
L'IMPACT DES INVESTISSEMENTS EN ROUTES DE DESSERTE SUR L'ACCESSIBILITÉ ET LE DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE AU GHANA

**J L Hine, TRL Limited;
J D N Riverson, World Bank (ex Building and Road Research Institute)**

Objectifs de l'étude de cas

Lors d'une analyse transversale de 33 villages de la région Ashanti du Ghana, on a trouvé peu de raisons de penser que l'inaccessibilité portait atteinte à l'agriculture, sauf en ce qui concerne la difficulté d'obtenir des prêts de financement dans les zones les plus isolées. On a observé que les villages les plus accessibles avaient une proportion plus élevée d'habitants employés en dehors de l'agriculture. On a calculé que l'amélioration de la chaussée des routes existantes avait un impact négligeable sur les prix payés aux cultivateurs, mais que relier un village à une tête de route, en transformant un sentier en piste carrossable, avait un effet bénéfique brut environ cent fois plus grand que l'amélioration de la même distance de piste de terre en route de gravier de bonne qualité.

1. INTRODUCTION

Dans le but d'aider la planification des investissements routiers dans un environnement type, une étude d'impact des routes de desserte a été menée dans la région Ashanti du Ghana par le Building and Road Research Institute (Kumasi) en coopération avec le Transport and Road Research Laboratory. Cette étude a été effectuée entre 1978 et 1982 pour la commission des routes du Ghana dans le cadre de son Second Projet Routier, et financée par la Banque Mondiale.

L'étude avait pour but de déterminer comment les paramètres du développement rural (notamment les pratiques, les coûts et les prix agricoles) variaient selon l'accessibilité dans la région. A partir de ces informations, on espérait pouvoir déduire les changements allant se produire dans le développement rural si on améliorait l'accès par des investissements routiers, et donc déboucher sur de meilleures méthodes de planification des routes rurales au Ghana et ailleurs.

2. SITE DE L'ÉTUDE

2.1 Le réseau routier

Kumasi est le centre principal d'administration, de marché, de transport et de distribution de la région centre-sud du Ghana, et toutes les routes principales de la région en

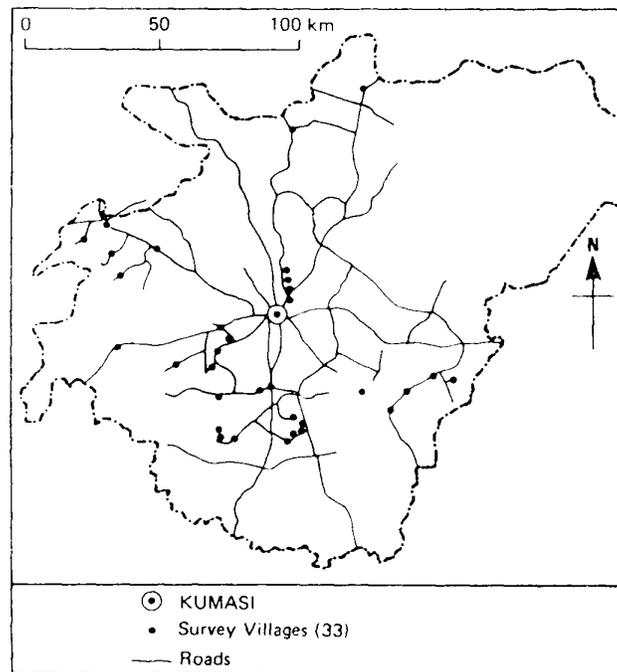
rayonnent. A part Kumasi et les plaines de l'Afram, qui représentent 70% de la région, il y a 4,400 km de routes gravelées et de pistes et routes de terre carrossables. 98% de la population rurale habite à moins de 2 km d'une route ou d'une piste carrossable, mais seulement 0.3% à plus de 5 km d'une route ou d'une piste. 31% des terres de la région se trouvent à plus de 2 km d'un accès véhiculaire mais seulement 3.3% à plus de 5 km d'une route ou d'une piste carrossable.

3. MÉTHODE DE L'ÉTUDE

3.1 Définitions et base de sondage

Des enquêteurs du ministère de l'Agriculture ont collecté des données socio-économiques transversales pour l'étude auprès de 491 exploitants dans 33 villages¹. La base de sondage de l'enquête normale du ministère auprès des petits exploitants a été utilisée pour que les données puissent concorder avec les autres statistiques du Ghana. Tous les villages de l'échantillon sauf deux disposaient d'un accès véhiculaire et se trouvaient entre 8 et 102 km par la route de Kumasi. Ils étaient situés dans la zone forestière de culture du cacao (sauf deux villages situés dans la savane, au nord de la région). La Figure 1 indique l'emplacement des villages étudiés.

Figure 1: Région Ashanti, avec l'emplacement des villages étudiés



¹ Le terme 'exploitant' signifie une personne qui gère une exploitation agricole familiale. Une exploitation peut consister en plusieurs fermes ou champs dispersés, mais compte en général moins de 8 hectares. Les données ont été collectées sur la base des exploitations.

3.2 Paramètres d'accessibilité

Deux paramètres principaux d'accessibilité ont été appliqués dans cette étude:

- (i) le prix du transport d'une unité de produit (équivalente à une charge sur la tête) de chaque village à Kumasi;
- (ii) le prix du transport d'une unité de produit (équivalente à une charge sur la tête) de chaque village à son centre de district.

On a également examiné, en tant que paramètres secondaires d'accessibilité, le prix du transport des produits du champ à Kumasi et du champ au centre de district. On a trouvé que le prix du transport dépendait directement de la distance parcourue.

3.3 Analyse des données

Pour déterminer si le développement agricole peut s'expliquer par l'accessibilité, un cadre transversal d'analyse a été utilisé. On a fait la moyenne des données d'enquête collectées chez chaque exploitant pour chacun des 33 villages. Sur la base de ces données, les paramètres d'accessibilité ont été testés en tant que variables explicatives des paramètres du développement agricole par une analyse de régression.

4. RELATIONS ENTRE ACCESSIBILITÉ, TRANSPORTS ET COMMERCIALISATION

4.1 Mouvement initial et lieu de vente des cultures

On a trouvé que la distance moyenne entre les champs et les villages était de 3.9 km; la plupart du trajet était constitué de chemins. Dans plus de 90% des ménages interrogés, le moyen principal de transport des cultures depuis les champs était le port sur la tête. On utilisait de temps à autre un tracteur dans les villages de la savane.

57% des exploitants vendaient la plus grande partie de leurs récoltes dans leur maison. 24% vendaient leurs produits surtout au marché du village. Le cacao était vendu au comptoir de l'Office de Commercialisation du Cacao, dans le village, à un prix fixé pour l'ensemble du pays. Les produits étaient principalement vendus à des grossistes ambulants, qui se rendent dans les villages et organisent le transport et la vente ultérieure sur les marchés urbains. Organiser son propre transport pour vendre ses produits sur les marchés urbains serait coûteux pour un agriculteur, car il devrait non seulement payer son propre billet d'aller-retour mais aussi parce que les transporteurs font payer deux ou trois fois plus le transport d'une charge isolée (comme un sac de maïs) que des marchandises en grande quantité.

4.2 Mobilité sociale et migration

Le nombre de déplacements des exploitants différait beaucoup selon leur proximité des centres urbains. Comme on pouvait s'y attendre, les villages les plus accessibles voyaient de beaucoup plus hauts nombres de déplacement que les villages les plus inaccessibles. Dans un village très proche de Kumasi, par exemple, on comptait 84 déplacements à Kumasi par exploitant chaque année. Dans le village le plus inaccessible, à l'opposé, on ne comptait qu'un déplacement à Kumasi par exploitant par an. La moyenne générale pour tous les villages était de 19 déplacements à Kumasi par exploitant et par an.

4.3 Impact de l'accessibilité sur les prix départ culture

L'impact de l'accessibilité sur les prix départ culture a été évalué sur la base de données du ministère de l'Agriculture. L'analyse de régression a confirmé que le prix du transport était étroitement lié à la distance. Si l'on pose qu'un tiers du prix du marché de Kumasi couvre les marges de gros et de détail, et que tous les prix des producteurs sont fixés en relation avec le prix du marché de Kumasi, on peut calculer que les agriculteurs situés à 100 km de Kumasi recevraient 6.7% de moins pour leur maïs que ceux qui vendent directement aux grossistes au marché de Kumasi. Cette baisse calculée des prix départ culture était sensiblement la même pour l'igname (6.5%) et le plantain (5.2%) à la même distance de Kumasi.

5. INVESTISSEMENTS ROUTIERS ET PRIX DÉPART CULTURE

5.1 Amélioration d'une piste carrossable en chaussée de gravier de bonne qualité

Afin d'évaluer le changement relatif des prix départ culture à la suite d'investissements routiers, il faut évaluer le changement correspondant des coûts du transporteur à la suite de l'amélioration de la chaussée. Malheureusement, en raison de la difficulté à quantifier les normes techniques des pistes carrossables et des routes de terre, il n'est pas possible de donner un chiffre exact et on s'est donc basé sur deux évaluations différentes du changement des dépenses liées à l'utilisation des véhicules (après l'amélioration d'une piste en terre en chaussée en gravier) pour calculer la baisse des coûts de transport à la suite des investissements routiers (voir les références 1 et 4). Dans l'ensemble, on a estimé que les coûts de transport baisseraient d'environ 20%.

Tableau 1. Hausse potentielle des prix départ culture à la suite de l'amélioration d'une chaussée de terre en gravier

Longueur de l'intervention	Hausse moyenne (%) du prix départ culture		
	Maïs	Igname	Plantain
5km	0.08	0.11	0.09
20km	0.29	0.30	0.24
50km	0.67	0.50	0.37

Les évaluations de la hausse probable de différents produits départ culture ont été calculées et sont indiquées en Tableau 1.

Ces chiffres montrent qu'on ne peut s'attendre qu'à de faibles augmentations des prix départ culture à la suite de l'amélioration de la chaussée d'une route carrossable existante – du moment qu'un véhicule pouvait y passer aisément au départ. Tous les chiffres cités ici posent que les économies de transport seraient passées entièrement à l'exploitant, et qu'aucun bénéfice de l'amélioration de la chaussée n'irait au consommateur final ni aux grossistes, détaillants ou transporteurs.

5.2 Amélioration d'un chemin en piste de terre carrossable

Porter une charge sur la tête coûte beaucoup de fois plus cher que la transporter en véhicule ; l'étude a trouvé qu'une charge moyenne portée sur la tête par un exploitant de son champ au village coûtait 2.9 Cedis (¢) pour 3.9km. L'impact sur le prix départ culture de la conversion d'un chemin allant du village à la tête de route en piste véhiculaire la plus rudimentaire peut être considérable. Bien que les avantages apportés soient importants, toutefois, ils peuvent ne pas justifier le coût de construction et d'entretien. Bien que la majorité des exploitants aient préféré utiliser de la main d'oeuvre domestique pour ce travail, 40% des exploitants engageaient un porteur si nécessaire.

Si l'on suppose que le coût du port d'une charge standard de 40kg sur la tête sur un kilomètre coûte 0.50¢, le coût pour un sac de 100kg de maïs serait de 1.25¢ au km. Si l'agriculteur peut vendre ses produits à un grossiste ambulant au village après la construction d'un accès véhiculaire, l'augmentation correspondante du prix du maïs départ culture à la suite de la conversion d'un chemin en piste de terre est indiquée en Tableau 2.

Tableau 2 : Hausse potentielle du prix départ culture du maïs à la suite de la conversion d'un chemin en piste de terre

	Longueur du chemin à convertir en piste carrossable		
	2 km	5 km	20 km
Hausse du prix départ culture du maïs	4.3%	11.4%	70.6%

Ces évaluations suggèrent qu'il est environ cent quarante fois plus avantageux pour les exploitants de rapprocher l'accès véhiculaire du village de 5km (si l'alternative est le port sur la tête) que d'améliorer 5km de routes de terre et de pistes carrossables existantes en chaussées de gravier de bonne qualité.

6. CONCLUSIONS

Dans la plage d'accessibilité examinée par cette étude, on a trouvé peu de raisons de croire que l'inaccessibilité nuisait à l'agriculture. Il semble que les villages les plus inaccessibles s'emploient davantage à l'agriculture que les villages les plus accessibles. Ces derniers tirent parti de leur emplacement pour concentrer leurs efforts sur des sources de revenus hors de l'agriculture comme le commerce, l'industrie rurale et les services. Il a également été prouvé que l'accessibilité influençait fortement le nombre de déplacements des habitants.

Le seul inconvénient important de l'inaccessibilité qu'on ait trouvé pour l'agriculture était la difficulté d'obtenir des prêts. On n'a pas observé que la fourniture d'autres intrants modernes de l'agriculture était affectée de manière défavorable par l'inaccessibilité. La fréquence des contacts de vulgarisation dépendait davantage de la direction locale et de l'enthousiasme des conseillers agricoles individuels que des problèmes posés par l'inaccessibilité, même s'il est possible que celle-ci gêne directement ou indirectement l'efficacité de chaque organisme de vulgarisation.

On a observé de très larges différences du taux de mobilité entre les villages accessibles et inaccessibles. Le nombre moyen de déplacements par an par exploitant était de 19. Ce chiffre variait de 84 déplacements pour un village proche de Kumasi à un seul déplacement pour un village isolé. De bonnes communications sont clairement très importantes pour la mobilité sociale et l'accès aux installations sociales.

L'étude a trouvé que l'amélioration de la chaussée des routes et pistes (pour la rendre plus plane) sur de courtes distances aurait un effet négligeable sur les prix départ culture payés aux exploitants. Remplacer un chemin de 5km entre un village et la route par une piste carrossable, par contre, pourrait profiter aux agriculteurs par une augmentation des prix cent fois plus grande que celle qui suivrait l'amélioration de la même longueur de mauvaise route en route de gravier de bonne qualité. Ces avantages, cependant, devraient être soigneusement calculés par rapport au coût des travaux.

Dans l'ensemble, les chiffres prouvent l'avantage de faire profiter tous les villages d'un accès véhiculaire direct. La qualité de la chaussée a peu d'importance. Du point de vue de l'agriculture, les investissements de pontage, d'assainissement et autres petits travaux de redressement permettant de prolonger l'accès véhiculaire et de garder les routes ouvertes à la circulation représentent le meilleur usage des maigres ressources affectées aux travaux d'ingénierie.

BIBLIOGRAPHIE

Abaynayaka, S W et al (1976). Tables for estimating vehicle operating costs on rural roads in developing countries. Department of the Environment, Transport and Road Research Laboratory, Crowthorne. TRRL Laboratory Report 723.

Hine, J L et al (1983). Accessibility and agricultural development in the Ashanti Region of Ghana. Building and Road Research Institute, Kumasi and Transport and Road Research Laboratory, Crowthorne. TRRL Report SR 791.

Hine, J L et al (1983). Accessibility transport costs and food marketing in the Ashanti Region of Ghana. Department of the Environment, Department of Transport, Transport and Road Research Laboratory, Crowthorne. TRRL Report SR 809.

Scott Wilson Kirkpatrick and Partners and the Economic Intelligence Unit. Road vehicle operating cost manual. Ghana Highway Authority, Accra, 1975.