

**SUPPORTS DE FORMATION
EN MATIÈRE DE TRANSPORT
RURAL**



**Module 2: Planification, conception, évaluation
et mise en œuvre**

Méthodologie d'évaluation économique des routes rurales

**Séance 2.3
Partie 1**

Présentation: 2.3a



DFID Department for
International
Development



theIDLgroup



SSATP
Africa Transport
Policy Program

Les modules de formation

Module 1. Politiques et stratégies

Ce module

Module 2. Planification, conception,
évaluation et mise en œuvre

Module 3. Gestion et financement

Module 4. Mobilité rurale

Module 5. Enjeux sociaux et environnementaux

Module 2. Planification, conception, évaluation et mise en œuvre

Séance 2.1 Processus de planification rurale

Séance 2.2 Conception d'une infrastructure de transport rural

Cette session

Séance 2.3 Méthodologie d'évaluation économique des routes rurales

Séance 2.4 Méthodologie des travaux basés sur la main-d'œuvre

Séance 2.5 Développement des petites

Séance 2.6 La participation des communautés aux infrastructures de transport rural

Séance 2.7 Techniques d'étude participative pour le transport

1. Introduction

Objectifs d'apprentissage

À l'issue de la session, les participants pourront :

- ③ Analyser le rôle des méthodes d'évaluation économique afin d'établir des priorités pour les interventions ITR
- ③ Décrire comment mener une sélection et un classement en utilisant plusieurs méthodes
 - § en ciblant les communautés pauvres et en éliminant les liaisons à faible priorité de l'examen pour l'investissement
 - § analyse multi-critères (AMC), analyse coût-efficacité (ACE), analyse coût-bénéfice (ACB)
- ③ Expliquez comment élargir le cadre ACB pour l'ITR

Aperçu de la session

- ③ Raisonement pour l'évaluation économique
- ③ Approche de la planification participative
- ③ Sélection
- ③ Classement
- ③ Élargissement du cadre ACB our l'ITR

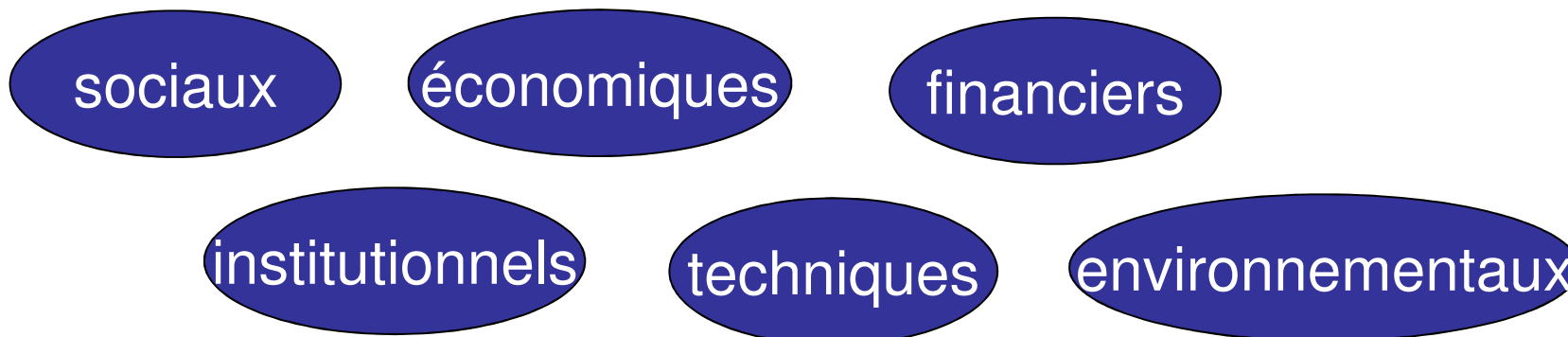
2. Raisonnement pour l'évaluation économique

- ③ La fourniture de routes carrossables pour l'accès de base (en dessous de 50 VPJ) est freinée par
 - les ressources disponibles - budgets pour l'entretien et l'investissement
- ③ L'accessibilité dépend de :
 - la capacité de la population locale à conserver sur le long terme sa propre infrastructure d'accès de base
- ③ Déterminer l'accessibilité dépend de la relation complexe entre
 - la capacité locale, les compétences disponibles, les niveaux de revenu, la densité de population, les conditions géographiques, et de la volonté politique

Évaluer l'ITR : Approche de *l'accès de base*

Une intervention pour l'accès de base est l'intervention **la moins onéreuse** (coût total du cycle de vie) afin de garantir **une praticabilité fiable et en toute saison** pour les moyens de transport qui prédominent localement.

- ⊙ L'évaluation de projet pour une intervention planifiée d'accès de base représente l'analyse et l'évaluation de ces problèmes :



L'approche d'accès de base reconnaît que

- ③ **Les communautés locales** sont les principaux usagers et parties prenantes des ITR
- ③ Leur **participation** est essentielle
 - dans la préparation et l'exécution des programmes d'investissement
 - améliore l'appropriation locale et l'engagement
 - contribue à une meilleure responsabilisation et gestion
 - une plus longue durabilité

Méthodes d'évaluation

un aperçu

1. Approche de la planification participative
2. Sélection
3. Classement
 - A. Analyse multi-critères (AMC)
 - B. Analyse coût-efficacité (ACE)
 - C. Analyse coût-bénéfice (ACB)
4. Élargissement du cadre ACB pour l'ITR

3. Approche de la planification participative

🌀 **Un cadre décentralisé** pour la fourniture de services locaux fait appel à un processus participatif ITR

- Démarrer par des consultations au niveau des communautés et de l'administration locale
- Des approches « ascendantes » et « descendantes » itératives et simultanées

Le plan « en l'état » est un outil clé

- ③ Un plan de transport par l'administration/la communauté locale
 - les ingénieurs ou les consultants locaux ainsi que les communautés, mènent un inventaire à faible coût et une étude de l'état du réseau de transport local
 - plus de renseignements économiques, sociaux et démographiques
- ③ Les parties prenantes peuvent décider en coopération des aménagements souhaités au réseau ITR
 - en tenant compte des objectifs et des ressources disponibles

Mais ! La participation ne peut remplacer le processus de sélection **économique** en raison : du phénomène "liste de souhaits" et des ressources

4. Sélection

La sélection réduit le nombre d'alternatives d'investissement étant données les contraintes budgétaires qui peuvent impliquer :

Le ciblage des pauvres
et
communautés
désavantagées

L'élimination des liaisons
à faible priorité
du réseau

Le ciblage des pauvres
et
communautés
désavantagées

⊙ a été adapté pour la sélection des districts, des communautés et des municipalités sur la base de **critères de pauvreté**

- situation économique et potentiel
- de développement social (statistiques d'alphabétisation et sanitaires)

⊙ **Chine**

- 1re étape : la pré-sélection basée sur la pauvreté fut utilisée afin d'identifier les « comtés prioritaires »
- 2^e et 3^e étapes du processus de sélection pour identifier les sections spécifiques de route et les normes de conception correspondantes

Chine : Aménagement routier pour la réduction de la pauvreté (RIPA)

1^{re} étape – critères pour les « comtés prioritaires » :

- revenu moyen par habitant
- nombre de « très pauvres » pour 10.000 personnes
- valeur de la production agricole
- valeur de la production de minéraux
- indicateurs de développement social (taux d'alphabétisation, travailleurs de la santé pour mille personnes, accès à l'eau potable)

2^e étape – critères de coût-efficacité :

- continuité du système
- maximisation de la population desservie
- connectivité vers autant de quartiers que possible
 - puis le coût d'investissement proposé est divisé par la population desservie

Chine : Aménagement routier pour la réduction de la pauvreté (RIPA)

3^e étape :

- analyse des avantages économiques et sociaux des systèmes routiers pris en considération
- examen des tendances de motorisation
 - ... afin de guider la sélection d'une classe de route appropriée et d'une conception technique de route qui répondrait aux futurs besoins du trafic motorisé et non motorisé

L'élimination des liaisons
à faible priorité
du réseau

③ Élimination basée sur des critères convenus

③ **Inde, Andhra Pradesh**

- Chaque village aura **une** seule liaison (la plus courte) mise à niveau à la norme d'accès de base
- ceci a réduit le réseau routier pris en compte pour les interventions
 - ... d'environ 5000 km à 3000 km par district

Sélection basée sur la pauvreté



Activité de groupe

Sur la base des expériences en Chine :

Quels sont les avantages et les problèmes potentiels de la pré-sélection fondée sur la pauvreté ?

5. Méthodes de classement

Analyse multi-critères (AMC)

Analyse coût-efficacité (ACE)

Analyse coût-bénéfice

Analyse multi-critères (AMC)

- ③ **Critères** : basés sur leur importance perçue, leurs pondérations (points) accordées :
 - au niveau du trafic
 - à la proximité des installations sanitaires et d'enseignement
 - les actifs agricoles reçoivent des pondérations (points).
- ③ Chaque liaison routière reçoit le nombre de points correspondant à la réalisation des critères particuliers
- ③ la somme des points fournit un classement pour chaque option d'investissement

AMC – quel potentiel en tant que méthode de planification *participative* ?

Pour que l'AMC soit une méthode de planification participative, les pondérations et les points doivent être attribués d'une manière **participative et transparente** -

Mais !

- ⊗ Les consultants ou les planificateurs ont tendance à appliquer l'AMC sans consulter les parties prenantes
- ⊗ Les résultats de la méthodologie AMC sont souvent :
 - non transparents
 - en particulier si trop de facteurs sont pris en considération et qu'une formule compliquée est appliquée

Analyse coût-efficacité (ACE)

- ③ Un sous-ensemble de l'AMC
- ③ L'ACE compare le coût des interventions avec leurs impacts prévus
- ③ Largement utilisée pour évaluer les investissements dans le secteur social, moins dans le transport
- ③ Justification pour l'utilisation dans le secteur des transports
 - accent accru sur la pauvreté et les impacts sociaux des investissements en matière de transport

Quand l'ACE est-elle utilisée ?

- ③ Les politiques opérationnelles de la Banque mondiale permettent l'utilisation de l'ACE lorsque :
 - les avantages ne peuvent être mesurés en termes monétaires ou
 - lorsque la mesure est difficile
- ③ Conditions d'utilisation de l'ACE :
 - les objectifs de l'intervention sont clairement indiqués et font partie d'un programme élargi d'objectifs (par ex. réduction de la pauvreté)
 - l'intervention représente la voie la moins onéreuse pour atteindre les objectifs fixés

Composante des routes rurales du projet de restructuration économique Andhra Pradesh

L'ACE utilisée pour classer les liaisons individuelles d'un "réseau de base" sélectionné sur la base des critères de sélection

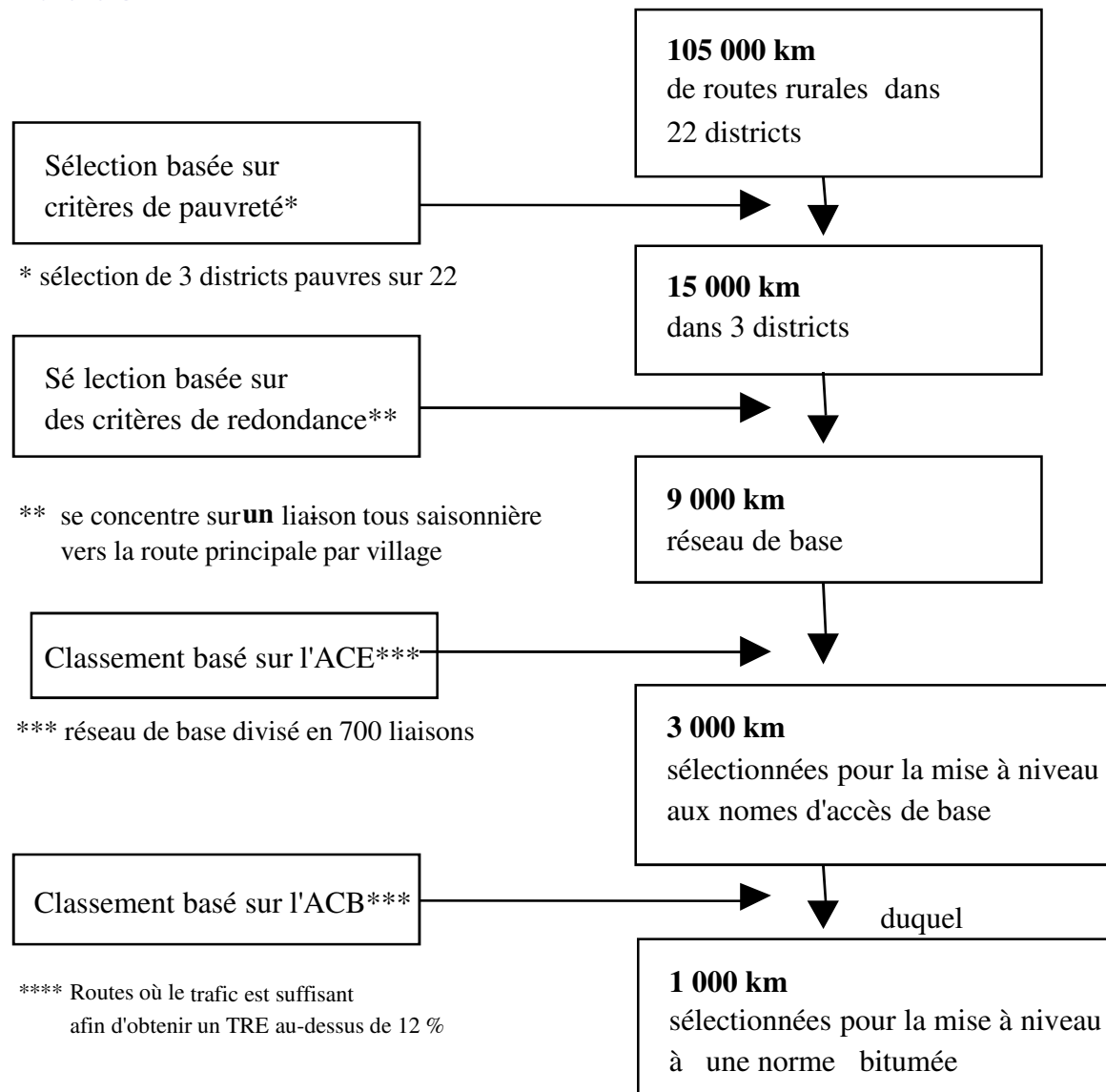
Indicateur coût-
efficacité de la
liaison

=

Coût de mise à niveau de
la liaison à la norme
d'accès de base

Population desservie par
la liaison

Application de l'approche d'accès de base : Composante des routes rurales du projet de restructuration économique Andhra Pradesh



Seuils pour coût-efficacité (ACE)

- ③ Il n'y en a pas !
- ③ Avec les projets ACB réputés « non économiques » lorsque leur TRE (taux de rentabilité économique) tombe en dessous de 10 % — 12 %
- ③ Pour l'ACE, les critères pour déterminer les seuils de « coût d'opportunité » lorsqu'on les classe sur la base de coût-efficacité
§ au choix des décideurs politiques

Étude d'échantillon pour indiquer la viabilité économique

- ③ Utiliser une analyse coût-bénéfice (ACB) pour compléter la méthode ACE
 - étude d'échantillon basée sur 1 ou 2 zones de projets routiers
- ③ Si l'étude d'échantillon établit que
 - un seuil d'investissement par habitant répond au taux de rentabilité économique prescrit pour la liaison d'échantillon
 - ... alors **toutes** les liaisons au-delà du seuil sont susceptibles d'être viables
- ③ Cette approche fournit une bonne base économique pour appliquer la méthode ACE à un large programme d'investissement ITR

Analyse coût-bénéfice

- ③ Comptabilisation de tous les coûts réels et bénéfices associés à un projet (routier) :
 - usagers et non usagers
 - l'organisme en charge des routes
- ③ Lorsque l'impact sur les non usagers est négligeable, une ACB des alternatives routières se concentre sur :
 - les compromis entre le total des coûts de cycle de vie de l'infrastructure (capital et entretien), et
 - les coûts et bénéfices pour les usagers (coûts d'exploitation du véhicule prédominant et gains de temps)

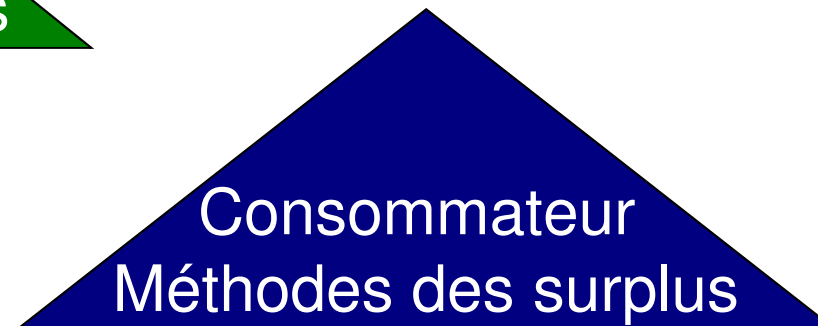
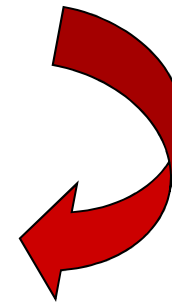
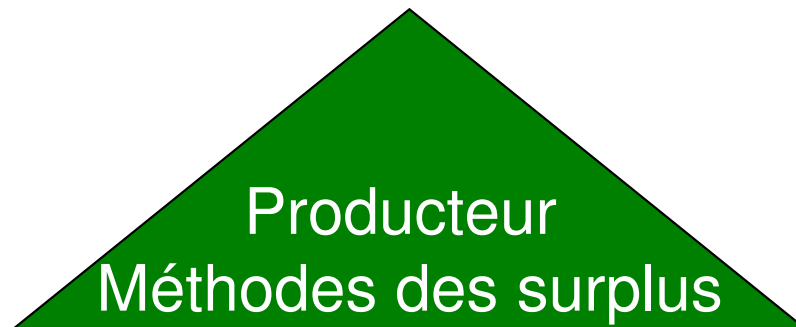
ACB

- ③ Les résultats de l'ACB permettent de classer les
 - interventions alternatives sur une liaison particulière basées sur la **valeur actuelle nette (VAN)**
- ③ S'il y a plusieurs liaisons différentes mais indépendantes (et qu'il y a un budget d'investissement fixe), baser le classement sur :
 - la valeur actuelle nette par le taux d'investissement financier (**VAN/INV**), ou
 - la valeur actuelle nette par kilomètre (**VAN/KM**)
 - ... si les coûts d'infrastructure des routes (investissement et entretien) sont les mêmes pour toutes les liaisons

ACB

Le bénéfice des économies pour les usagers des transports peut être considéré comme un accroissement

dans



Producteur Méthodes des surplus

- ③ Les baisses des coûts du transport réduisent les coûts d'intrants et d'extrants des producteurs
 - il en résulte un revenu net plus élevé pour les producteurs
- ③ Hypothèses fondées sur :
 - l'impact des investissements de transport sur la productivité agricole locale et les extrants
 - ... qui sont difficile à évaluer, en particulier lorsque l'on s'attend à ce que les interventions ouvrent de nouveaux domaines
 - ... et il peut être délicat de compiler des données de production adéquates
- ③ **L'application de la méthode s'est réduite ces dernières années :**
 - Les investissements ITR se concentrent de plus en plus sur les réseaux existants
 - ils ont mis plus l'accent sur les objectifs sociaux plutôt qu'économiques

Consommateur Méthodes des surplus

- ⊙ Il en découle des bénéfices si les économies augmentent pour les usagers en tant que *réduction dans les coûts ou les tarifs de transport*.
- ⊙ Viable pour des routes à volume plus élevé (> 200 VPJ)
- ⊙ **Mais !** l'application aux routes à faible volume pose des problèmes :
 - faible ampleur des avantages pour les usagers
 - influence plus forte de l'*environnement* plutôt que du trafic sur la détérioration des infrastructures
- ⊙ Si les niveaux de trafic entre 50 - 200 VPJ
 - une approche adaptée peut être utilisée - **Modèle de décision économique (RED)**

Modèle de décision économique (RED)

un modèle du surplus du consommateur

- ④ mis en œuvre via une série de classeurs Excel permettant
 - l'estimation des coûts d'exploitation et des vitesses des véhicules
 - l'évaluation économique des diverses options d'investissement et d'entretien, des analyses des valeurs critiques et des risques statistiques
- ④ **RED** simplifie le processus d'évaluation économique

RED aborde les inquiétudes relatives aux routes à faible volume :

- a) réduit les exigences des intrants
- b) prend en compte l'incertitude élevée quant aux intrants
- c) calcule le trafic généré en interne
 - basé sur une élasticité définie des prix de la demande à laquelle il est possible d'ajouter le trafic induit
- d) quantifie les coûts économiques associés aux jours/an
 - lorsque le passage de véhicules est encore plus perturbé par un état très détérioré de la route

- e) de manière facultative, il utilise les vitesses des véhicules en tant que paramètre de remplacement pour la rugosité des routes afin de définir le niveau de service des routes à faible volume
- f) inclut les avantages liés à la sécurité routière
- g) inclut l'analyse d'autres avantages (ou coûts)
 - notamment ceux relatifs au trafic non motorisé, à l'accès aux services sociaux et aux impacts sur l'environnement, s'ils sont calculés séparément
- h) présente les résultats avec la capacité de sensibilité, les analyses des valeurs critiques et des risques statistique

RED

peut être téléchargé gratuitement depuis

*[http://www.worldbank.org/html/fpd/transport/
roads/tools.htm](http://www.worldbank.org/html/fpd/transport/roads/tools.htm)*

Mais ! pour les niveaux de trafic inférieurs à 50 VPJ ...

⊙ *l'approche du surplus du consommateur n'est PAS recommandée, car :*

- les principaux avantages ne viennent pas des économies réalisées dans les coûts d'exploitation des véhicules motorisés, mais
 - sont liés à la fourniture de l'accès lui-même
- les avantages liés à l'accès sont difficiles à quantifier
 - en général, le trafic comprend les véhicules non motorisés, le transport avec animaux, la marche et le chargement sur la tête

Ceci fait appel à des adaptations et extensions spéciales par rapport à l'ACB traditionnelle

6. Élargissement du cadre ACB pour l'ITR et les routes à faible volume

- ③ Les principes de l'ACB demeurent les mêmes
- ③ Les méthodes d'analyse sont modifiées afin de prendre en compte les caractéristiques spéciales de l'ITR
- ③ Les méthodes modifiées peuvent être utilisées pour
 - ACB « pilote » ou « échantillon » pour compléter l'ACE
 - une route à faible volume qui présente un important investissement
 - une nouvelle option d'accès pour une zone donnée
 - une mise à niveau proposée à un niveau d'accès supérieur à celui de base

Les améliorations de l'ACB incluent :

- A. Une meilleure évaluation du coût de l'accès interrompu
- B. Estimation des économies liées aux coûts d'exploitation du TNM
- C. Les économies dues aux changements de mode (du TNM au transport motorisé)
- D. Valorisation améliorée des gains de temps
- E. Valorisation des avantages sociaux de l'accès amélioré aux écoles et aux centres de santé

A. Une meilleure évaluation du coût de l'accès interrompu

- ③ **Praticabilité** pendant la saison des pluies
- ③ Les changements saisonniers dans la **qualité de transport**
 - l'impact socio-économique local, par ex. des prix plus élevés des biens, une perte de productivité, ou une diminution des déplacements sociaux
 - l'impact sur des activités particulières
 - agriculture, commercialisation, déplacement liés aux emplois et revenus connexes, fréquentation scolaire et déclin conséquent de la qualité de l'enseignement, visites médicales, etc.
- ③ Recueillir des **informations** par le biais d'une étude locale/d'autres processus participatifs
- ③ Examiner les **coûts** relatifs aux
 - routes (plus longues) alternatives (augmentation du coût de transport et de la durée)
 - substituts du transport (migration, entreposage)
 - perte d'opportunités et de revenus

B. Estimation des économies liées aux coûts d'exploitation du TNM

- ③ Un récent ajout aux **évaluations de projet**
- ③ **Opérateurs de pousse-pousses au Bangladesh**
 - offrent un exemple pour savoir estimer les coûts d'exploitation
 - les liens entre les surfaces routières et les coûts d'exploitation
 - justification de l'investissement dans les routes bitumées

Évaluer le coût de l'accès interrompu



Activité de groupe

En utilisant l'exemple des opérateurs de pousse-pousses au Bangladesh :

- A. Expliquez les raisons d'un investissement routier dans du bitume (asphalte), même lorsque le VPJ est inférieur à 50.*
- B. Quels sont les véritables coûts de fonctionnement pour les opérateurs de pousse-pousses ?*
- C. Comment les coûts avec et sans projet sont-ils le mieux estimés ? Pourquoi ?*

Opérateurs de pousse-pousses au Bangladesh

Pour l'analyse du projet, utilisez

- ③ les tarifs imposés par les opérateurs de fourgons pousse-pousses sur différents types de conditions de routes
 - reflètent les vrais variations de coût
 - un plus grand effort physique, plus de nourriture pour un niveau supérieur d'effort et d'énergie nécessaire pour exercer sur des routes plus difficiles (les tarifs peuvent être x2)

les véhicules tirés par des humains nécessitent des surfaces lisses **bien plus** que les véhicules motorisés

- les investissements routiers dans du bitume pourraient se justifier lorsqu'il y aura un important trafic de TNM
 - Même si VPJ est égal à 50 par jour

C. Les économies dues aux changements de mode du TNM au transport motorisé

La réduction des coûts peut être multipliée par **dix**

Études au Ghana et ailleurs :

- ◎ Le portage sur la tête nécessite 2 personnes/jour pour déplacer 1 tonne/km, en utilisant
 - la moyenne de la taille du chargement, la vitesse de marche par heure, et le temps du voyage retour (sans chargement)
 - le salaire minimum de 2 \$ - 2,50 \$/tonne/km (= procuration pour les coûts liés aux ressources, la durée et l'effort)
 - reflète les tarifs réels du marché pour de telles opérations
 - mais pas la perte de temps productif

Études au Baloutchistan (Pakistan), Népal, Bhoutan : en utilisant des mules

- le coût réel est de 3-4 \$/tonne/km
 - comparé aux 0,20 \$/tonne/km pour les coûts d'exploitation des camions sur les routes à faible volume (après la construction ou l'aménagement des routes)

D. Valorisation améliorée des gains de temps

- ③ Il est important de comprendre l'**impact** des aménagements de l'infrastructure sur
 - les durées de voyage
 - et par conséquent sur le temps productif gagné
 - ... y compris ceux relatifs au TNM et à la durée de transit du fret
- ③ **La valorisation de la durée dans opérations de transport est controversée !**
- ③ Actuellement, il n'y a pas de méthodes universellement acceptées pour déterminer une « valeur du temps »,
 - mais certaines directives générales

Valorisation du « gain de temps du déplacement »

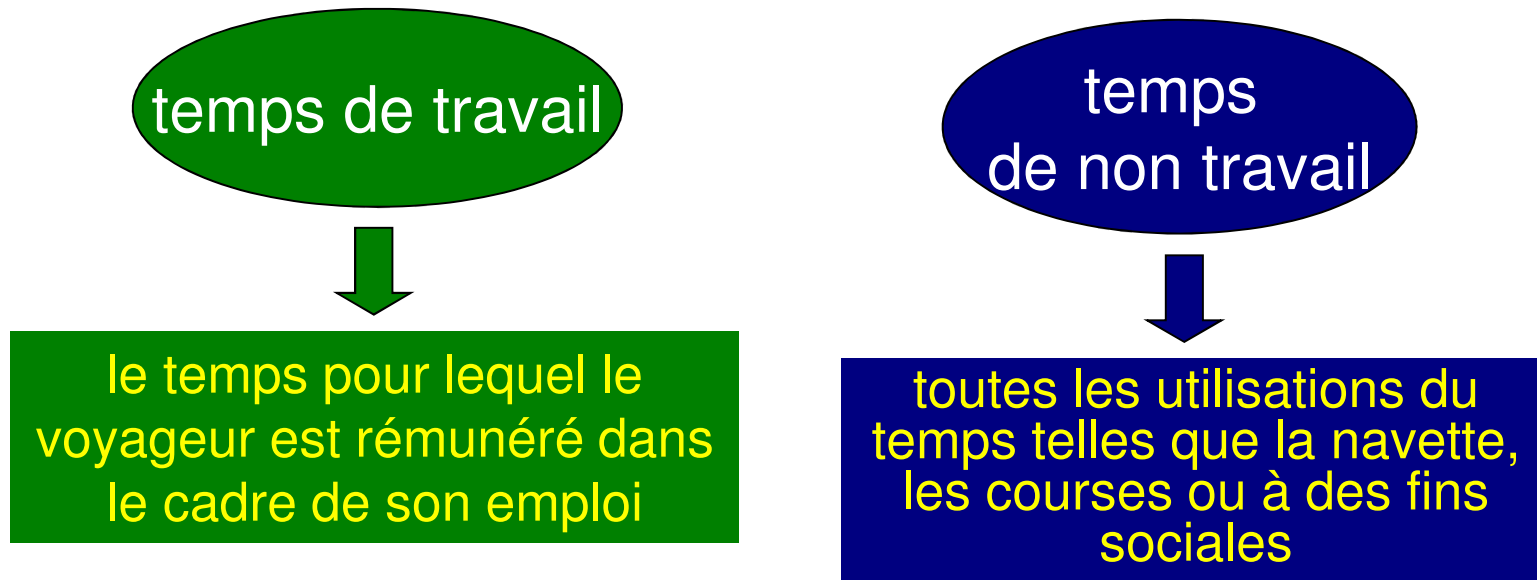
Les enquêtes se sont concentrées sur :

① Les déplacements *Conventionnels* des populations par la route

- reflète les arguments traditionnels de l'économie des transports
- l'utilisation des évaluations des ressources de la valeur, ou des valeurs des ressources inférées du comportement des voyageurs
- les déplacements effectués à pied ou par un autre TNM sont ignorés

Le problème des enquêtes conventionnelles

Les déplacements sont classés par catégorie :



Ces catégories conviennent aux structures économiques et sociales des pays *développés*

.... **pas** aux membres des ménages ruraux qui sont :

- en grande majorité **des travailleurs indépendants**
- engagés dans des **voyages polyvalents/pour des tâches simultanées**
 - en particulier les **femmes** - souvent les transporteurs dominants au niveau des ménages

Un autre problème ...

- ③ **Hypothèse** par une grande partie de la documentation sur l'économie des transports
 - la majorité de la population rurale est dans un **emploi non salarié**
 - considérée comme étant en déplacement pendant le temps de « non travail »
 - donc on lui attribue une valeur zéro
- ③ **Ceci n'a aucun sens !**
 - en termes de ressources ou de comportement
- ③ **Les déplacements à pied consomment de l'énergie et du temps**
 - des ressources précieuses dans les ménages de subsistance ruraux
 - Le comportement de telles sociétés indique qu'ils occupent une **valeur relativement élevée** de leur temps

Points clés lors de la collecte des données sur la valeur du temps ...

- ③ Estimer les valeurs qui peuvent être appliquées aux modes de déplacement particuliers
 - bus par rapport au déplacement à vélo
- ③ Les valeurs de temps indiquées peuvent changer avec
 - la longueur totale du voyage
 - le niveau de revenu
- ③ Temps nécessaire pour la marche, l'attente ou la correspondance
 - valorisé de manière différente par rapport au temps de déplacement spécifique (sur ou dans les véhicules)
 - doit être séparément rapportée lorsque possible
 - s'il n'est pas possible d'obtenir des valeurs locales pour le temps de déplacement

La valorisation des gains de temps à partir des aménagements de transport dans les pays en développement

Lorsqu'il n'est pas possible d'obtenir des valeurs localement, utilisez les bases suivantes : S = salaire horaire ; R = revenu des ménages par heure

Objet du voyage	Règle	Valeur
Déplacement professionnel	Coût pour l'employeur	1,33 s
Activité	Coût pour l'employeur	1,33 s
Correspondance et autre non travail	Valeur empirique observée	0,3 R (adulte) 0,15 R (enfant)
Marche/attente	Valeur empirique observée	1,5 x valeur du déplacement Objectif
Fret/ Transport public	Coût des ressources Approche	Coût de la durée dans le véhicule + coût de l'âge du conducteur + durée des occupants
<i>Source: Gwilliam 1997</i>		

E. Valorisation des avantages sociaux de l'accès amélioré aux écoles et aux centres de santé

Il est souvent avancé que les impacts les plus importants des aménagements des infrastructures rurales sont :

- des changements dans le moyen de mobilité personnelle
- une augmentation des déplacements sociaux

Un accès rural amélioré fournit :

des avantages sanitaires

des avantages sociaux

un accès amélioré
aux marchés

une mobilité de main
-d'œuvre accrue

promeut
l'éducation –
en particulier des filles

une propagation
des informations
et des connaissances

Une étude au Bangladesh ...

- 🌀 **Les villages avec l'accès aux routes,** comparés aux villages sans accès, ont obtenu un(e) meilleur(e) :
- prix à la production
 - utilisation d'engrais
 - terre sous irrigation
 - revenu des ménages
 - revenu par hectare de cultures
 - revenu salarial de la main-d'œuvre sans terre
 - pourcentage des femmes employées

Accès, revenu et éducation au Bhoutan

	“Accessible” (0 - 0,5 jour de marche vers la route la plus proche)	“Inaccessible” (1 - 3 jours de marche vers la route la plus proche)
Distance à la route la plus proche (durée de marche)	0 - 0,5	1 - 3
Revenu annuel moyen/ménage agricole	L'équivalent de 176 \$	L'équivalent de 71 \$
Emploi des garçons (âge 6 - 16)	73 %	42 %
Emploi des filles (âge 6 - 16)	64 %	22 %

Une approche commune pour quantifier les avantages sociaux

- ③ Utiliser un exemple de cas en tant qu'orientation pour
 - évaluer les avantages similaires à partir d'autres aménagements routiers (c'est à dire l'accès à la santé et à l'éducation) dans des zones ou des régions similaires du même pays
 - les économies habituelles du coût des transports peuvent être estimées séparément
- ③ Une attention doit être portée afin de s'assurer qu'il n'y ait **pas une double comptabilisation des avantages** au cours du processus

Par exemple dans l'étude de cas du Bhoutan

.....

- ③ **Les avantages pour l'éducation** furent estimés à partir des
 - niveaux accrus d'inscription scolaire (en raison d'un accès amélioré)
 - en utilisant les estimations des revenus supplémentaires des enfants qui autrement seraient restés sans qualification
- ③ **Les avantages sanitaires** furent évalués sur la base
 - de la réduction des congés maladie
 - de la perte sur les revenus nets
 - d'autres économies sanitaires à partir d'un meilleur accès aux centres de santé
- ③ L'approche implique d'importantes **collecte et analyse des données de terrain**

🌀 Autres approches importantes pour évaluer les avantages des aménagements de l'accès aux routes rurales :

- estimation des coûts de transport au moyen de mules dans la situation sans projet
- utilisation d'une hypothèse vieille de 40 ans pour la route
 - ... définie en tant que route de montagne bien conçue et protégée contre l'érosion avec un revêtement en gravier et un bon entretien prévu

Commentaires de conclusion

- ③ Les priorités d'une intervention ITR nécessitent un processus de sélection qui comprend l'association d'une sélection et d'un classement
- ③ Sélection
 - ciblage des communautés désavantagées sur la base des indices de pauvreté
 - ou par l'élimination des liaisons à faible priorité de la liste selon les critères convenus
- ③ Classement
 - Analyse multi-critères (AMC)
 - Analyse coût-efficacité (ACE)
 - Analyse coût-bénéfice (ACB)

Commentaires de conclusion

🌀 AMC

- uniquement recommandée si les critères de coût sont inclus
- ... et si les critères sont en faible nombre, pertinents et ont été déterminés d'une manière participative

🌀 ACE

- déterminez la valeur seuil en utilisant un échantillon ACB sur les liaisons sélectionnées

🌀 ACB

- utilisez la norme si VPJ 50 - 200
- Si $VPJ < 50$ - utilisez le Modèle de décision économique (RED)