km.

Une fois encore, le Togo se singularise : sauf au Cameroun sur le segment rural où le prix moyen est supérieur à celui du Togo pour le même niveau, à segment hiérarchique égal, les prix moyens togolais à la t-km sont plus élevés qu'ailleurs. Le rapport de 1 à près de 5 entre les prix moyens des transports local et international togolais s'explique toujours par le maintien des petits et moyens porteurs sur le segment international ; cela a pour conséquence de tirer le prix moyen international vers le haut. Si l'on ne considère que les expéditions internationales à longues distances, ce rapport serait proche de 1 à 7 et le mettrait au niveau des rapports constatés dans les trois autres pays. Seulement, le Togo a sa spécificité de conserver sur l'international, des véhicules de petite capacité.

Un constat mérite d'être fait : cette analyse des prix est une confirmation d'un niveau de prix de fret particulièrement élevé dans les pays africains. En effet, si nous ne retenons du tableau 3.14 que les prix du transport international qui sont bien sûr les moins élevés, on constate que sur un parcours comparable, les prix pakistanais (8) et français à la tonne-kilomètre sont respectivement de 5 F CFA et de 12 à 13 F CFA. En admettant que la roupie pakistanaise pose un problème de comparabilité (1 PKR = 21 F CFA), la différence n'en reste pas moins considérable. Ce niveau élevé des prix africains est encore confirmé par les prix français -pour lesquels le problème de parité ne se pose pas -, deux fois moins chers en dépit de charges salariales beaucoup plus élevées. Cela laisse à penser que les prix africains semblent les plus chers du monde.

En résumé, on peut retenir que les prix de transport routier de marchandises sont caractérisés par une forte variabilité et une hiérarchisation affirmée selon les niveaux et les segments de marché. Toutefois, il nous semble important d'avoir présentes à l'esprit un certain nombre de spécificités locales pour toute analyse de ces prix. Voyons à présent les facteurs susceptibles d'expliquer cette variabilité.

### **3- Les prix de transport, quels facteurs explicatifs ?**

Nous avons évoqué dans le chapitre II le non respect de la tarification officielle. Nous avons alors dit précisément ceci : la tarification officielle n'est pas strictement appliquée. Cela veut-il dire que dans certains cas l'on soit proche des prix officiels ? Nous allons donc dans un premier temps essayer de répondre à cette question avant de voir en quoi les différents facteurs caractérisant l'expédition peuvent constituer des facteurs explicatifs de la variabilité et de la hiérarchisation des prix.

#### **3.1- Une tarification officielle inadaptée**

Il convient de distinguer deux cas (9) : le transport intérieur et le transport international.

En transport intérieur, les prix réels sont souvent supérieurs à la tarification officielle. Le tableau 3.11 nous donne des prix moyens compris entre 37,8 et 235,1 F CFA la t-km si l'on considère les cinq niveaux hiérarchiques dont relèvent les expéditions intérieures. Certes, ce ne sont que des prix moyens, mais les prix réels, sur quelque segment que ce soit, sont en général supérieurs au tarif officiel en vigueur en transport intérieur.

(8) HINE (J.L.), "L'organisation et les coûts des transports routiers au Pakistan", in INRETS-LET, Actes du SITRASS 1.

(9) Nous reprenons ici l'analyse que nous avons faite dans une communication lors d'un colloque en novembre 1989 sur les coûts du camionnage au Togo. A. ADOLEHOUME, in Actes du SITRASS 1, INRETS-LET, Collection SITRASS, LYON, p. 60, novembre 1989.

La tarification officielle (donc obligatoire!) fixe comme prix à la t-km pour les produits agricoles un tarif de 24,6 F CFA. On pourrait penser que ce tarif serait appliqué au moins pour les expéditions du haut de la hiérarchie (longues distances, infrastructure bitumée, véhicule gros porteur). Mais que constatons-nous sur le terrain ? La profession a mis en place une tarification tenant compte de la quantité transportée et du type de véhicule utilisé. Ainsi, sur une liaison entre une ville de l'intérieur du pays et Lomé, le tarif affiché dans les locaux du syndicat local des transporteurs (donc les prix qui sont effectivement appliqués) indique 43,5 F CFA la t-km pour un chargement de 8 tonnes de maïs et 26,6 F CFA la t-km pour 15 tonnes. Et ce cas est plutôt proche de la règle que de l'exception.

En revanche, sur le parcours international, on constate que les prix relevés sont très proches des prix officiels. Le tableau 2.2 (chapitre II) indique un prix officiel de 28,6 F CFA la t-km pour les marchandises diverses. Or, nous venons de montrer un peu plus haut qu'en considérant les seules expéditions de plus de 400 kilomètres du segment de marché international, le prix moyen à la t-km est d'environ 29 F CFA. Cela nous amène à proposer deux hypothèses d'explication : ou bien la tarification officielle est effectivement appliquée, ou bien les transporteurs, lors de notre enquête, ont, par crainte ou par rétention d'information, fourni les tarifs officiels plutôt que les prix effectivement conclus avec les chargeurs. A notre avis, aucune des deux hypothèses n'est à rejeter en première analyse. L'une et l'autre sont plausibles selon les cas. Cependant, la première hypothèse nous semble beaucoup plus proche de la réalité pour deux principales raisons :

- la grande majorité des expéditions internationales de notre échantillon a été enquêtée au port de Lomé ;
- or, au port de Lomé, c'est en général le bureau de fret qui distribue le fret selon un système de tour de rôle, système qui évite *a priori* les négociations tarifaires entre transporteurs et chargeurs (c'est une situation où personne n'est, en principe, en position de monopole), le bureau de fret - une émanation du syndicat des transporteurs avec la bénédiction des pouvoirs publics - se chargeant de négocier les tarifs avec les chargeurs.

Faut-il en conclure que les transporteurs routiers togolais ne transportent pas en deçà du tarif officiel ? Ce serait trop vite aller en besogne ! Un transporteur qui vient de passer trois semaines voire un mois au port dans l'attente d'un hypothétique fret accepte volontiers de transporter à un prix inférieur de 1 ou 2 F CFA au tarif officiel à la t-km. De plus, dans certains cas (10), le syndicat lui-même négocie ce genre de tarif afin - dit-on - de fidéliser les chargeurs au port de Lomé, ces derniers faisant jouer la concurrence entre les différents ports de la sous-région (Abidjan, Lomé, Cotonou). Ce tarif négocié est ensuite proposé aux transporteurs qui ont la possibilité de l'accepter ou non. Par ces temps de crise de fret, inutile de préciser que rares sont les cas où les transporteurs refusent ces prix.

### **3.2- Le type de contact entre chargeurs et transporteurs : l'absence des intermédiaires non "officiels"**

Nous venons d'indiquer que les intermédiaires, syndicat exclu, sont *quasi* inexistantes sur le marché togolais de transport routier de marchandises ; transporteurs et chargeurs se rencontrent soit directement (la majorité des cas sur le marché intérieur) soit par l'intermédiaire du syndicat (dans la majorité des cas à l'international). Les prix moyens que nous fournirons dans le cas des intermédiaires - hors syndicat - sont à prendre avec beaucoup de précaution, les effectifs étant à la limite du significatif.

---

(10) Autant les chargeurs que les transporteurs sont réticents à donner le montant des tarifs négociés. Ces tarifs seraient de 3 à 5 % inférieurs à la tarification officielle. Pour garder un chargeur qui propose sur l'année une cargaison de 60 000 tonnes de blé en vrac sur le Niger, le syndicat a accepté un rabais de 4,3 % sur le tarif officiel. Les transporteurs dans ce cas n'ont plus qu'à se plier!

A l'international longue distance, les prix moyens sont plus élevés lorsqu'il y a intervention du syndicat (30,7 F CFA) ou d'un autre intermédiaire (26,2 F CFA) qu'en cas de contact direct (25,5 F CFA). Cela laisse penser que les transporteurs obtiennent un meilleur tarif en passant par le syndicat mais avec l'inconvénient du système de tour de rôle. Dans les mêmes conditions mais en considérant les seules expéditions de riz (ceci afin d'éliminer les effets de la tarification togolaise qui tient compte de la nature des produits), le prix moyen reste toujours plus élevé par l'intermédiaire du syndicat (24,8 F CFA) ou d'un autre intermédiaire (25,8 F CFA) qu'en cas de contact direct (21,8 F CFA). Nous ne pouvons que montrer des tendances générales car les effectifs sont trop faibles pour en tirer des conclusions tranchées.

En transport intérieur, les transporteurs semblent en position de force par rapport aux chargeurs. Sur les trois segments de marché, les transporteurs obtiennent un meilleur tarif en cas de contact direct que par l'intermédiaire du syndicat (tableau 3.15).

**Tableau 3.15**  
**Prix moyens selon le type de contact sur le marché intérieur (F CFA)**

Segments de marché	Contact direct	Contact par syndicat
Marché national	85,1	69,4
Marché régional	117	84,4
Marché rural	193,9	181,6

Source : Enquêtes de terrain, 1988.

Le syndicat propose des tarifs moyens de 18,4 % inférieurs au prix par contact direct sur le segment de marché national (ce chiffre est de 27,8 % sur le régional et de 6,3 % sur le rural). On pourrait expliquer cette différence par la ponction effectuée par le syndicat pour service rendu mais en fait, il n'en est rien. La rémunération du syndicat sur le marché intérieur n'est que de 2 000 F CFA pour les chargements de moins de 12 tonnes et de 2 500 F CFA pour les 12 tonnes et plus. Pour un chargement de 15 tonnes de maïs entre Anié (le premier marché de produits vivriers du Togo) et Lomé, cette somme représente 3,2 % du prix total de l'expédition. Naturellement, cette somme est élevée pour des expéditions de bas niveaux. La différence entre le tarif par contact direct et celui négocié par l'intermédiaire du syndicat peut s'expliquer par le fait qu'en cas de contact direct entre chargeurs et transporteurs, ce sont ces derniers qui fixent les prix et ils ont tendance à les majorer par rapport aux tarifs du syndicat.

### 3.3- La nature de l'infrastructure : un facteur déterminant ?

Pour mesurer l'effet de l'infrastructure sur les prix, nous avons comparé des expéditions circulant sur deux types de voies d'un même niveau hiérarchique. Nous avons retenu les deux cas extrêmes qui peuvent se présenter, un bitumage à 100 % d'un côté et de l'autre, pas de bitumage. Les niveaux hiérarchiques sont ceux définis précédemment pour les t-km (la comparaison n'a pu être faite pour le niveau 6 où il n'y a pas de voies non bitumées sur la totalité du trajet).



**Tableau 3.16**  
**Prix moyens selon le niveau hiérarchique**  
**et la nature de l'infrastructure (F CFA)**

Niveau	1	2	3	4	5
Pas de bitume	261,8	184	136	85	66,4
Que du bitume	229	134	94,8	71	35,3

Source : Enquêtes de terrain, 1988.

A niveau égal, les prix moyens sont systématiquement plus élevés sur les voies non bitumées que sur celles bitumées. Il ne faudrait pas cependant en conclure qu'à niveau hiérarchique équivalent, les prix sont systématiquement plus élevés sur voies non bitumées que sur voies bitumées car :

- d'une part, les coefficients de variation sont élevés ;
- d'autre part, il ne semble pas y avoir de corrélation directe (linéaire) entre le prix moyen à la t-km et les distances bitumée et non bitumée (effet échantillonnage). Les coefficients de corrélation sont très faibles, de 0,12 à 0,54 selon les niveaux hiérarchiques. C'est là une conséquence de la caractérisation que nous avons utilisée ici. L'infrastructure empruntée a été saisie sous la seule opposition "voie bitumée/voie non bitumée", ni son état, ni les différents types de pistes n'ont été repérés. Or, dans le cadre togolais, l'effort de bitumage - cela ne signifie pas nécessairement que les voies sont en bon état - a atteint beaucoup de centres du bas de la hiérarchie de notre échantillon.

L'élément déterminant dans le niveau des prix semble donc être le couple quantité-distance, même si l'influence de la nature des voies n'est pas négligeable. Si l'on considère toujours les six niveaux hiérarchiques définis précédemment à partir des tonnes-kilomètres (couple quantité-distance), on pourrait supposer que le type de véhicule constitue un autre facteur explicatif des différentiels de prix. Mais nous verrons que le triptyque prix-niveau hiérarchique-type de véhicule est complexe ; en effet, à niveau hiérarchique équivalent, les prix les moins élevés ne sont pas nécessairement du côté du véhicule le plus lourd(11).

### 3.4- Le type de véhicule : un élément décisif

Globalement, les prix moyens pratiqués par les pick up sont à près de 35 % plus chers que ceux pratiqués par les camions (157 F CFA contre 103 F CFA) et ces derniers eux-mêmes plus chers que ceux observés pour les semi-remorques (31 F CFA).

Mais si l'on raisonne à niveau hiérarchique donné (tableau 3.17), on constate que pour le niveau 4 où la comparaison est possible pour les trois types de véhicules, le prix moyen pratiqué par le pick up est moins chers que ceux du camion et de la semi-remorque. Sur les niveaux 1 et 2, le pick up est moins cher que le camion, mais la relation s'inverse au niveau 3. La même phénomène se produit entre le camion et l'ensemble articulé : les prix moyens pratiqués par le premier sont moins chers que ceux du second aux niveaux 4 et 5 alors qu'au niveau 6 la semi-remorque pratique le prix moyen le moins élevé.

(11) Le même phénomène a été constaté au Cameroun, INRETS-LET, op. cit. "Cas du Cameroun", p. 43.

**Tableau 3.17**  
**Prix moyens selon le niveau hiérarchique**  
**et le type de véhicule (F CFA)**

Niveau hiérar.	1	2	3	4	5	6
Pick up	228,9	162,3	119,9	72,7	-	-
Camions	251	177,4	108	76	36,4	44,9
Ensem. articulés	-	-	-	88,5	46,5	26,3

Source : Enquêtes de terrain, 1988.

C'est donc à un effet de composition auquel on assiste. Si l'on considère les différents niveaux hiérarchiques, il n'y a pas d'influence directe du type de véhicule sur les prix pratiqués, mais bien influence indirecte à travers leurs conditions d'utilisation.

Un autre phénomène explicatif du niveau des prix de transport est la position de l'expédition dans la hiérarchie urbaine. On sait qu'en général, les transporteurs acceptent plus facilement des prix faibles lorsqu'il s'agit d'un voyage retour, évitant ainsi les retours à vide. L'ascendance ou la descente dans la hiérarchie urbaine donnent des résultats presque aussi tranchés (tableau 3.18).

**Tableau 3.18**  
**Prix moyens à la t-km selon le niveau hiérarchique et la position dans**  
**la hiérarchie urbaine (F CFA)**

Niveau hiérar.	1	2	3	4	5	6
ASCE	246,7	170,9	120,4	70,0	38,4	-
DESC	243,4	155,2	103,8	120,8	33,4	10,0
STHA	236,5	78,5	81,1	64,5	35,5	-
STBA	180,2	163,3	108,1	78,1	-	-
LINT	-	-	107,1	134,4	43,9	28,6

ASCE : Ascendance dans la hiérarchie

DESC : Descente dans la hiérarchie

STHA : relations entre localités de même niveau du haut de la hiérarchie

STBA : relations entre localités de même niveau du bas de la hiérarchie

LINT : liaisons internationales

Source : Enquêtes de terrain, 1988.

Les prix moyens pratiqués à la montée sont en général supérieurs à ceux pratiqués à la descente. Cela dénote la position du transporteur lorsqu'il est faiblement concurrencé comme c'est le cas dans les petites localités (ascendance) ; c'est probablement aussi la conséquence

d'un transport de faibles quantités. Le fait de retrouver des prix moyens pratiqués entre les localités d'un même niveau du haut de la hiérarchie, inférieurs à ceux appliqués entre les localités d'un même niveau du bas de la hiérarchie est le fait d'expéditions en quantités plus importantes et sur des distances plus longues.

Une analyse factorielle des caractéristiques des expéditions de l'échantillon d'enquête (nature du produit, quantité transportée, nature de l'infrastructure empruntée, type de véhicule utilisé, type de liaison, ...) nous a d'abord permis de confirmer nos hypothèses de segmentation et de hiérarchisation du système de transport togolais. La première s'est certes avérée peu tranchée - les frontières entre les différents segments de marché sont parfois difficiles à tracer - et la seconde particulièrement forte.

Une analyse factorielle de la variabilité des prix saisis sur le terrain a ensuite mis en évidence une hiérarchisation et une segmentation coïncidant avec celles du système de transport lui-même, précédemment confirmées.

Une comparaison internationale des prix a montré la cherté du transport routier de marchandises en Afrique sub-saharienne.

Ces prix élevés sont censés correspondre soit à des coûts élevés, soit à des marges bénéficiaires importantes des transporteurs. Dans le chapitre suivant, nous allons tenter à partir d'une estimation des coûts de voir laquelle de ces explications peut être maintenue.