

Nom de l'auteur :	Dejene Sahle Arundel Office Park, Block 8, Norfolk Street, Harare, Zimbabwe Fax: (263 – 4) 36829 E – mail: sahle@ilosroharare.org.zw
Titre du comité :	C20 développement approprié
Sous – thème :	Maintien efficace
Titre de l'exposé :	Le développement durable Maintien des infrastructures routières rurales, un élément vital
Mots clés	Entretien de routine ; emploi à haute intensité de main-d'oeuvre; nouveaux contracteurs;

Le développement durable – Maintien des infrastructures routières rural, un élément vital.

Avec plus de 90% des populations les plus pauvres du monde vivant dans les milieux ruraux, l'accessibilité à ces zones est vitale pour le développement durable et l'éradication de la pauvreté à travers l'amélioration des moyens d'existence. Cependant, les fonds alloués aux infrastructures routières en milieux ruraux sont souvent inadéquats, ce qui mène à la détérioration du réseau routier. Le système de maintien sélectionné doit être efficace, maîtrisable et rentable. A travers les années, les différents types de système de maintien ont été appliqués. Parmi ceux – ci on pourrait citer le maintien par des groupes, le contrat avec l'agence exécutant ou à travers le secteur privé.

Le système de contrat largement appliqué a montré quelques limitations dans la gestion et la sauvegarde du réseau en état acceptable. Au fur et à mesure que le réseau s'élargit, il nécessite une gestion intensive et il devient difficile de contrôler la performance individuelle des ouvriers ; ce qui mène de fois à la détérioration du réseau. Ceci est plus visible quand les travaux sont effectués par le personnel départemental interne.

Le partenariat public – privé dans le maintien des routes rurales a commencé à montrer des résultats positifs aussi bien pour les usagers que pour les communautés bénéficiaires. Le système de maintien qui a été développé par le Département des routes rurales du Lesotho est un bon exemple du partenariat entre le secteur public et le secteur privé, qui a abouti à la mise en place et au développement d'un système de maintien plus efficace. Sous ce système, des entreprises privées sont contractées pour maintenir les routes en bon état tout au long de la durée du contrat. Cette approche a largement amélioré l'état du réseau des routes rurales et ainsi réduit le coût annuel du maintien.

Ce document examine les différents systèmes de maintien des routes rurales actuellement appliqués et analyse l'efficacité, le rendement et la simplicité du déroulement du travail. Il étudie aussi la durabilité du système de maintien et sa dépendance aux ressources locales.

Le développement durable Maintien des infrastructures routières rurales, un élément vital

Plus de 90% des gens les plus pauvres du monde vivent dans des zones rurales. Par manque d'accès convenable au transport, les zones rurales sont généralement éloignées de toute forme d'activités de développement et demeurent isolées jusqu'à ce que le problème d'accès soit traité tant du point de vue social que celui de développement. Dans la plupart des pays en voie de développement, le réseau routier rural est inadéquat et les conditions du réseau existant sont loin d'être acceptables. Les prestations de services se font souvent par transports routiers et leur absence pénalise les communautés, en particulier celles des zones rurales, les empêchant de recevoir les services essentiels et fondamentaux. Un accès fiable au transport est un élément essentiel qui conduit à l'amélioration des moyens d'existence des pauvres à travers la prestation des services.

Le besoin d'un système d'entretien des routes abordables et durables, surtout pour les routes rurales non pavées, est devenu évident. *Un tiers des \$150 milliards investis dans les routes a été perdu par manque d'entretien*¹. Le financement alloué à l'entretien des routes rurales est généralement faible et inadéquat et se traduit par des travaux d'entretien négligés au point de rendre les routes inexistantes. Pour éradiquer ce problème crucial et complexe, les gouvernements ont développé différentes stratégies et approches qui poseront le fondement d'un système d'entretien durable basé sur l'autonomie et l'optimisation de l'usage des ressources locales.

L'expérience antérieure

Le caractère prioritaire des travaux routiers est généralement basé sur l'utilisation d'une seule méthode conventionnelle de mesure. Sans tenir compte de la classe et du type de routes, le coût de fonctionnement du véhicule (CVF) est largement utilisé comme outil pour la mise en priorité des routes devant faire l'objet de réfection, d'entretiens périodiques ou des travaux d'amélioration. Cet outil de prioritarisation ignore grandement les problèmes sociaux et s'est révélé inapproprié dans l'identification des routes rurales prioritaires à faible densité. En fait, certains pays ont déjà commencé à introduire des facteurs qui reflètent et qui contribuent à la cohésion sociale dans la priorité accordée aux routes rurales. Parmi tant d'autres, l'outil d'attribution de priorité aux routes rurales du Lesotho prend en considération la population desservie par la route, l'existence de locaux tels que les écoles et les centres de santé ainsi que l'ordre des bénéficiaires. L'un des programmes au Kenya inclut également la superficie des terres arables comme l'un des facteurs de l'outil d'attribution de priorité.

Financement des routes

Jusqu'à très récemment, le gouvernement central était la principale source de financement pour l'entretien des routes rurales. Les routes étaient en concurrence avec d'autres priorités gouvernementales telles que la santé, l'éducation et la défense. Pire encore, parfois un mauvais choix des priorités se produit dans la répartition des ressources limitées accordées par le gouvernement. Les travaux de modernisation ou de construction sont prioritaires par rapport aux interventions d'entretien périodiques ou routinières et les routes principales reçoivent la plus grande part des ressources. Les routes rurales reçoivent la plus faible allocation limitant ainsi le mouvement de la communauté se traduisant à son tour par une contribution négative au niveau des moyens de vie de communautés vivant dans la zone.

¹ Ian G. Heggie: Management and Financing of Roads – An Agenda for Reform; 1995 The World Bank

Au cours de ces dernières années des fonds d'entretien de la route sérieux voient le jour et utilisent principalement de l'argent provenant du fonctionnement des véhicules. La distribution de ces fonds accorde une faible priorité aux routes rurales qui profitent à la majorité de la population, c'est à dire la classe inférieure des routes rurales et le réseau routier non-répertorié. Bien que l'utilisation pratique des fonds ne soit pas encore claire, le fond pour la route Kenyan alloue à ces routes de classe inférieure *24% répartis équitablement entre tous les districts (pour couvrir l'entretien des extrêmes des routes répertoriées) et 16% répartis équitablement entre toutes les circonscriptions du pays (pour l'entretien et l'amélioration des routes non répertoriées)*². Il est important qu'un mécanisme transparent, inclusif, centré sur le développement de distribution de l'argent des fonds d'entretien soit élaboré et rendu opérationnel. Ce n'est qu'alors que les pauvres seront dans une meilleure position pour recevoir un financement régulier pour l'entretien des routes.

Impact des mauvaises routes rurales sur les moyens d'existences des pauvres

Les mauvaises routes rurales ont un effet négatif sur les moyens d'existence des pauvres de cette région. La réduction ou le manque de services de transport réguliers réduit la circulation des gens et des produits fermiers qui entrent dans ou sortent de la région. *Les routes ne sont pas seulement des connecteurs physiques mais également des connecteurs de communication qui étendent les options des pauvres et leur pouvoir de négocier*³. L'absence de transport fiable mène à l'isolement des communautés et réduit le potentiel et la croissance du développement économique local résultant d'autres interventions.

Agents de mise en oeuvre

Dans les pays aux ressources limitées seules les équipes gouvernementales internes agissaient en grande partie comme la branche principale de prestation de services du gouvernement. Avec l'accroissement du réseau routier, cette approche est devenue difficile à gérer. Cela exigeait plus de ressources, c'est à dire des hommes, du matériel et de l'argent et demandait une gestion plus intensive. L'approche faisait reposer un grand poids sur l'agence de mise en oeuvre au point affecter la prestation des services. A cause du manque de l'insuffisance des ressources et du système d'approvisionnement embarrassant, le rapport matériel – temps était très bas. Cela a donc contribué à la détérioration du réseau routier rural.

La fin des années quatre-vingts a vu le début d'un partenariat entre les secteurs publics et privés dans l'amélioration et l'entretien des routes rurales. A travers ce partenariat les gouvernements avaient pour but de réaliser au moins deux de leurs objectifs de développement à savoir le transport rural fiable la création d'emploi qui allait conduire à l'accomplissement du but ultime étant la réduction de la pauvreté. Cependant des méthodes de prestation choisies il peut être nécessaire pour l'agent de mise en oeuvre, c'est-à-dire le secteur privé, d'être équipé des compétences requises pour le travail.

Dans le cas du secteur privé, les entreprises intéressés ont été formés concernant les compétences requises pour améliorer et entretenir les routes non-pavées en utilisant des méthodes de travail basées sur les ressources locales avant de se voir octroyés le contrat. Après cette formation les entrepreneurs locaux qui ont émergé ont été engagés dans le processus de livraison des routes principales et rurales non-pavées. Cela a accru la capacité de livraison du gouvernement, c'est-à-dire un service de transport fiable et de l'emploi. En résultat à ce partenariat avec les entrepreneurs locaux, le Ministère des Routes Rurales du Lesotho a mené d'autres actions, telles que des travaux de réfection et concentré toutes ses

² The Kenya Roads Board Act, 1999; 6 January 2000; Section 6.2(d)

³ Deepa Narayan, et al: Voices of the Poor – Can Anyone Hear Us?; 2000

ressources humaines et logistiques sur le travail d'amélioration et de modernisation à niveau. Le tableau au-dessous montre la hausse de la capacité de mise en oeuvre comme résultat des ressources libérées.

Boîte 1 Hausse de la capacité comme résultat du partenariat secteur public-secteur privé - L'expérience du Lesotho						
Année fiscale	Dépense M '000				% de travail effectué par	
	Modernisation	Réfection	Entretien de routine	Total Annuel	Equipe directe	Secteur privé
1991/2	3,560	0	4,251	7,811	100	0
1992/3	5,190	0	6,160	11,350	100	0
1993/4	6.188	0	4,843	11,031	56	44
1994/5	10,435	1,920	4,642	16,997	61	39
1995/6	10,182	4,008	5,616	19,806	51	49
1996/7	13,824	11,136	7,690	32,650	42	58
1997/8	11,054	6,842				

M – Maloti

NB: Les parties ombrageuses montrent les travaux effectués par les nouveaux contracteurs locaux

La participation du secteur privé dans le processus de livraison s'est traduit par une hausse de la capacité du secteur public à jouer son rôle de manière compétente, i.e. la gestion de contrat. Dans un même temps cela a créé le besoin de posséder un outil d'approvisionnement approprié orienté vers le développement et contenant des clauses sociales pertinentes. Au Lesotho et en Afrique du Sud, le gouvernement a indiqué ses méthodes de travail préférées dans le document d'approvisionnement qui s'assure que les investissements faits dans le secteur vont dans le sens de son objectif de développement, i.e. la création d'emplois et la livraison de biens de qualité en choisissant une technologie appropriée.

Méthodes de fonctionnement

A certains moments les agences de mise en oeuvre n'ont pas considéré des approches différentes des méthodes conventionnelles de livraison incluant l'utilisation des méthodes de travail basées sur la main-d'oeuvre pour l'amélioration et l'entretien des routes rurales. Depuis le début des années soixante-dix au système abordable d'amélioration et d'entretien de la route reposant sur la majeure partie des ressources locales disponibles a été promu au Kenya au Lesotho et au Malawi. Cette approche a aidé les gouvernements à améliorer et à maintenir principalement les routes rurales et non-pavées à une norme acceptable et en même temps de créer des emplois. Si nécessaires pour les communautés. Le système a un avantage significatif quand il s'agit d'entretien de routine et d'amélioration sectorielle des routes rurales. Cela a créé durabilité et autonomie dans l'amélioration et l'entretien des infrastructures. En ce moment les méthodes basées sur la main-d'oeuvre sont très utilisées dans la réfection et l'entretien des routes rurales et l'entretien sans transport sur les routes à grande circulation et sur les routes principales.

Des études ont été faites en Afrique et en Asie ont montré que les méthodes basées sur la main-d'oeuvre ne fournissent pas seulement des biens acceptables au niveau technique, mais sont aussi financièrement et économiquement plus abordables que celles qui recourent au matériel. Une étude faite au Lesotho et au Zimbabwe en 1995 sur l'amélioration et la réfection des routes rurales a montré que *l'approche basée sur la main-d'oeuvre est moins*

chère de 49% au Lesotho et de 23% au Zimbabwe en termes de coûts économiques. En plus de cela 43% des coûts sont dépensés dans la création d'emplois alors que les méthodes conventionnelles ne pouvaient dépenser pour les salaires que 6% dans le cas du Lesotho et 13% au Zimbabwe⁴. Cette réalité convaincra de plus en plus les gouvernements et les professionnels de considérer les approches alternatives pour fournir un transport routier abordable et fiable aux pauvres.

L'attribution appropriée de la priorité aux routes soutenues par des interventions correctes utilisant les ressources locales disponibles autant que faire se peut maintiendra les infrastructures dans une condition acceptable. L'agent de mise en oeuvre doit attentivement prendre en considération le type d'intervention et la méthode de fonctionnement qui produira le maximum de bénéfices et qui contribuera de façon positive à l'amélioration des moyens d'existence des pauvres. Le tableau ci-dessous montre la matrice qui pourrait être prise en compte par l'agent de mise en oeuvre durant le temps de planification.

Boîte 2: Matrice d'entretien des routes non-pavées: Niveau de priorités/Pertinence de l'opération		
Type d'intervention	Méthodes d'opération	
	Basée sur les ressources locales	Basé sur le matériel
Entretien de routine	Elevé / très pertinent	Elevé / faible
Amélioration sectorielle	Elevé / Pertinent	Elevé / faible
Entretien périodique	Moyen / Pertinent	Moyen / Pertinent
Réfection	Faible / Pertinent	Moyen / Pertinent

Entretien durable des routes rurales

La durabilité d'un système d'entretien d'une route rurale pourrait être mesuré par le niveau de fiabilité et service interrompu fourni. Avec des ressources limitées allouées aux petites routes rurales il est devenu de plus en plus important pour les agents de mise en oeuvre de faire attention à leurs interventions. Les décisions sur le type d'interventions en matière d'entretien doivent d'abord tenir compte de l'équilibre entre le choix de la technologie appropriée pour la prestation de services et l'identification des interventions les plus justifiées qui produisent le maximum de bénéfices avec un minimum de ressources.

L'entretien de routine et l'amélioration sectorielle donnent un maximum de bénéfices au niveau des services à fournir. Ces deux interventions pourraient facilement être mise en oeuvre en se servant des ressources locales disponibles et en optimisant le bénéfice tiré de ressources limitées accordées aux routes rurales. *Pour maximiser les effets bénéfiques des investissements dans le développement socio-économique une plus grande attention doit être accordée aux améliorations sectorielles à faible coût*⁵.

⁴ Maria Lennartsson and David Stiedl: Technology Choice – Man or Machines; 1995

⁵ John Howe: Aspects of Rural Transport Infrastructure In Ethiopia; May 1992

Entretien de routine

L'expérience a montré que le manque de routine et d'entretien de base s'est soldé par la détérioration du réseau routier rural et dans certains cas par la perte de biens et/ou d'une hausse dans l'exigence de ressources pour ramener les biens à un niveau acceptable et utilisable. L'entretien de routine sur les routes non pavées et hors de la chaussée pour les routes à grandes circulation pourrait facilement être employé avec l'usage des méthodes de travail basées sur les ressources locales. Le travail pourrait être effectué par des membres du personnel, des entrepreneurs privés ou par des communautés de la zone.

L'approche longueur-personne, consistant à donner une partie de la route à chaque travailleur qui a commencé dans les années quatre-vingts est très utilisée. Les Agences Routières au Kenya et au Lesotho emploient énormément cette approche pour effectuer le travail d'entretien sur le réseau de routes non-pavées. Compte tenu du terrain et du volume de travail d'entretien, une responsabilité de 1-1,5 km de route sera confié à chaque travailleur. Le contrôle de la qualité et la supervision de ce travail sera compliquée et pesante au fur et à mesure que le réseau de route rurale à entretenir s'agrandit. Le superviseur passe la plupart de son temps à faire des allers retours. En l'absence d'un moyen de transport fiable, la supervision des travaux ne sera pas garantie et peut donner lieu à la négligence des biens. Cela peut causer du tort à l'agrandissement du réseau.

Utilisant la même approche longueur-homme, le travail pourrait facilement être confié à des entrepreneurs privés. Cela réduirait considérablement le poids de la gestion qui repose sur le Ministère de mise en oeuvre. Cela fera croître en même temps la capacité du Ministère à faire d'autres interventions essentielles.

Boîte 3 : L'expérience du Lesotho

Le Ministère des routes rurales du Lesotho publie des contrats annuels d'entretien de routine pour les entrepreneurs qui émergent. Suivant la zone et la densité de la route dans la zone, chaque entrepreneur local recevra environ 35 à 50 km de route à garder en bon état selon les normes fixées. Le prix de base du contrat est fixé par estimation des ingénieurs et sera négocié entre les deux parties avant la signature du contrat. Pendant les années initiales (1994-1999) des tentatives ont été faites auprès de tous les entrepreneurs locaux qualifiés qui émergeaient

Comment ce contrat est mise en oeuvre? De manière mensuelle, le client et l'entrepreneur font un inventaire de la route et s'accordent sur le type de travail requis pour cette période qui correspond au détail du contrat. Au cours de la même période, les deux parties évaluent les conditions de la route et les choses faites à l'encontre des instructions données par le client. L'entrepreneur sera payé pour avoir achevé le travail d'entretien comme convenu et pour avoir maintenu la route dans des conditions acceptables et assez bonnes.

Conclusions

Le transport routier augmente le potentiel de développement d'une zone et améliore l'accès aux services fondamentaux. Pour les zones rurales, le transport routier est aussi un des liens importants avec l'extérieur. Les routes rurales ne sont pas seulement des accès mais également un signe d'existence pour les communautés bénéficiaires. En tant que telle, il est vital que les routes rurales reçoivent l'importance qu'elles méritent au cours de la planification et de l'exécution et que tous les facteurs incluant les bénéfices sociaux soient attentivement pris en compte.

La seule construction de routes rurales ne peut être une solution au problème de l'accès auquel font faces les communautés rurales. C'est aussi un défi que de rendre les services fiables et moins interrompus. Il faut prendre en compte un entretien régulier abordable basé sur la connaissance et les ressources locales. Cette approche fera croître la durabilité des biens créés et augmentera le potentiel de développement à long terme de la zone. Le transport routier fiable ouvre la porte à un développement durable.