

Document de travail. SSATP No. 56F

Les solutions au transport local

Acteurs, paradoxes et progrès

Enseignements à tirer de la croissance des moyens intermédiaires de transport

Paul Starkey

Programme de politiques de transport en Afrique subsaharienne (SSATP)
Département technique pour l'Afrique
Banque mondiale

**Encadré 1: Que sont les MIT?
Des moyens intermédiaires de transport et des solutions au transport local?**

Marcher et porter sont les moyens de transport les plus élémentaires. Les marchandises peuvent se transporter dans des récipients (sac, pot, boîte, valise), enveloppées dans un châle noué dans le dos, posées en équilibre sur la tête, dans un sac à dos ou en équilibre sur un joug ou un balancier. Les marchandises trop lourdes peuvent être traînées. Marcher et porter sont des technologies simples, bon marché et efficaces lorsqu'il s'agit de transporter de petites cargaisons sur de courtes distances.

A l'autre extrême se trouvent les moyens de transport à grande échelle comme les camions, les bus, les automobiles, les trains, les avions et les bateaux. Ces moyens de transport sont généralement conçus pour transporter des cargaisons volumineuses sur de longues distances. Ces technologies sont compliquées et très onéreuses mais sur de longues distances et avec des chargements complets, les économies d'échelle permettent d'obtenir un prix par tonne-kilomètre très bas.

Entre ces extrêmes, il existe une grande variété de moyens intermédiaires de transport, parfois connus sous le sigle 'MIT'. Les moyens intermédiaires de transport sont des solutions au transport local qui augmentent la capacité de transport et réduisent les corvées et dont le coût en capital est relativement faible. Les moyens intermédiaires de transport terrestres comprennent les brouettes, les charrettes à bras, les chariots, les bicyclettes, les tricycles, les moyens de transport qui utilisent la force animale, les motos et les remorques tirées par des motocolteurs. Leurs équivalents pour le transport fluvial sont les canoës, les radeaux et les petites embarcations.

Les moyens intermédiaires de transport sont 'intermédiaires' dans le sens où ils remplissent le vide entre marcher/porter et le transport à grande échelle. Ils permettent généralement de transporter des charges de 50 à 1000 kg qui sont trop lourdes pour être facilement transportées par des hommes, mais pas assez lourdes pour être prises en compte par les moyens de transport à large échelle dont les cargaisons oscillent entre une et un millier de tonnes. Les moyens intermédiaires de transport sont surtout utilisés sur de courtes distances, de 50 mètres à un kilomètre dans le cas des chariots et des brouettes, de un à vingt kilomètres dans le cas des bicyclettes, des charrettes et des animaux de bât. Le transport à grande échelle est généralement utilisé pour des distances de cinq à cinq mille kilomètres.

En terme de coût, les transports motorisés à grande échelle sont rarement efficaces pour des petites cargaisons et sur de courtes distances (Cf. Encadré 6) alors que les moyens intermédiaires de transport sont souvent adaptés à ce type de déplacement, pratiques et d'un prix abordable. Ils sont particulièrement adaptés à la collecte et à la distribution locale ou 'transport d'approvisionnement', qui constituent les premiers et les derniers maillons de la chaîne de commercialisation. De nombreuses technologies de transport intermédiaire possèdent de très bonnes qualités environnementale et esthétique.

Les moyens intermédiaires de transport sont et continueront d'être complémentaires au transport à grande échelle. Ils ne devraient pas être perçus péjorativement comme un stage 'intermédiaire' d'évolution technologique. Bien que le besoin en certains types de transport puisse effectivement n'être que temporaire, comme c'est le cas par exemple des charrettes utilisées pour le transport domestique de l'eau qui deviennent inutiles une fois l'eau courante installée, de nombreux moyens intermédiaires de transport continueront à être utilisés quel que soit l'environnement technologique. Dans le monde entier, des créneaux complémentaires pour les modes de transport tels que les bicyclettes, les animaux de selle, les brouettes, les chariots de livraison, les remorques agricoles et les chariots de supermarché continueront à subsister. Des moyens de transport spécifiques peuvent aussi venir en aide aux personnes âgées, aux jeunes et aux handicapés. Les moyens intermédiaires de transport remplissent un rôle très important, et contribuent à résoudre les problèmes de transport local.

SOMMAIRE

Contexte, comportements d'adoption, diversité, complémentarité et rentabilité

Malgré les investissements en infrastructure routière, l'insuffisance des transports et des moyens d'accès constituent un frein au développement rural. En Afrique subsaharienne, marcher et porter (principalement de la part des femmes) constitue le principal moyen de transport villageois. Entre marcher/porter et le transport motorisé à grande échelle, il existe un large éventail de moyens intermédiaires de transport (MIT). Ceux-ci résolvent les problèmes de transport locaux en augmentant la capacité de transport et en réduisant la pénibilité à un coût relativement bas. Les solutions au transport local comprennent les brouettes, les charrettes à bras, les bicyclettes, les tricycles, les transports qui utilisent l'énergie animale, les motos et les remorques tirées par des motoculteurs.

Au niveau international, les comportements d'adoption sont variés et paradoxaux. Certaines technologies se propagent rapidement, d'autres plus lentement, et d'autres ne sont jamais adoptées. L'utilisation des moyens intermédiaires de transport est plus importante en Asie qu'en Afrique. En Afrique relativement peu de moyens intermédiaires de transport motorisés sont utilisés mais le nombre de motos est en augmentation.

A l'intérieur même des pays, l'adoption des technologies de transport ne s'effectue pas de manière homogène et dans certains endroits, des technologies spécifiques prédominent. Leur répartition s'explique en partie par la densité de population, le niveau de revenu, la culture, la topographie, le climat, le type de système agraire, les besoins en transport et la présence de projets. D'autres influences sont plus aléatoires ou 'chaotiques' telles que l'inventivité humaine, la compétence entrepreneuriale, les préférences personnelles, les modes et la 'chance'. Les interactions complexes entre les facteurs socio-économiques et environnementaux et les réactions humaines changeantes rendent l'adoption des technologies de transport imprévisibles.

La rentabilité est un facteur clé de l'adoption des moyens intermédiaires de transport. La plupart des moyens de transport permettent de créer des revenus, de gagner du temps ou d'aider au développement d'activités rentables. Les moyens intermédiaires de transport se trouvent principalement dans les agglomérations urbaines et à proximité des marchés où les activités de transport sont rentables et où l'on trouve des ateliers de production et de réparation ainsi que les pièces détachées et les matériaux nécessaires. Le développement des technologies de transport et des services qui vont avec est favorisé par le commerce urbain, les échanges d'information, la diversité culturelle et une activité économique régulière. Lorsque la demande en transport est élevée, différentes technologies coexistent et remplissent des créneaux spécialisés. Les processus d'innovation, d'évaluation et d'adoption se déroulent rapidement et une 'masse critique' d'utilisateurs et de services associés à la filière de transport, deux aspects interdépendants, se développe.

En Afrique subsaharienne, l'utilisation et la diversité des moyens intermédiaires de transport est peu importante. Les processus d'innovation et d'adoption sont parfois lents à cause de la faiblesse de l'activité économique, du manque de matériaux indispensables, des échanges d'information limités et du caractère

saisonnier des flux de liquidités et de la demande de transport. Des technologies de transport relativement simples comme par exemple les bicyclettes ordinaires et les charrettes à plateau, qui servent à remplir des tâches très différentes, sont surtout appropriées lorsque la demande en transport est peu élevée. De la même manière, les animaux comme les vaches ou les bœufs ou les machines qui remplissent plusieurs fonctions peuvent aider à répartir les coûts d'acquisition de la technologie. Une plus grande utilisation du fumier et du fourrage, une augmentation de la production, des récoltes effectuées à temps, et un élargissement des relations commerciales ainsi que de plus grandes possibilités de générer des revenus à travers la location de ces moyens de transport peuvent augmenter la rentabilité des solutions de transport local en zone rurale comme en témoignent les charrettes à bœuf en Zambie et les bicyclettes en Ouganda.

La promotion des moyens intermédiaires de transport s'est traduite par des résultats inégaux. Des exemples tels que la Mauritanie, le Sri Lanka, la Tanzanie et la Zambie, démontrent à la fois l'efficacité et l'échec de la promotion d'une technologie à travers des projets, des ONG, du secteur privé (formel et informel) et des échanges personnels. En Asie, la plupart des technologies de transport sont dues à l'initiative du secteur privé. En Afrique, l'utilisation des bicyclettes et des ânes s'est propagée essentiellement à travers le secteur privé et la promotion entre utilisateurs. Une propagation informelle peut être rapide et efficace, mais elle peut aussi s'avérer peu fiable comme le démontre la répartition inégale des technologies de transport qui existe actuellement.

Conséquences pour la méthodologie des programmes de transport

Il est nécessaire de promouvoir et de développer les moyens intermédiaires de transport à travers une approche intégrée. D'autres solutions devraient aussi être prises en considération. Les programmes doivent s'attacher à comprendre les différentes perspectives des utilisateurs, perspectives qui varient selon le genre, le niveau de revenu, la profession, l'âge et le groupe ethnique. Des techniques participatives telles que les 'focus groups' (groupes d'échange de points de vue sur un sujet ciblé) ou les discussions lors de débats aident les programmes de développement à prévoir les besoins en transport, les préférences, les priorités et le pouvoir d'achat des utilisateurs potentiels, hommes, femmes, enfants et personnes âgées. En dehors de la logique économique, l'adoption d'une technologie peut être influencée par le statut social et le prestige qui lui sont associés ainsi que par son aspect esthétique. Les attitudes évoluent et les projets doivent comprendre les changements de perspective. Les parties prenantes devraient être impliquées dans l'identification, les essais, le suivi et l'évaluation des moyens intermédiaires de transport. Les raisons de l'adoption (ou du rejet) devraient être analysées (des exemples du Ghana et de la Tanzanie sont présentés). Même en utilisant des approches holistiques et des méthodologies participatives, les programmes de transport ne peuvent pas être assurés d'un succès rapide auprès des communautés rurales car les populations marginalisées et à faible revenu sont confrontées à des problèmes extrêmement complexes.

Masse critique, crédit, subventions, offre et demande et sécurité

Acquérir, utiliser et entretenir des moyens intermédiaires de transport est difficile lorsque leur nombre est peu élevé et que les infrastructures qui en assurent la fabrication, la vente et les réparations sont peu développées. Une 'masse critique' d'utilisateurs est nécessaire afin de rendre ces moyens de transport socialement acceptables et pour justifier l'établissement d'une filière. Leur adoption est freinée par un cycle vicieux caractérisé par un nombre insuffisant de services qui faciliteraient l'adoption et un nombre insuffisant d'utilisateurs pour justifier l'existence de services de vente et de maintenance (les charrettes à bœuf au nord-ouest de la Zambie et les bicyclettes à Madagascar en sont un exemple). Les programmes

peuvent aider à développer cette masse critique en stimulant le développement de services associés au transport autour des marchés où l'activité économique est importante. Cela a été le cas pour les charrettes à bœuf au nord-ouest de la Zambie. Les activités susceptibles de créer des revenus pour les utilisateurs de moyens intermédiaires de transport peuvent aussi être encouragées.

Le crédit ou les subventions (pour les utilisateurs, les commerçants, les fabricants ou les importateurs) peuvent stimuler l'adoption comme le démontrent plusieurs exemples en Guinée Bissau, au Sénégal, en Tanzanie et en Zambie. Cependant, les technologies de transport intermédiaires peuvent aussi se propager sans le recours au crédit formel ou aux subventions comme en témoigne l'adoption des charrettes en Ethiopie, en Mauritanie et en Tanzanie. En revanche au Ghana, le crédit et les subventions se sont avérés des incitations insuffisantes à l'adoption des remorques de bicyclettes. Les subventions et le crédit associés à des technologies spécifiques faussent les choix et les marchés. Les programmes de crédit devraient aussi considérer les besoins spécifiques des femmes.

Dans de nombreuses zones rurales, l'adoption est limitée par une offre inadéquate. Des pièces détachées et des matériaux, locaux ou importés, ainsi que des filières de production (fabrication, conception) et des compétences inadéquats, l'insuffisance des crédits, des capitaux disponibles et des systèmes de commercialisation sont autant de contraintes à aborder.

Les moyens intermédiaires de transport peuvent aussi poser des problèmes de sécurité à leurs propriétaires, aux usagers de la route et aux animaux, comme par exemple lorsque les cargaisons sont mal équilibrées ou trop lourdes ou que les systèmes de freinage et les phares sont inadéquats. Il est nécessaire de développer à la fois la législation, la mise en application et l'éducation les concernant. Les utilisateurs de véhicules à moteur sont souvent favorables à l'interdiction des moyens intermédiaires de transport, un choix qui discrimine une grande partie de la population et il est préférable de réduire les accidents et d'améliorer la circulation en créant des voies séparées pour les véhicules lents.

Les problèmes liés au genre

Le transport rural renferme de grosses inégalités liées au genre. En Afrique la majorité des tâches de transport incombent aux femmes mais ce sont les hommes qui sont propriétaires de la plupart des moyens de transport et qui les utilisent. Les femmes ont un accès plus limité à l'information, aux capitaux, au crédit, aux revenus et aux activités de transport rentables. Leurs points de vue sont moins pris en compte et ce sont les hommes qui déterminent la plupart des programmes de transport et en sont les principaux bénéficiaires. Peu de projets de transport ont incorporé une analyse de genre. Certains programmes de promotion des moyens intermédiaires de transport ont impliqué des femmes dans la planification et la mise en place d'activités. Cela a été le cas de la Tanzanie qui sera présenté.

La recherche sur le transport villageois, comme par exemple à Makete en Tanzanie, a amélioré la compréhension des problèmes des femmes mais cette connaissance accrue n'a pas encore eu de conséquences pratiques et les femmes continuent à assurer la plupart des corvées de transport en portant. Les programmes de développement devraient impliquer des femmes, aborder le problème des inégalités de l'adoption des technologies de transport et s'assurer que l'information et les systèmes de crédit sont appropriés aux besoins des femmes. Le transport domestique de l'eau par exemple peut ne pas rapporter suffisamment de bénéfices financiers directs pour justifier un investissement en transport alors que les femmes manquent souvent de liquidités. Les moyens intermédiaires de transport introduits dans le but de générer des revenus pour les hommes ou les femmes peuvent apporter des bénéfices secondaires au

transport domestique. Dans de nombreux endroits, et bien que les perceptions puissent éventuellement changer, les bicyclettes et les charrettes à bœuf sont considérées comme des domaines 'masculins' qui sont réservés aux hommes alors qu'il est socialement acceptable pour les femmes d'utiliser les ânes, animal peu prestigieux et relativement peu associé au genre.

La réduction de la pauvreté

Les autorités nationales et les agences d'aide au développement doivent reconnaître que construire des routes et augmenter les transports motorisés ne suffira pas à réduire la pauvreté, promouvoir le développement économique et améliorer les transports ruraux. Le développement rural nécessite aussi d'apporter des solutions aux problèmes de transport local, solutions qui passent par l'augmentation des moyens intermédiaires de transport. Le succès d'une telle entreprise dépendra du développement de nombreuses initiatives locales adaptées à des endroits spécifiques et à des types d'utilisateurs particuliers. Ces initiatives peuvent être développées et mises en place par le secteur public ou privé (ou les ONG), séparément ou en partenariat. Les chances de succès d'une telle initiative augmenteront si les moyens intermédiaires de transport sont incorporés dans les stratégies nationales de transport et qu'une politique favorable à leur utilisation est mise en place.

Les solutions au transport local devraient réduire la pénibilité et stimuler le développement économique des communautés villageoises mais il se peut que les bénéfices ne soient pas partagés de manière égale. Les activités entrepreneuriales des personnes les plus affluentes capables de s'offrir des moyens de transport peut appauvrir (de manière relative ou absolue) les membres de la société les plus marginalisés. Il est peu probable que les femmes, les personnes âgées, et les personnes avec des besoins spéciaux bénéficient autant des moyens de transport que les hommes, à moins que les besoins particuliers de ces groupes (types de technologie proposés, information, crédit et subventions, création d'activités génératrices de revenu, formation de groupes 'de pression') ne soient spécialement pris en compte.

Activités en réseaux nationaux et internationaux

Il est vital que les programmes de transport aient un suivi critique et une évaluation objective. Des progrès plus rapides peuvent être obtenus en impliquant les parties prenantes dans toutes les étapes du programme. Les enseignements concernant les succès et les échecs de la promotion des moyens intermédiaires de transport devraient être largement disséminés pour accélérer les progrès. Une telle action nécessitera de travailler activement en réseau aux niveaux régional, national et international. Les réseaux nationaux et internationaux composés de membres très divers devraient encourager l'échange d'information et la collaboration entre programmes et promouvoir une meilleure compréhension à tous les niveaux des facteurs qui influencent l'adoption, l'acquisition, l'utilisation, la valeur sociale et les bénéfices économiques des moyens intermédiaires de transport en tant que solutions aux problèmes de transport local.

Tableau 1 Caractéristiques indicatives et conditions requises selon le type de moyen de transport*

<i>Type de transport</i>	<i>Caractéristiques indicatives</i>					<i>Niveau de conditions requises</i>			
	<i>Prix *</i> <i>(\$ approximatif)</i>	<i>Cargaison *</i> <i>(kg)</i>	<i>Vitesse *</i> <i>(km/h)</i>	<i>Périmètre *</i> <i>(km)</i>	<i>Coût/tonne/km *</i> <i>(\$ approximatif)</i>	<i>Devises étrangères</i>	<i>Services animaux et vétérinaires</i>	<i>Mécaniciens</i>	<i>Bonnes routes / pistes</i>
Porter/sur la tête	0	20	5	10	1,50	Faible	Aucun	Faible	Faible
Traîneau	10	100	4	3	0,80	Faible	Elevé	Faible	Faible
Brouette	30	100	4	1	0,40	Faible	Aucun	Faible	Faible
Charrette à bras	60	150	4	5	0,35	Faible	Aucun	Faible	Moyen
Ane de bât	60	80	7	20	0,70	Faible	Elevé	Faible	Faible
Bicyclette	100	60	10	20	0,60	Moyen	Aucun	Moyen	Moyen
Vélo-pousse	170	150	8	15	0,45	Moyen	Aucun	Moyen	Elevé
Charrette à âne	300	400	6	15	0,60	Moyen	Elevé	Moyen	Moyen
Charrette à boeuf	500	1000	5	10	0,20	Moyen	Elevé	Moyen	Moyen
Moto	900	100	50	50	1,30	Elevé	Aucun	Elevé	Moyen
Motoculteur remorque	5000	1000	10	15	0,70	Elevé	Aucun	Elevé	Moyen
Camionnette	12000	1200	80	200	0,70	Elevé	Aucun	Elevé	Elevé
Camion	60000	12000	80	200	0,50	Elevé	Aucun	Elevé	Elevé

* Notes: Les chiffres de ce tableau ne fournissent qu'un ordre de grandeur approximatif. Les coûts, les prix, les cargaisons, les vitesses et les distances varient énormément suivant les pays, les individus, l'environnement, les infrastructures, et le type de véhicules et d'animaux. Il n'est pas rare que les moyens de transport cités ici transportent des charges beaucoup plus lourdes et sur des distances beaucoup plus grandes que celles indiquées ici. Ces chiffres représentent seulement les pratiques les plus courantes. Les coûts par tonne-kilomètre sont très approximatifs et extrêmement sensibles aux hypothèses concernant les coûts, le poids des chargements et les distances. Ces chiffres sont basés principalement sur le modèle de Crossley et Ellis (1999) pour des déplacements de cinq kilomètres.

