

COMMERCIALISATION DES PRODUITS AGRICOLS ET ACCES AUX SERVICES DE TRANSPORT

J. L. Hine et S. D. Ellis, TRL Limited

Objectifs de l'article

Résumé

Cet article décrit les recherches menées sur le rôle joué par le transport routier dans le maintien du développement rural et la sécurité alimentaire. La relation entre l'accessibilité, la commercialisation et le développement agricole, est examinée à l'aide de l'étude de cas. Il est montré que les coûts de transport jouent un rôle critique dans l'identification du bien être, l'accessibilité et le développement agricole. On estime que le remplacement d'un sentier par une piste praticable peut avoir un effet bénéfique sur le fermier cent fois plus important que la réhabilitation des pistes en une bonne route en graviers. De grandes différences dans les prix du marché suggèrent que le système de commercialisation des produits agricoles est inefficace et soumis aux pratiques monopolistiques. Des études comparatives menées en l'Afrique et au Pakistan montrent qu'il y a un intérêt à réduire les coûts de transports de marchandises sur les routes africaines.

Points clés

- L'importance de développer l'accès des véhicules aux zones à fort potentiel agricole au détriment de l'amélioration d'une route existante qui permet déjà l'accès aux véhicules
- Certains pays ont des coûts de transport bien plus importants que d'autres pays. Ceci a un impact sensible sur les prix de vente
- Les systèmes de commercialisation peuvent être inefficaces et souffrir de pratiques monopolistiques. Cela influence le prix final des produits et la demande de transport
- L'utilisation des MIT peut améliorer drastiquement les opportunités de marketing des populations rurales
- La localisation et la disponibilité des marchés a un large impact sur la demande de transport et le type de véhicules utilisés.

Thèmes principaux

- Les coûts du transport et le développement agricole
- Les marchés agricoles et la commercialisation
- L'utilisation de Moyens Intermédiaires de Transport (MIT) pour la commercialisation des produits agricoles.

1. INTRODUCTION

Un système de transport efficace est d'une importance vitale pour une bonne commercialisation agricole. Lorsque la fréquence et le niveau de service de transport sont faibles et les prix élevés, les fermiers seront en désavantage pour l'écoulement de leur produits. Un prix de transport élevé engendre des prix (pratiqués à la ferme) des produits agricoles faibles. L'impraticabilité de la route pendant la saison des pluies, une fréquence de service faible et des transports lents en combinaison avec de faibles capacités de stockage, peuvent détériorer certains produits périssables tels que le lait, les fruits et les légumes. Si la route menant au marché est en mauvaise état alors d'autres produits tels que les bananes et les mangues peuvent se détériorer et perdre ainsi de leur valeur.

L'offre de produits agricoles est bien servie par une demande urbaine ou internationale constante. Une telle activité a besoin de systèmes de transport et de commercialisation à grande échelle et efficaces ou les coûts unitaires de transport et de commercialisation sont bas. Si la marge entre le prix à la production (ferme) et le prix de vente à la consommation est élevé, la demande effective transférée vers le producteur sera réduite. De même, si les coûts de transport à l'intérieur d'un pays sont particulièrement élevés, les produits agricoles à l'exportation ne seront pas compétitifs.

Le circuit de commercialisation des produits agricoles est fortement influencé par la nature des services de transport. Plusieurs pays développés souffrent de situations de monopole, de systèmes de commercialisation et de transport à coûts élevés. Des économies d'échelles sont possibles aussi bien dans les activités de transport que commerciales.

2. LES COÛTS DE TRANSPORT

En général, il est bien admis que les coûts d'exploitation des véhicules sont plus élevés sur les routes en mauvaise état que sur les routes revêtues et ceci se traduit sur les prix de transport. En Zambie, il existe de grandes différences de tarifs passagers basées sur la distance et la qualité des routes. Par exemple, le trajet de Lusaka à Chipata sur routes revêtue est de 580km et coûte 20.7 kwacha par passager et au km; le trajet de Chipata à Mpetamai est de 24 km sur de bonnes routes en gravier et coûte 62.5 kwacha par passager au km, le trajet de Chipata à Mwanganga est de 74km (sur des mauvaises pistes) et coûte 135 kwacha par passager par km.

Une étude comparative sur le transport rural menée au Ghana, Zimbabwe, Thaïlande, Pakistan et Sri Lanka en 1994 et en 1995 a démontré que le Ghana et le Zimbabwe ont des coûts de transport 2 à 2.5 fois plus élevés que ceux des pays asiatiques, sur des trajets comparables n'excédant pas 30km. Dans ce cas, les données furent recueillies pour une

variété de types de véhicules, y compris les tracteurs, camionnettes à usage agricoles et camions.

Des études menées en Tanzanie pour mesurer l'impact des routes de mauvaise qualité, ont démontré que sur une distance de 50km, une détérioration de la route de 50% accroissait les coûts d'exploitation des camions de 16% et ceux des camionnettes de presque le double. Il y a été également démontré que de grands écarts de coût selon que la saison était humide ou sèche sur de mauvaises routes. Par exemple, le prix d'un trajet aller augmenter de 60% à la saison des pluies et les coûts de frets par 65%. De tels différences étaient aussi valables à Madagascar où, pendant la saison humide, les passagers des "Taxis brousse" voyageant sur de mauvaises pistes payaient 70% plus cher qu'en saison sèche (Ninnin, 1997).

Le même constat émerge quant aux transports de longues distances où les résultats des études montrent que les coûts de transport de marchandises dans presque toute l'Afrique sont plus élevés qu'en Asie. Dans la période allant de 1986 à 1988, les tarifs sur longues distances en Afrique francophone étaient 5 fois plus élevés que ceux du Pakistan. De tels niveaux de coût pour le transport longues distances furent trouvés en Zambie, Zimbabwe et les pays limitrophes en 1989. De faibles tarifs comme ceux du Pakistan sont pratiqués au Vietnam et dans d'autres pays asiatiques y compris l'Inde (Rizet et Hine, 1993). Plus récemment on a trouvé que les tarifs de transport sur longues distances étaient 3 fois plus élevés en Tanzanie qu'en Indonésie.

Cependant les charges et coûts (par tonne-km) des véhicules conventionnels ne sont pas uniformes. Non seulement, il existe de larges différences de coût entre différents pays pour le même type de transport (spécialement entre l'Afrique et l'Asie), mais il y a de grands écarts entre le transport sur de courtes distances (en utilisant des camionnettes ou de petits camions rigides) et le transport inter urbain sur longues distances, souvent assuré par de lourds tracteurs ou des semi-remorques. Les recherches menées au Cameroun, Mali et Côte d'Ivoire ont montré que le coût du transport sur courtes distances (jusqu'à 10 km) est en moyenne 6 fois celui du transport longues distance (50km). (LET, ENSTP et INRETS, 1998). De la même façon à Madagascar, les coûts de fret sur les routes nationales étaient 3 fois plus élevés que sur les routes non classées (Ninnin 1997).

3. L'IMPACT DES COÛTS DE TRANSPORT SUR LE DEVELOPPEMENT AGRICOLE

La part du coût de transport dans le prix de vente final variera en fonction de divers facteurs tels que le type de commodité, l'efficacité des systèmes de transport et de commercialisation et la distance de transport. Des études menées au Ghana démontrent cette variation. A Kumasi (Ghana), la part du coût de transport dans le prix de vente en gros variait entre 3.5 et 5% pour le maïs, l'igname et le plantain sur des distances moyennes de 120 à 200km (Hine Riverson et Kwayke, 1983). Dans une autre étude, une moyenne de 7 à 8% à été trouvée à Kofuridua (Gore, 1978). Une étude plus récente

menée par le Ministère du transport a montré que pour ACCRA, la proportion était de 11% pour le maïs (420km) et de 25% pour les tomates (360km).

Cependant l'impact de l'ensemble des coûts de transport sur l'agriculture sera bien supérieur parce que le facteur critique est le rapport entre les coûts de transport et ce que le fermier retire de la vente de ses produits. Les marges sur le prix de vente ainsi que les coûts de transport (incluant le coût élevé du port sur la tête du champ au village ou vers la route) doivent être retranchés du prix du marché. Les résultats varient d'un pays à un autre, mais les recherches menées par Ahmed, et Rustagi (1987) montrent que les fermiers africains ne reçoivent que 30 à 50% du prix du marché en comparaison avec le fermier asiatique, qui lui reçoit 70 à 85%, la différence réside surtout dans les coûts de transport.

L'effet de la réduction des coûts de transport sur la productivité agricole peut être estimé en utilisant les élasticités des prix des produits agricoles. Ces élasticités varient entre 0 et 1.5. Si l'on admet que les coûts de transport de marchandises vers le marché représentent 30% des prix à la production, et que les prix agricoles sont fixés par le marché, alors, la réduction du coût total de transport de 20%, qui se reportera entièrement sur le fermier, engendrera une augmentation des prix à la production de 6%. Si l'on suppose également que l'élasticité de toute la production est de 1, alors on estime que le rendement total agricole augmentera de 6%.

Les investissements routiers jouent un rôle important dans la réduction des coûts de transport. Cependant l'amélioration d'une route d'accès de courte distance aura peu d'impact si cela n'est pas suivi par un changement modal. Il a été estimé que l'aménagement d'une route en terre en route en gravier de 5km augmenterait les prix à la production d'un dixième de un pour cent. En comparaison, établir l'accès motorisé à un village sur 5 km augmenterait les prix des produits de plus de 100%.

L'analyse ci dessus considère que les changements des coûts de transport seront reportés sur les fermiers et non sur les transporteurs, grossistes alimentaires et détaillants ou les consommateurs urbains en fin de chaîne. La concurrence dans les secteurs de transport et de marketing alimentaire est nécessaire à s'assurer que les bénéfices dus à la réduction des coûts de transport soit bien représentée sur les fermiers et aux consommateurs. Malheureusement, ceci est loin d'être le cas en Afrique.

Lorsque les prix des produits alimentaires ne sont pas contrôlés par l'état, on trouve beaucoup de variations entre les différents marchés régionaux en Afrique qui ne peuvent s'expliquer par les coûts de transport. Par exemple, on a trouvé dans la région d'Ashanti au Ghana que les prix de l'igname coco, de plantain et des tomates varient du simple au double dans les différents marchés du district et à la même période. En un mois, le prix de la cassate a été 6 fois supérieur d'un marché à l'autre. Dans la région d'Ashanti, le transport de produits du marché moins cher vers un marché plus cher représentait 5% de différence de prix pour le maïs et le plantain et 15% pour l'igname (Hine, Riverson et Kwayke, 1983). De la même manière au Zaïre, on peut estimer que les coûts de transport

représentent 15 à 20% du prix totale pour la cassate de Kinshasa vers les marchés de villages distant de 260 à 600km (Rizet et Tshimanga, 1988).

En dehors des coûts de transport, d'autres facteurs peuvent avoir un impact sur les prix, tels que: des faibles volumes, de mauvaises informations sur les prix, des marchandises périssables, des différences de coût au niveau du stockage et des détaillants, et un système de commercialisation monopolistique. Par exemple, au niveau du village, les grossistes itinérants décideront ensemble au préalable du prix à pratiquer avant de visiter un village. Les fermiers individuels auraient souvent peu de choix quant à la personne avec laquelle ils traiteront. La plupart du temps, ils traitent avec le grossiste qu'ils connaissent le mieux et avec lequel ils ont un accord de crédit. Pour bien des fermiers, le souci des dettes va les pousser à vendre au moment des récoltes quand les prix sont bas.

Le prix du transport n'est pas le seul facteur décourageant quant à une meilleure production agricole. Des évidences montrent que dans les pays de l'Afrique Sub Saharienne, souvent les récoltes ne sont pas faites à temps, ou s'abîment lorsqu'elles le sont, à cause d'un manque adéquat de véhicules au moment de la moisson. Par exemple, Gaviria (1991) montre qu'en Tanzanie, dans certaines régions après la récolte 1987/88, 10 à 40% des récoltes furent laissées en plan et que ce chiffre peut atteindre 90%.

4. LES MARCHES AGRICOLES ET LA COMMERCIALISATION

L'importance d'un système de commercialisation efficace et compétitif a été soulignée comme étant complémentaire aux services de transport rural et aux infrastructures dans la promotion du développement. Seulement, la disponibilité des marchés eux-mêmes représente un moyen par lequel la demande réelle de transport peut être accrue. Un marché est un point de focalisation où les marchandises et les biens s'amalgament et donc concentrent la demande de transport. Lorsque les populations sont dispersées, les marchés le sont aussi, avec de longues distances à parcourir pour les atteindre et des gens peu désireux d'entreprendre le voyage. C'est une importante considérations pour la demande en moyens intermédiaires de transport car, lorsque les distances s'allongent ceux ci ne peuvent plus répondre aux besoins.

De plus, la meilleure façon de vendre pour les agriculteurs est la vente directe aux consommateurs, marchés ruraux et urbains, et donc éviter le système de commercialisation normal. Bien que les fermiers n'aient pas l'économie d'échelle accessible aux grossistes, il est reconnu que leurs prix sont les meilleures. En amenant leurs produits au marché, ils limitent le pouvoir des cartels. Il y a cependant peu de soutien de la part des autorités quant à ce commerce "officieux", et les fermiers sont souvent harcelés lorsqu'ils cherchent à vendre directement. Il faudrait, dans la mesure du possible, équiper les marchés urbains de telle façon que les fermiers n'y soient ni lésés ni harcelés.

Qu'ils s'appuient sur les grossistes itinérants, les négociants, les para étatiques ou les grosses sociétés de commercialisation, ils réduisent ce faisant leur marge, et également, la demande de services de transport et le nombre de véhicules disponibles pour les populations rurales.

5 L'ACCES AUX MARCHES ET AUX FACILITES DE STOCKAGE

Les éléments suivants sont les résultats d'une analyse des études de cas au Ghana, Thaïlande, Zimbabwe, Sri Lanka et Pakistan quant à la disponibilité des services de transport et l'impact que peuvent avoir les facilités de commercialisation (Ellis 1996).

La présence de marchés et de facilités de stockage joue un rôle important dans le choix des véhicules de transport. Les marchés et les facilités de stockage procurent un espace où les produits agricoles s'amalgament. Cela peut être dans le but de vente immédiate ou de transport vers une autre destination. L'accès aux marchés et facilités de stockage affecte le choix de véhicule de deux façons principales.

D'abord le degré d'accessibilité à ces facilités, en termes de distance ou de capacité à utiliser ces facilités, va dicter la décision du fermier quant au choix du véhicule. Par exemple, si le point de stockage est proche, il peut choisir d'acheter un véhicule non motorisé qui deviendrait inutile au de là d'une certaine distance. De la même façon, une fois acheter, le fermier est incapable d'utiliser son véhicule, soit à cause de ses dépenses d'exploitation ou à cause de pratiques exclusionnistes, le besoin du véhicule n'existe plus, et le produit agricole pourrait aussi bien être vendu au négociant. Le fermier ne pensera à un véhicule plus perfectionné que s'il est convaincu que cet apport augmentera son prix à la production.

Deuxièmement, lorsque les biens de consommation sont ainsi amalgamés, cela signifie que la densité de demande pour les prestations de véhicule augmente, celle-ci est d'une importance vitale pour déterminer le choix du véhicule. Plus la demande est grande, plus un véhicule efficace et économique est justifié et donc, les coûts unitaires de transport sont réduits. L'existence de marchés et de facilités de stockage est importante à tous les niveaux. Par exemple, au niveau du village, un petit grainetier peut accumuler suffisamment de demandes de tous les fermiers pour justifier l'usage d'une charrette à ânes pour le transport vers le marché. Sans le stockage, les agriculteurs pourraient seulement justifier le port sur la tête de leur surplus de production vers le marché. De la même façon, au niveau du district, un marché pourrait attirer des négociants urbains qui amèneraient de grands camions pour transporter les produits conditionnés achetés au marché de gros.

La facilité d'accès aux marchés des fermiers et négociants, ainsi que les facilités de stockage, sont reflétées dans leurs coûts de distribution (transport et stockage). Si les coûts de distribution sont bas, cela augmentera le prix à la production, ce qui permettra aux fermiers d'améliorer cette production. Un des facteurs de production dans ce cas pourrait donc être agricole et/ou afférente au transport par véhicules.

Le Tableau 1 montre les caractéristiques de l'accès aux marchés et aux facilités de stockage dans cinq sites d'études. L'exemple démontre que dans les études de cas menées en Asie, les marchés et le stockage sont généralement plus proche des villages qu'en Afrique. De plus, les fermiers sont plus aptes à vendre leurs produits à ces marchés. Au Ghana, par exemple, la multitude des intermédiaires démontre que même si le fermier est capable d'aller au marché, il n'a pas forcément l'équipement ou les contacts nécessaires pour vendre ces produits à des prix raisonnables. Le manque de facilités de stockage implique également que les fermiers acceptent des prix plus bas plutôt que de risquer de perdre leur récolte.

Tableau 1: Caractéristiques d'accessibilité des marchés et des lieux de stockage dans 5 sites d'études

	Thaïlande	Sri Lanka	Ghana	Zimbabwe	Pakistan
Distances moyennes aux marchés et aux facilités de stockage les plus proches	1 - 25km	5 - 10km	> 20km	10 - 100km	5 - 20km
Accès des fermiers aux marchés	Bon	Bon	Faible - les femmes des marchés ont tous les contacts de marketing	Bon - mais doivent vendre au GMB ou CMB	Bon
Capacité du fermier à transporter ses propres produits	Bonne - sauf en pays montagneux	Bonne - mais récoltes parfois trop petites pour le justifier	Les fermiers ont une mobilité très faible	Sous 20 km c'est bon, mais faible après cette distance	Bonne - voyagerait pendant des certaines de km
Confiance dans les négociants	Très peu - sauf dans les pays montagneux	Les fermiers les plus pauvres dépendent des négociants	Confiance presque totale	Techniquement illégal, mais les villages enclavés ont besoin d'eux	Très faible.

6. POTENTIEL DES IMT POUR LA COMMERCIALISATION AGRICOLE

Les MIT peuvent jouer un important rôle dans la commercialisation des produits agricoles (Sieber, 1999).

Dans l'Afrique Sud Saharienne, la vente des produits agricoles est souvent réduite à cause de la faiblesse des transports. Plusieurs rapports montrent que les récoltes pourrissent dans les champs et aux points de collecte, faute de manque de moyens de transport vers les marchés. Le Tableau 2 montre qu'en 1987 - 88 une grande partie de la récolte en Tanzanie n'a pas été collectée faute de services de transport et à cause du mauvais état des routes.

Tableau 2: Répartition des pertes de la récolte 1987 - 1988 en Tanzanie

Région	Type de récolte (% perdu)
Terres Hautes du Nord Est	Coton (24%), café (38%), cardamon (13%)
Ceinture côtière	récoltes alimentaires (13%), à l'usage de la vente (35%)
Centre et ouest	coton (89%); maïs (13%), paddy (22%)
Terres hautes du Sud	Toutes les récoltes achetées par les syndicats (27%),
Lac Victoria	Paddy (80%) Coton (50 à 60%)

Source: Gaviria (1991)

Les MIT peuvent améliorer de façon significative l'accès aux marchés et peuvent créer de nouvelles ouvertures pour les fermiers. Afin d'analyser le rôle des MIT, il est nécessaire de distinguer entre les marchés de proximité et les marchés éloignés ne pouvant être atteints que par transport motorisé.

6.1 Si les marchés sont accessibles par la marche à pieds (proximité)

Le port sur la tête peut jouer un rôle considérable dans la vente des produits agricoles, Sieber (1996) a observé au Makete que d'avantages de gens empruntaient un sentier pour rejoindre le marché au lieu d'y aller par véhicule. Certains villages préféraient transporter une large part de leurs produits en marchant que de les vendre aux négociants équipés de camions car ceux-ci les auraient moins bien payé que la vente directe au marché. L'amélioration d'un sentier réduit le temps de voyage, augmente les charges transportées et diminue les accidents. Ceci augmente le taux d'intégration au marché et une isolation rurale réduite.

Cependant, le transport par la marche est restreint à cause du poids porté ou de la distance au marché dans le cas au plus d'une journée de marche est à prévoir. Les MIT peuvent accroître la capacité de portages de charges et la vitesse, réduisent les coûts de transport. Ils créent également des opportunités économiques supplémentaires, par exemple, les fermiers peuvent cultiver de plus grosses récoltes (en termes de US\$ par tonne). Ils permettent aux fermiers de vendre leurs produits quand l'état des routes est mauvais, et lorsque les véhicules motorisés sont rares et donc les prix des produits plus élevés. Au Kenya, les fermiers disent franchir les routes pendant les saisons de pluies grâce à leurs charrettes à boeufs, quand les camions sont enlisés par la boue.

6.2 Si les marchés sont trop éloignés pour l'accès pédestre

Les MIT permettent de joindre les marchés plus éloignés. Trois à quatre heures de marche (aller simple 10 - 15km) est le seuil d'accès aux marchés. Un animal peut augmenter cette distance de 20km dans les zones montagneuses, une bicyclette de 30km en terrain plat et un tracteur à essieu unique avec remorque couvrira 50km supplémentaires. Il en résulte que les MIT rendent les nouveaux marchés plus accessibles, où les prix des produits sont plus élevés, de nouveaux produits peuvent être écoulés, et où les intrants agricoles sont moins chers.

6.3 Si les marchés sont inaccessibles en MIT

L'utilisation des véhicules motorisés est essentielle sur longues distances. Cependant, une approche appropriée peut être utilisée, si le transport multi-modal est considéré. L'approche classique, centrée davantage sur les routes et les voitures, présente des inconvénients discutés brièvement ci-après tout en mettant en évidence, les propriétés du transport multi-modal.

Une autre raison expliquant la faiblesse du transport rural est l'existence de services de transport inadéquats, lesquels sont restreints par l'état des routes, une faible demande et peu de véhicules disponibles. En 1988, seulement 9 véhicules motorisés pour 1,000 habitants étaient enregistrés en Afrique Sud Saharienne, (excluant la république d'Afrique du Sud, UNCTADA II:52). Depuis lors, ce ratio n'a sûrement pas augmenté compte tenu du contrôle des changes et de la crise économique. La plupart des véhicules sont utilisés en ville et non en zone rurale.

Dans les zones rurales de l'Afrique Sud Saharienne, le déclin du parc de véhicules de transport a créé une situation favorable aux vendeurs de services de transport. Dans beaucoup de zones rurales, la concurrence parmi les prestataires est très faible et ils ne sont donc pas soumis à la pression qui les obligerait à répercuter les réductions de coût sur leurs clients. Un environnement non concurrentiel peut expliquer - entre autres - pourquoi les coûts de transport sont 6 fois plus élevés en Côte d'Ivoire sur les routes rurales que sur les routes urbaines. Le quasi monopole du marché du transport rural donne l'opportunité aux opérateurs d'exiger des tarifs excessifs, qui réduisent d'autant le revenu des producteurs.

Dans la section 2, il est identifié les raisons pour lesquelles les coûts de transport en Afrique sont plus élevés qu'en Asie. La principale cause est la combinaison de la cherté des intrants, de la faiblesse du taux d'utilisation des véhicules et de l'existence de monopoles de services de transport. Dans leur tentative pour résoudre les problèmes de transport en milieu rural, les institutions internationales ont concentré leurs efforts sur l'entretien de l'infrastructure routière. Seulement cette approche rencontre les limitations suivantes:

- Offre insuffisante de services de transport, particulièrement pendant la saison des moissons.
- Concurrence faible des prestataires de service sur les routes rurales
- Coûts d'exploitation élevés des véhicules sur les mauvaises routes, et
- Taux d'utilisation des véhicules faibles

Le transport multi modal peut régler certains de ces problèmes; en utilisant les avantages comparés des MIT dans la chaîne de transport allant du champ au marché. Les MIT peuvent porter efficacement de petites charges depuis le champ ou les facilités de stockage jusqu'aux points de collecte, où les camions, fonctionnent à leur optimum, complètement chargés sur de longues distances et sur de routes en bon état. En supposant l'existence d'un marché libre pour les transporteurs, l'utilisation des MIT augmentera la concurrence car (1) Les MIT opèrent à faible coût entre les points de collecte et le village et (2) des opérations de transport efficaces entre le point de collecte et le marché vont encourager d'autres entreprises à offrir leurs services.

Une concurrence améliorée mettra fin au monopole des opérateurs de transport rural, en réduisant les coûts, et cela accroîtra les revenus des fermiers.

De plus, les MIT utilisent des infrastructures peu coûteuses, ceci réduit les dépenses publiques pour l'infrastructure et la maintenance. Les bicyclettes et animaux de trait peuvent fonctionner sur les sentiers et les charrettes à animaux et les "pousse pousses". Sur des pistes. Les routes à faible circulation peuvent être déclassées en pistes, des ponts de bois ou de gués peuvent être construits à la place de ponts de ciment.

6.4 Les MIT peuvent réduire les coûts de transport.

Le critère économique le plus important pour le choix modal est le coût de transport. Le tableau 3 montre les variations de coût pour le transport depuis le champ jusqu'à l'unité de stockage ou le point de collecte (la distance retenue est 5km). Transporter le rendement d'un hectare de cacao, riz ou maïs revient moins cher que les tubéreuses, le plantain et l'huile de palme. L'utilisation d'MIT pour le transport des récoltes à haut rendement pourrait réduire considérablement les coûts de transport. Si le fermier utilise une charrette à animal ou bien porte sur la tête ses plantains, une économie de US\$41 est faite par hectare cultivé. Si une charrette à boeuf est utilisée, le revenu s'accroîtra de US\$60 par hectare.

En plus des facteurs agro écologiques, les coûts de transport ont une influence significative sur les schémas de récolte. Un siècle auparavant, Thijnen (1783 - 1850) avait observé les structures concentriques des champs cultivés autour des villes possédant un marché, avec une intensité de production agricole s'amenuisant avec l'éloignement au marché. C'est souvent le cas en Afrique Austral, quelques auteurs ont remarqué que les cultures lourdes étaient pratiquées autour de la ferme ou des points de collecte, quand les cultures plus chères comme le cacao étaient situées plus loin du réseau routier. Souvent de nouveaux champs ne sont pas cultivés si la distance au point de collecte est longue et

le coût de transport conséquemment élevé. Le tableau 3 indique également que le rayon de culture peut être allongé si les fermiers utilisent les MIT pour transporter leurs produits. Muller (1986:116) a observé que les charrettes à bœufs en Zambie pouvaient étendre une zone agricole à un rayon de 20km autour des marchés et des dépôts.

Tableau 3 Coûts de transport pour l'enlèvement du rendement annuel d'un hectare

Coûts de transport US\$/ha						
	Rendement (kg/ha)	Marche	Char/animal	Remorque à vélo	Charrette	Charrette à bœufs
Cacao	900	7	3	2	2	1
Riz	1,500	12	5	3	3	2
Maïs	1,900	15	6	4	3	2
Cocoyam	7,000	54	22	16	12	7
Igname	8,000	62	25	18	14	8
Plantain	9,000	69	28	20	16	9
Huile de Palme	10,000	77	31	23	18	10
Cassava	10,000	77	31	23	18	10

Postulat: distance du champs au point de collecte = 5 km.

Source: Riverson et Carapetis (1991); Crossley et Ellis (1997)

6.5 Le rôle des MIT dans la commercialisation agricole

La marche à pieds, moyen de transport dominant des fermiers, peut restreindre toute augmentation de la production agricole. Les MIT peuvent améliorer l'efficacité des transports agricoles dans la ferme en réduisant les coûts de transport et le temps de déplacement. Les effets sur la production agricole peuvent être divers:

- Culture de plus grandes surfaces
- Utilisation de sols plus fertiles mais plus éloignés
- Production de récoltes plus lourdes
- Utilisation accrue des fertilisants et d'engrais
- Réduction des dommages causés par les parasites et des altérations des récoltes lors de la moisson.
- Réduction du temps de transport, utilisé en partie pour générer des revenus.
- Réduction de l'effort et des corvées induites par le port des charges, et
- Effets - surplus si les animaux sont utilisés pour labourer et transporter.

Il en résulte que les MIT permettent aux fermiers de mieux répondre aux besoins des marchés en augmentant ou en variant leur production. De plus, ils réduisent leurs pertes, et économisent sur les coûts du transport et le temps investi.

Si les marchés sont situés à distance de marche, alors on a recours au port sur la tête. L'efficacité du transport peut être accrue de manière significative par l'amélioration des chemins utilisés par les MIT. Si les marchés sont distants de plus d'une demi-journée de marche, un système de transport multi modal est une solution efficace en terme d'économies. Des camions sont imbattables sur les longues distances et sur de bonnes routes lorsqu'ils sont chargés à plein, et les MIT opèrent plus efficacement sur les courtes

distances avec de petites charges et sur de mauvaises routes, faisant de l'approche multi modal la meilleure solution aux problèmes de transport rural.

BIBLIOGRAPHIE

Ahmed, R and N. Rustagi (1987) Marketing and Price Incentives in African and Asian Countries: A Comparison. In D Eltz (ed) Agricultural Marketing Strategy and Pricing Policy. Washington D.C: World Bank

Ellis S and J Hine (1998). The provision of rural transport services. Sub-Saharan Africa Transport Policy Program Working Paper No. 37. Washington D.C: World Bank

Ellis S (1996). The economics of the provision of rural transport services in developing countries. PhD thesis, Cranfield University.

Gavaria, J (1991). Rural Transport and Agricultural Performance in SSA: 6 Country Case Studies. Sub-Saharan African Transport Program. Washington D.C: World Bank

Hine J L, J D N Riverson and E A Kwakye (1983b). Accessibility, transport costs and food marketing in the Ashanti region of Ghana. TRRL Report SR 809. Crowthorne: Transport and Road Research Laboratory

LET, INRETS and ENSTP (1989). Economie et Politiques du Cammionage en Afrique Sub-Saharienne. Acts du SITRASS 1. Yamoussoukro, 1989. Lyon.

Ninnin, B (1997) Transport et Developpement A Madagascar. French Co-operation Ministry and Malagasy Public Works Ministry, INRETS.

Riverson JDN and S Carapetis (1991) Intermediate means of transport in Sub-Saharan Africa: its potential for improving rural travel and transport. World Bank Technical Paper No. 161, Africa Technical Department. Washington D.C: World Bank

Rizet, C and J Hine (1993). A Comparison of the Costs and Productivity of Road Freight Transport in Africa and Pakistan. Transport Reviews, Vol 13, No. 2.

Rizet, C and N Tshimanga (1988). Diversite et Precarite des Entreprises de Transport des Produits Vivres Autour de Kinshasha. Economie et Politiques du Cammionage en Afrique Sub-Saharienne. Acts du SITRASS 1. Yamoussoukro, 1989. Lyon., LET, INRETS and ENSTP.

Sieber N (1999). Transporting the yield: Appropriate transport for agricultural production and marketing in Sub-Saharan Africa. Transport Reviews, 1999, Vol. 19 No.3