



# VELOS

## Introduction

L'isolation est l'un des éléments clés de la pauvreté : les communautés isolées ont peu ou aucun accès à des biens et des services, et peu d'occasions existent pour voyager au-delà de leur zone immédiate. Ce qui limite la productivité agricole, domme la santé et l'éducation et limite les chances pour l'emploi et les occasions politiques.



Figure 1: Cycliste qui porte matelas, Districte de Puttalam.

Exemple d'un vélo normal utilise pour transporter des charges difficiles.

Photo: Practical Action.

commun de transport intermédiaire est le vélo.

Les ressources financières limitées empêchent l'investissement dans le transport, ce qui retranche la pauvreté et l'isolation. Par conséquent il faut développer des alternatives, plus rentables, pour let transport.

Développer ces systèmes requiert la considération de quatre éléments.

- Améliorer l'infrastructure du village, comme des chemins, des sentiers et des ponts.
- La provision de services de transport rural adéquates et rentables.
- L'emplacement de services plus proches des communautés, ce qui enlève le besoin de longs voyages et la promotion et l'emploi de transport intermédiaire : animaux, des traineaux, des carrioles, transport à vélo et des véhicules à moteur. L'un des types plus

## Vélos

Le vélo est une forme de transport peu cher qui peut améliorer l'accès à l'eau, aux services sanitaires, et, par exemple, adresser les problèmes de marketing des fours que rencontrent les groupes de femmes productrices au Kenya.

Le vélo est encore cher pour les familles pauvres en Afrique et peut couter entre 20 jusqu'à 100 pour cent du revenu annuel d'un ménage. Donc, le transport doit être soutenu par un système rentable de production, fourniture et réparation.

La rentabilité est liée à la disponibilité de pièces de recharge, qui manquent parfois en zones rurales. Plusieurs projets ont parfois tente de stimuler l'économie locale par encourager la production artisanne de transport appropriée et améliorer les capacités de ferronniers locaux pour maintenir et réparer les vélos et les autres types de transport.

Practical Action, The Schumacher Centre for Technology and Development, Bourton on Dunsmore, Rugby, Warwickshire, CV23 9QZ, UK

T +44 (0)1926 634400 | F +44 (0)1926 634401 | E [infoserv@practicalaction.org.uk](mailto:infoserv@practicalaction.org.uk) | W [www.practicalaction.org](http://www.practicalaction.org)

Practical Action is a registered charity and company limited by guarantee.  
Company Reg. No. 871954, England | Reg. Charity No.247257 | VAT No. 880 9924 76 |  
Patron HRH The Prince of Wales, KG, KT, GCB

note technique

## Sacoches

L'on peut augmenter la capacité du vélo par ajouter des sacoches sur chaque cote de la roue. Cependant, la charge dans les sacoches doit être assez bien équilibrée. Sacoche sont particulièrement aptes pour porter des récipients, pour de l'eau par exemple.

Sacoche peuvent être deux sacs, ou des corbeilles tissées, suspendues de longueurs de bois ou de bambou qui sont attachés sur le porteur ou peuvent être des cadres faits de bois ou d'acier. Ils doivent être aussi légers que possibles.

La conception monté est un cadre en acier qui l'on peut souder ou attacher avec des goujons pour que l'on puisse le plier quand on ne l'utilise pas.

La base et les cotes peuvent être remplies de grillage, lames de bois ou de matériaux comme du toile. L'on peut remplir les bouts pour les sacoches fixes mais pas pour les conceptions pliables.

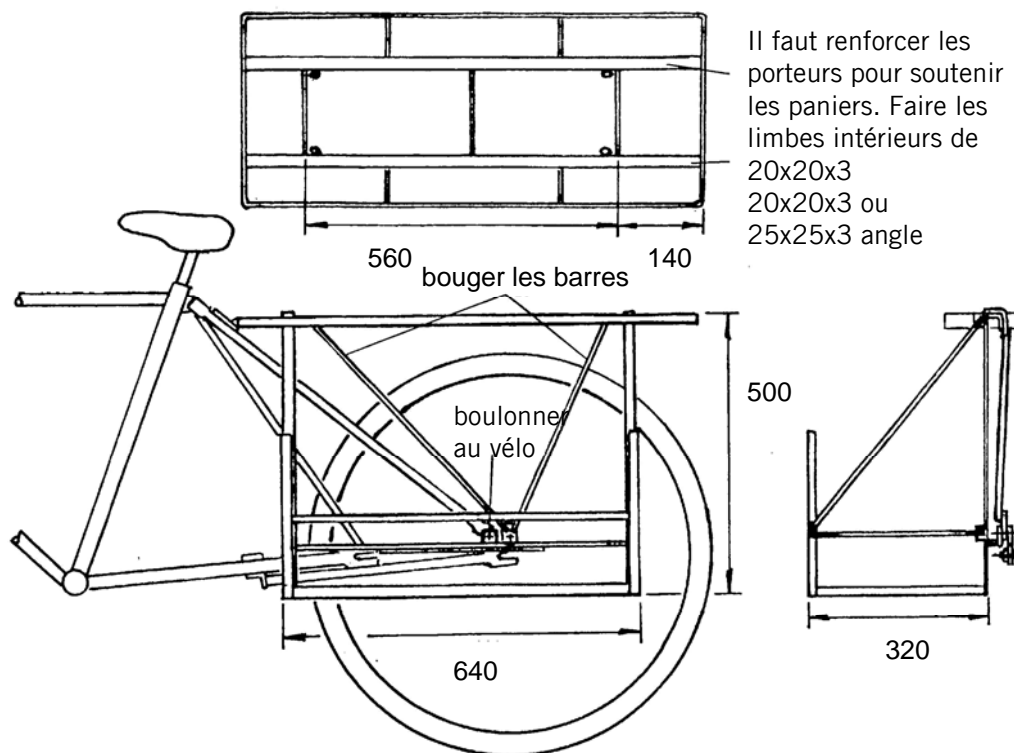


Figure 2: Construction de sacoches

### Extensions pour vélos

Ces adaptations peu chères de vélos standards permettent de porter des charges plus larges et plus encombrantes sur un porteur en arrière étendue.

La charge qu'on peut porter est limitée par la solidité de la roue arrière. On peut utiliser une roue renforcée pour que le facteur qui limite devienne la capacité de charge du pneu.



Figure 3: Vélo étendu  
Photo: Practical Action

W Aloysius Fernando, utilisateur d'un velo etendu, qui cultive les cacahouètes et les plantains, vende des cacahouètes en villes locales. A l'aide de son vélo étendue il peut maintenant transporter assez pour satisfaire la demande (1200 paquets par rapport a 400 sur son vélo originel). Avec un revenu augmente il peut cultiver un terrain plus grand et louer une machine pour décortiquer les noix

Ce vélo particulier requiert quelques modifications : la chaîne doit être élongée, les équerres pour les freins arrière doivent être bougées et les câbles pour les freins doivent être élongés. Le cadre ne faut aucun coupage ou modification.

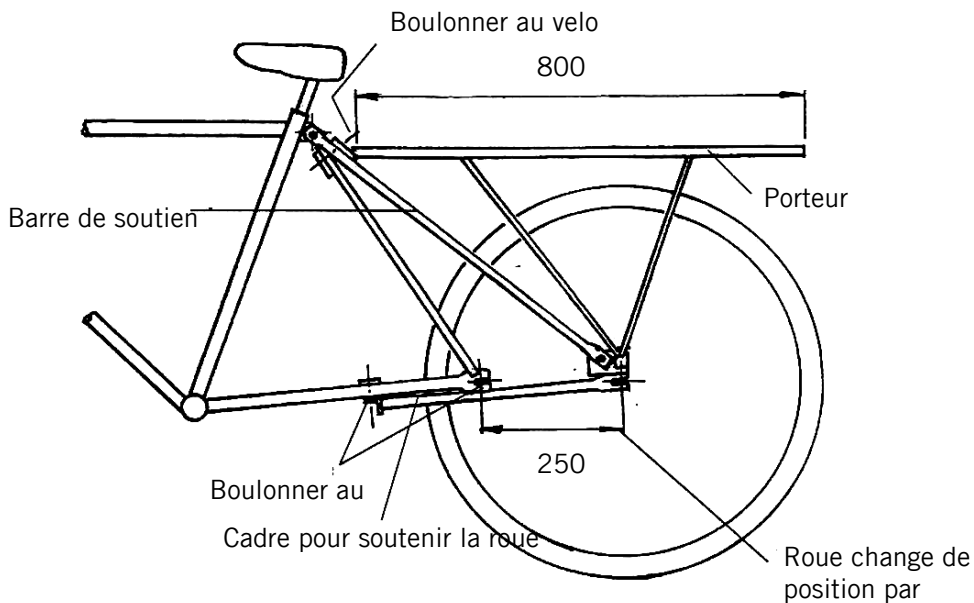


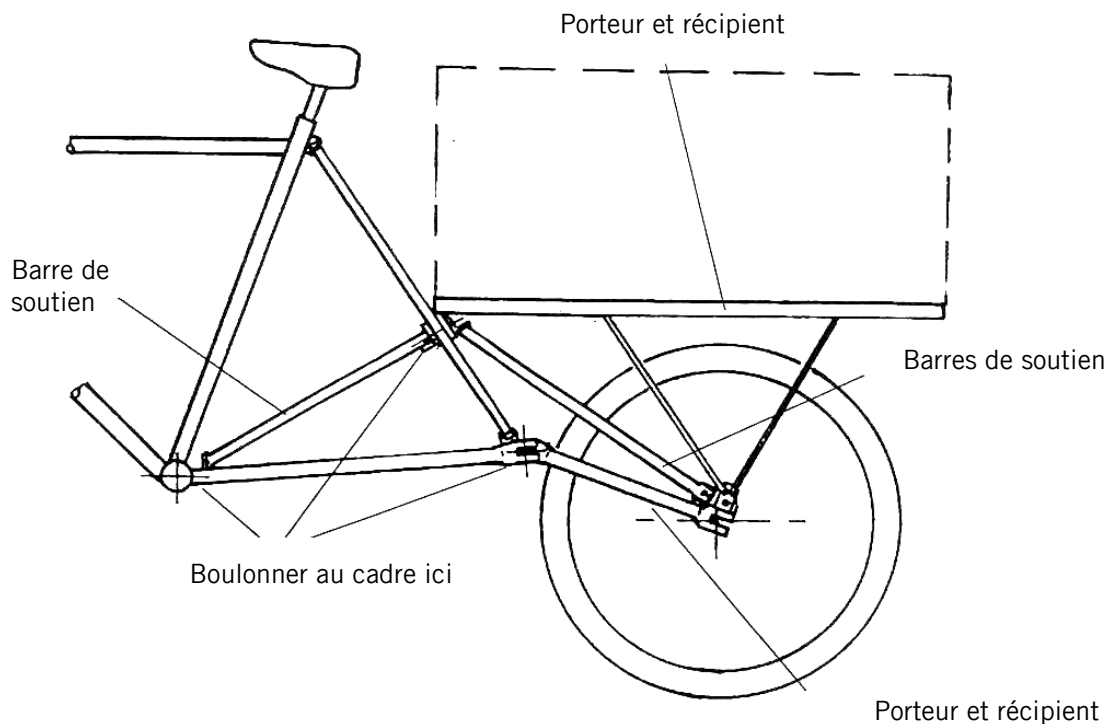
Figure 4: Construction d'extension d'un velo standard

note technique

### Construction d'extension avec petite (20") roue arrière

Les avantages d'une petite roue arrière sont qu'il y a plus de place pour la charge, la charge est plus basse et alors plus facile à balancer, la roue est plus solide et il est plus facile de pédaler le vélo. L'inconvénient principal est que la boue ne passe pas si doucement sur les bosses et les nid-de-poule.

Figure 5: Construction d'extension avec petite roue arrière



Convertir un vélo en taxi requiert des fourchettes renforcées, des freins plus forts, un siège pour le passager, des repose-pieds et des coussins. Des nouvelles conceptions de siège permettent aux femmes de monter selle d'amazone qui améliore l'accès.

Bien que le travail soit dur, les opérateurs peuvent gagner une vie en dépit d'un manque d'éducation formelle. L'organisation de transport communautaire à Ndhiwa et l'Association de Vélos Taxis Kibos de Kisumu, dans l'ouest de Kenya ont travaillé en collaboration avec Practical Action en l'est de l'Afrique afin de :

- Améliorer la sécurité de vélos taxi
- Fournir les pistes cyclables sur la rue Kibos.
- Etablir un petit projet d'assurance médicale, pour les passagers et les opérateurs.
- Fournir un projet de crédit et une fonderie de réparation pour les membres.

### Références et autre lecture (en anglais)

- *Bicycle Trailers* Practical Action Technical Brief
- *Bicycle Ambulances* Practical Action Technical Brief
- *The Design of Bicycle Trailers* Ayre, Michael, Practical Action Publishing. *Rural Transport in Developing Countries* Ian Barwell with G. A. Edmonds and others, Practical Action Publishing.
- *Low-cost Vehicles: Options for moving people and goods* Gordon Hathway, Practical Action Publishing.

- *Low-cost Load-carrying Devices: The Design & Manufacture of Some Basic Means of Transport* Ron Dennis and Alan Smith Practical Action Publishing 1995
- *Puncture Prevention Techniques for Low Cost Vehicles* Michael Ayre & Alan Smith
- *The Impact of Road Condition on Operating Costs of Bicycles*, IT Transport, 2004, DFID. <http://www.ittransport.co.uk/index.php?page=publications>
- *Forum News*, IFRTD  
Bulletin trimestriel qui considere les questions de transport avec des animaux, les ponts, le genre et le transport, le financement, l'ingenierie, modes de vie rurales durables, l'organisation communautaire. *Forum News* est produit quatre fois par ans en anglais, francais et espagnol.

## Contacts et adresses utiles

International Forum for Rural Transport and Development - IFRTD

CAN Mezzanine

49-51 East Road

London

N1 6AH

Royaume-Uni

Tél: +44 (0) 20 7250 8323

Fax: +44 (0) 20 7250 8322

Adresse électronique: [ifrtid@gn.apc.org](mailto:ifrtid@gn.apc.org)

Site internet: [www.ifrtid.org](http://www.ifrtid.org)

Le Forum International pour le transport Rural et le Développement est un réseau global d'individus et représentatifs de gouvernement, l'université, agences bilatérales et multilatérales pour donneurs, conseils, et instituts techniques, ONGs nationaux et internationaux, et groupes d'organisations communautaires en Asie, Afrique, l'Europe du Nord et du Sud et l'Amérique du Sud.

I. T. Transport Ltd.

The Old Power Station

Ardington, Nr Wantage

Oxon

OX12 8QJ

Royaume-Uni

Tél: +44 1235 833753 /821366

Fax: +44 1235 833753/821366

Adresse électronique: [itt@ittransport.co.uk](mailto:itt@ittransport.co.uk)

Site internet: <http://www.ittransport.co.uk/>

Cabinet-conseil pour transport dans le développement rural.

International Bicycle Fund

4887 Columbia Dr S

Seattle WA 98108-1919

USA

Site internet: <http://www.ibike.org/index.htm>

ONG, à but non-lucratif et a plaidoyer qui encourage transport durable et la compréhension internationale. Les zones d'activité principale sont planification urbaine non-motorisée, le développement économique, l'éducation pour améliorer la sécurité en vélo, vacances responsables et tourisme à vélo, et projets d'éducation culturels.

Pan Africa Bicycle Information Network (PABIN)

Site internet: <http://www.ibike.org/pabin/index.htm>

Travaille pour améliorer occasions pour le transport à vélo et la mobilité peu chère pour augmenter la production, la qualité de vie et l'environnement en Afrique.

note technique

Re~Cycle  
Unit A Global Park  
Moorside  
Colchester  
Essex, CO1 2TW  
Royaume-Uni  
Tél: 0845 4580 852 or 01206 863111  
Adresse électronique: [mailbox@afribike.org](mailto:mailbox@afribike.org)  
Site internet: [www.re-cycle.org](http://www.re-cycle.org)

Re-cycle est une charité dont la mission est de collectionner et transporter vélos d'occasion et pièces aux pays en développement. Re-cycle aide à enseigner les gens locaux les techniques pour réparer et maintenir les vélos et pour améliorer leurs vies d'une manière durable.

First African Bicycle  
Information Office  
PO Box 1537  
Jinja  
Uganda  
Tél: 00256-77-620312  
Adresse électronique: [africa.bike@jessas.de](mailto:africa.bike@jessas.de)  
Site internet: <http://www.jessas.de/index.html>

FABIO (Premier Bureau d'Information Vélo en Afrique) fournit littérature et vidéos sur les vélos comme moyen de transport durable et organise des séminaires nationaux et internationaux sur connaissance des vélos. Il y a un atelier-vélo et un centre d'entraînement pour les jeunes pour construire et maintenir les vélos.

Cycling out of Poverty  
Adresse électronique: [info@cyclingoutofpoverty.com](mailto:info@cyclingoutofpoverty.com)  
Site internet: <http://www.cyclingoutofpoverty.com/>  
Sortir de la Pauvreté à Vélo est une organisation hollandaise qui collecte pour projets de microcrédit pour vélos en Afrique. Il surveille trois projets a l'Ouganda, au Burkina Faso et au Ghana.

Jacana Real World Development  
1321-B North Carolina Avenue NE  
Washington, D.C. 20002, USA  
Adresse électronique: [info@jacanaworld.org](mailto:info@jacanaworld.org)  
Site internet: <http://www.jacanaworld.org>  
Jacana a travaillé sur le projet Construire un Meilleur Vélo (BABB – Build A Better Bicycle). Le but du projet est de commercialiser un vélo conçu spécifiquement par utiliser dans les dures conditions africaines. Ils ont un bureau à Mozambique. Jacana est membre de Vélos pour l'Humanité.

Bicycle Empowerment Network - BEN Namibia  
PO Box 23150  
Windhoek  
Namibia  
Tél: +264 61 250 200 / Fax: +264 61 225 006  
Adresse électronique: [michael@benbikes.org.za](mailto:michael@benbikes.org.za)  
Site internet: [www.benbikes.org.za/namibia](http://www.benbikes.org.za/namibia)  
BEN importent vélos neufs donnes et d'occasion d'organisations partenaires et les remettent à neuf par employer et entrainer les gens locaux. BEN est membre de Vélos pour L'humanité. Ils sont soutenus par Biking for Bikes <http://www.biking4bikes.com.au/>.

note technique

Bicycles for Humanity

Adresse électronique: [info@bicycles-for-humanity.org](mailto:info@bicycles-for-humanity.org)

Site internet: <http://www.bicycles-for-humanity.org/>

Vélos pour L'humanité a été établi en 2005 avec le but de faciliter a d'autres de collecter de l'argent et vélos non voulus pour les envoyer a partenaires fiables en pays en développement.

#### Wikis

HowtoPedia [http://en.howtopedia.org/wiki/How to Use a Bicycle to Carry Things](http://en.howtopedia.org/wiki/How_to_Use_a_Bicycle_to_Carry_Things)  
<http://fr.howtopedia.org/wiki/Transport>

Appropedia <http://www.appropedia.org/BICYCLE>

Ce document a été préparé par Neil Noble pour Action Pratique et dernièrement modifié en Janvier 2007.

Practical Action  
The Schumacher Centre for Technology and Development  
Bourton-on-Dunsmore  
Rugby, Warwickshire, CV23 9QZ  
Royaume-Uni  
Tél: +44 (0)1926 634400  
Fax: +44 (0)1926 634401  
Adresse électronique: [inforserv@practicalaction.org.uk](mailto:inforserv@practicalaction.org.uk)  
Site internet: <http://practicalaction.org/practicalanswers/>

Practical Action est une charité de développement avec une différence. Nous savons que les idées les plus simples peuvent changer les vies des pauvres partout dans le monde. Pendant plus de 40 ans, nous avons travaillé en étroite collaboration avec les gens les plus pauvres du monde – utilisant la technologie simple pour lutter contre la pauvreté et pour transformer et améliorer leurs vies. On travaille actuellement en 15 pays en Afrique, Asie du Sud et en Amérique Latine.

note technique