



## **Paver le chemin du développement? L'impact des infrastructures de transports sur la production agricole et la réduction de la pauvreté en République démocratique du Congo.**

John Ulimwengu, José Funes, Derek Headey et Liang You

### **INTRODUCTION**

Le potentiel agricole de la République démocratique du Congo (RDC) est immense. Un calcul rapide indique si les rendements des 80 millions d'hectares de terres cultivables de la RDC venaient à s'aligner sur ceux des frontières de production mondiales, ce pays pourrait nourrir près d'un tiers de la population mondiale.<sup>1</sup> Mais le potentiel biophysique n'assure pas à lui seul un potentiel économique équivalent.

Des décennies de conflits, de corruption et de mauvaise gestion économique ont sérieusement affaibli les bases socioéconomiques de la RDC. Entre 1960 et 2001, l'économie de la RDC a subi le plus important déclin que le monde ait connu (en gros, une chute de 3 % par an), et le vaste secteur agricole, qui emploie plus des trois quarts de la population, a particulièrement souffert. Les exportations agricoles, qui représentaient 40 % du total des exportations en 1960, sont tombées à 10 % en 2000, et le surplus alimentaire par personne a chuté de 30 %, ce qui est énorme, entre 1975 et 2000. Bref, l'économie de la RDC est dans une crise aigue, et la grande majorité de la population survit grâce à une économie agricole de subsistance.

La revitalisation du secteur agricole est donc un point important dans la stratégie de développement de la RDC. Cependant, pour faire croître réellement l'agriculture, il faut toute une gamme d'investissements dans l'agriculture (par exemple, dans la recherche et le développement, les services de vulgarisation, les projets d'irrigation, ainsi que dans les politiques de distribution des intrants), mais il faut aussi des investissements pour l'agriculture. Il semble qu'en RDC le mauvais état de l'infrastructure de transports soit le plus gros handicap pour la croissance de l'agriculture. En effet, le réseau de transports de la RDC est notoirement insuffisant (seulement 13 % de la population habite à 5 heures ou

moins d'une ville de plus de 50 000 habitants), et l'accès aux marchés est donc l'un des plus difficiles de toute l'Afrique. Qui plus est, beaucoup de routes de la RDC n'ont de « routes » que le nom, tout particulièrement pendant la longue saison pluvieuse, où l'on voit les temps de voyage s'allonger d'environ 40 %. Une complication additionnelle est qu'en RDC les modes de transport sont fondés sur de multiples systèmes, notamment sur l'important réseau fluvial.

Une bonne nouvelle cependant : le gouvernement et ses partenaires au développement ont pleine conscience de l'envergure des contraintes que pose ce mauvais état de l'infrastructure. La Banque mondiale et le gouvernement britannique ont signé un accord de cinq ans pour la rénovation et l'amélioration de 1 800 km de routes hautement prioritaires. Ces projets ont déjà rendu possible l'ouverture de 4 200 km de routes, et couvriront en fin de compte plus de 40 % des 15 000 km de routes principales de la RDC. La Chine est également en train de devenir un investisseur international majeur en RDC, et le partenariat Chine-RDC promet d'apporter l'un des plus gros investissements en infrastructures de l'histoire de l'Afrique, qui permettrait la rénovation de près de 5 800 km de routes et la construction d'un réseau ferroviaire équivalent.

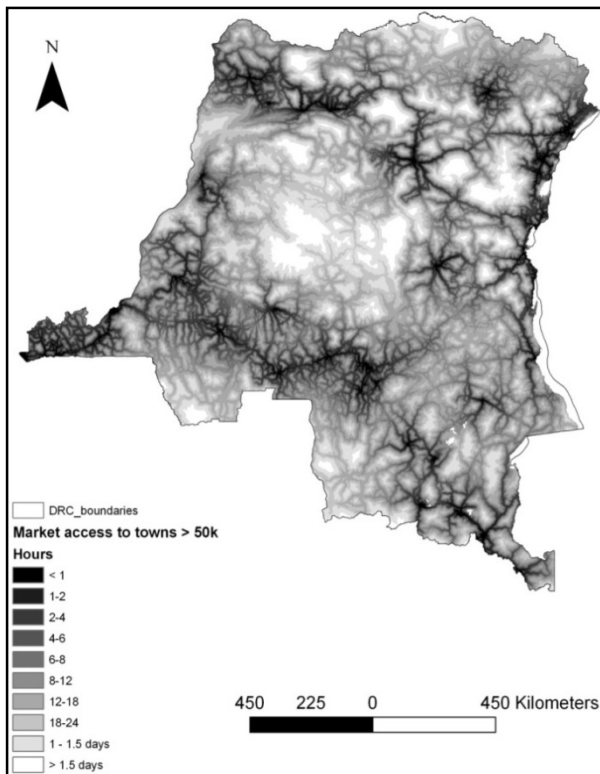
Bien que ces investissements en infrastructure visent en principe à corriger une réelle entrave à l'économie de la RDC, ils comportent également certains risques. La RDC est un pays historiquement endetté ; il est donc important que des investissements fondés sur une augmentation de la dette puissent générer des rendements importants afin de compenser la charge de cette dette. Un autre motif de préoccupation est que les investissements en infrastructures ciblent surtout le secteur minier plutôt que l'agriculture. En réponse à ces préoccupations, des chercheurs de l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) ont entrepris d'évaluer les rapports existants entre l'infrastructure de transports, la production agricole et la pauvreté en RDC, en utilisant les outils sophistiqués du système d'information géographique (GIS), ainsi qu'une récente étude

<sup>1</sup> Eric Tollens, professeur et agronome à l'Université catholique de Louvain. Cité dans § *CO*, la revue de la coopération belge au développement, N° 4, pp. 32-33, La Voix du Congo.

démographique et sanitaire, représentative à l'échelle nationale. Les outils GIS utilisent des données régionales sur la production et les prix agricoles, ainsi que des données plus désagrégées sur les modèles de caractéristiques biophysiques et les tendances de la population, pour en déduire des estimations spatialement désagrégées sur la production agricole au niveau pixel. Les données sur la population et l'information spatiale la

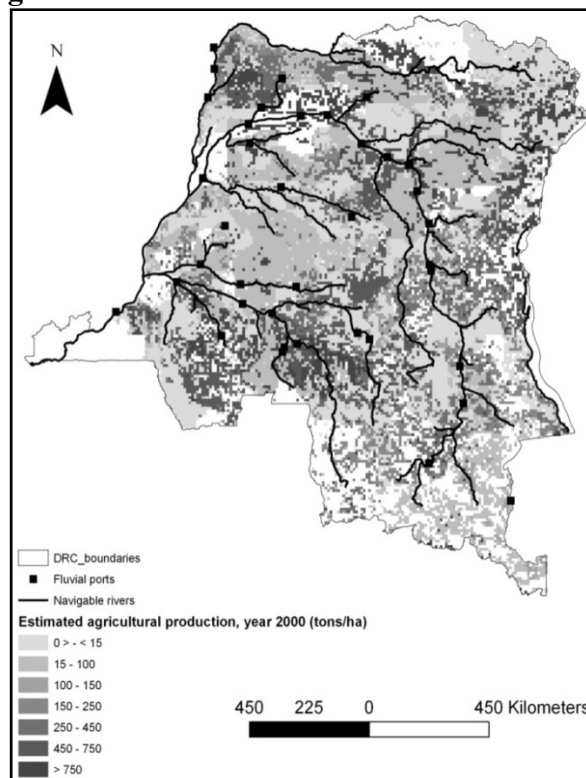
plus récente sur l'infrastructure de transports de la RDC ont été également utilisées pour estimer les temps de voyage nécessaires pour se rendre aux villes-marché les plus proches. Ainsi, les données spatiales permettent d'établir les liens entre la production agricole, la densité de population, le potentiel agricole (sur la base des caractéristiques biophysiques) et l'accès aux marchés.

**Figure 1—Estimation du temps de voyage à des villes de 50 000 habitants**



Note : Les figures 1 et 2 ont été élaborées par les auteurs.  
 DRC boundaries = Frontières de la RDC  
 Market access to towns > 50k = Accès aux villes-marché > 50k  
 Hours = Heures  
 days = jours  
 Kilometers = Kilomètres

**Figure 2—Estimation de la production agricole en RDC**



Fluvial ports = Ports fluviaux  
 Navigable rivers = Fleuves/rivières navigables  
 Estimated agricultural production, year 2000 (tons/ha) =  
 Production agricole estimée, an 2000 (t/ha)

## RÉSULTATS

La Figure 1 donne une estimation des temps de voyage pour se rendre à des villes de 50 000 habitants. Comme noté ci-dessus, une bonne partie de la population congolaise est franchement isolée des principaux marchés, notamment des grands centres urbains comme Kinshasa (plus de 7 millions d'habitants), Lubumbashi (1,3 million) ou Mbuji-Mayi (1,2 million). En fait, le Congolais moyen doit voyager pendant 9,6 heures pour atteindre une ville d'au moins 50 000 habitants. Étant donné que beaucoup de routes de la RDC peuvent ne pas être fonctionnelles à tout moment et que le matériel de

transport et les carburants peuvent être rares, ou inabondables pour bon nombre de Congolais, on pourrait soutenir que ces estimations sont même trop optimistes quant au degré réel d'accessibilité au marché.

La Figure 2 donne des estimations sur la production agricole par pixel en 2000, en tonnes par hectare. On observe des zones à production relativement élevée dans le nord-ouest (Équateur), à Bandundu dans l'ouest (près de Kinshasa), et au Sud-Kasaï. On estime que la production est notoirement très réduite dans le sud-est (Katanga), et un peu plus basse que l'on ne s'y attendait dans l'Est (Kivu), où la guerre civile a probablement provoqué une réduction de la production agricole par

rapport aux estimations pour 2000. On s'attend donc à ce que la production réelle de l'Est en 2000 ait été sensiblement inférieure à la normale, compte tenu du fait que la région bénéficie d'un temps favorable, de bons sols, et qu'elle était appelée dans le temps « le grenier du Congo ».

En ce qui concerne les rapports entre l'accès au marché et la production agricole, les estimations au niveau pixel des figures 1 et 2 peuvent servir à estimer le rapport entre ces deux variables en contrôlant d'autres déterminants potentiels de la production, tels que le potentiel agricole, la densité de population, et divers effets fixes au niveau territorial ou provincial (Dorosh et al. 2008). La relation entre l'accès au marché et la production agricole est censée rendre compte de l'effet d'encouragement, pour les agriculteurs, de l'accès aux marchés des produits agricoles étant donné que les marchés d'intrants pour les engrais, les graines et autres intrants agricoles sont extrêmement sous-développés. On s'attend également à ce que l'état de crise dans lequel se trouve l'économie urbaine traduise le fait que la demande des villes en alimentation est bien inférieure à sa valeur potentielle. Et, comme noté plus haut, cette étude surestime très probablement la vitesse des voyages à cause des divergences entre l'information satellitaire et la réalité sur le terrain. Sur de telles bases, il ne serait guère surprenant que les impacts des accès aux marchés soient quelque peu inférieurs à ceux calculés lors d'études antérieures, comme l'étude de Dorosh et al. sur l'ensemble de l'Afrique. (2008).

En fait, voici ce que l'étude en cours permet réellement d'établir : selon l'échantillon pays, nous voyons que l'impact estimé d'un meilleur accès aux marchés se situe entre la moitié et un cinquième des valeurs pour l'ensemble des pays obtenues par Dorosh et al. (2009). Ce qui est encore plus significatif, dans ce qui ressort du cas de la RDC, c'est que l'accès aux ports fluviaux s'avère, en général, beaucoup plus important pour la production agricole que l'accès aux villes-marché. Cela s'explique facilement, car le vaste bassin du fleuve Congo est un réseau naturel de transports ; en fait, c'est ce bassin qui a déterminé les tendances démographiques aussi bien à l'époque coloniale que précoloniale. Ainsi, l'accès à un port fluvial peut effectivement être synonyme de l'accès à nombre d'autres ports, étendant ainsi l'envergure du marché. Par exemple, une réduction de 10 % du temps de voyage vers un port fluvial entraînerait une augmentation de la production de 3,7 %, alors que la même réduction du temps de trajet vers une ville (générique) de 50 000 habitants n'augmenterait la production que de 1,6 %.

## **IMPLICATIONS POLITIQUES**

Ces résultats ont de fortes implications pour les stratégies de développement des infrastructures en RDC. Déjà, de précédentes recherches ont montré que le transport fluvial

est nettement moins cher que le transport routier. En revanche, il est aussi beaucoup plus lent, ce qui est une contrainte importante pour l'agriculture. Par exemple, Minten et Kyle (1999) ont établi que, pour le transport des régions rurales jusqu'à Kinshasa, « un cycle complet par la route consiste en quatre jours de trajet, trois jours pour réunir et acheter les produits, et deux jours pour les vendre tandis qu'un cycle en transport fluvial dure beaucoup plus longtemps : vingt jours de navigation, dix jours pour réunir la marchandise et trois jours pour la vendre. » Donc, ceux qui font le commerce des produits agricoles plus périssables ne peuvent généralement pas utiliser le réseau fluvial. On pourrait surmonter ce problème en développant des usines agroalimentaires dans les ports fluviaux, une question à envisager pour de futurs investissements.

Une deuxième limitation du réseau fluvial est que, comme pour le réseau routier, l'infrastructure fluviale de la RDC est franchement vétuste. De nombreux ports ne sont plus fonctionnels et les barques, les chalands, les ferries et les bateaux sont vieux et délabrés. Ceci aurait donc comme seconde implication que le système fluvial a besoin d'une remise à neuf tout aussi complète que celle qui est proposée pour le réseau routier de la RDC. Une troisième implication est que les investissements routiers devraient être ciblés de manière à tirer profit des évidentes synergies existantes entre les réseaux routier et fluvial.

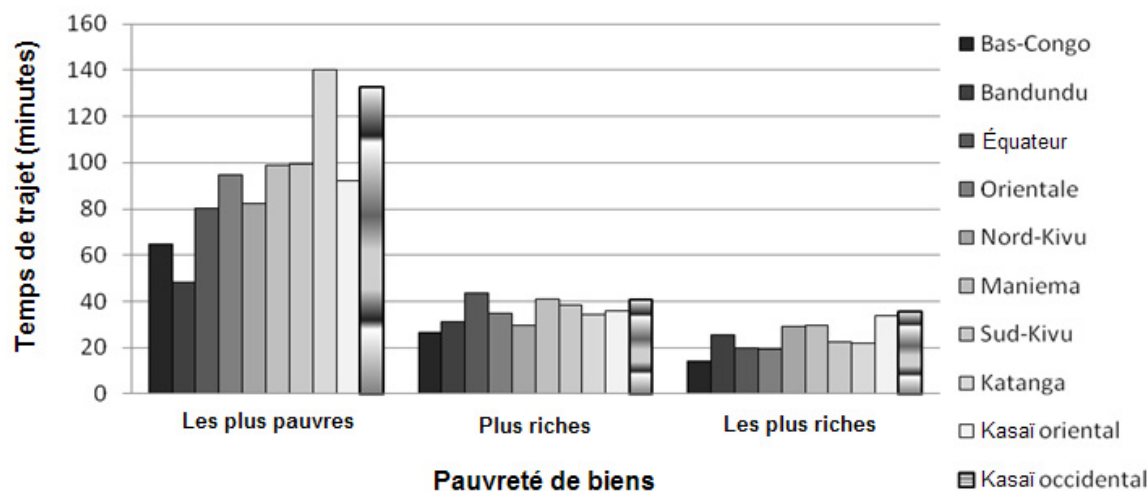
Enfin, l'étude propose une simulation de l'impact des investissements routiers actuellement en cours ou qui sont à l'étude par le gouvernement de la RDC et par ses principaux donateurs (dont la Banque mondiale, le Département du Développement international et la Chine), sur la production agricole, ainsi que de l'impact d'investissements alternatifs qui prendraient en compte les voies de desserte rurales. Les résultats montrent que le programme routier du gouvernement réduira les temps de voyage vers les ports fluviaux et les villes-marché d'environ 11 %, avec cependant d'importants écarts selon les provinces, et selon que l'on prenne en compte l'accès aux ports fluviaux ou l'accès aux villes en général. De même, on estime que, avec le plan du gouvernement, la production agricole augmenterait de 11 %. Comparativement, un plan plus complet comprenant l'amélioration de 26 000 km de chemins de desserte ruraux réduirait les temps de voyage d'environ 20 %, et augmenterait la production agricole de près de 16,6 %. Mais, selon des estimations de l'Africa Infrastructure Country Diagnostic (diagnostic pays de l'infrastructure en Afrique) (Africon 2008), le plan plus complet coûterait environ 3,46 milliards de dollars, alors que les plans actuels du gouvernement coûtent 2,06 milliards.

Pour ce qui est du plan du gouvernement, les calculs suggèrent que la hausse de la valeur de la production agricole sur 10 ans varie entre 100 et 600 millions de dollars, selon l'estimation utilisée pour calculer les

impacts sur l'agriculture. Ceci suggère à son tour que les bénéfices en termes de production agricole ne représentent qu'une part relativement faible des coûts de la réhabilitation routière (30 % tout au plus), mais les résultats de cette simulation ne tiennent pas compte d'autres facteurs potentiellement susceptibles d'augmenter la rentabilité de la construction de routes. Ceci comprendrait la croissance des revenus urbains ; la

création de nouvelles opportunités commerciales ; le développement des services de vulgarisation agricole et des marchés d'intrants ; et l'amélioration des services d'entreposage, de traitement et de marketing. Tous ces facteurs devraient nous rappeler que, même si les routes et autres infrastructures *pavent* effectivement *le chemin* qui mène au développement, leur utilité dépend en grande mesure de l'environnement économique au sens large.

**Figure 3—La relation entre le temps de voyage jusqu'aux services médicaux et la pauvreté basée sur les avoirs.**



Source : Calculs des auteurs fondés sur des données du *Department of Homeland Security* (Département de la Sécurité intérieure, USA)

## CONCLUSIONS

En conclusion, on comprend l'inquiétude des décideurs quant aux impacts de l'amélioration de l'infrastructure de transports sur le bien-être des populations. L'impact des investissements routiers sur la pauvreté vise à savoir s'ils améliorent l'accès des pauvres au marché, s'ils contribuent à une hausse des prix agricoles, et/ou s'ils font baisser les prix de détail des biens alimentaires. Certes, la population rurale de la RDC est plus pauvre que la population urbaine, et le quintile le plus pauvre de la RDC est aussi deux à trois fois plus isolé des marchés que les deux quintiles les plus riches (Figure 3). Pourtant, si la réhabilitation des grandes routes interurbaines ne s'accompagne pas d'une amélioration des chemins ruraux de desserte, les effets immédiats de meilleurs investissements dans l'infrastructure routière sur la pauvreté pourraient être assez mitigés.

Mais si l'accès au marché pouvait vraiment s'améliorer pour l'agriculteur moyen, celui-ci aurait des chances certaines de bénéficier de ces améliorations. Dans une étude récente sur deux villes équidistantes de Kinshasa (Rodríguez et al. 2004), on a pu voir que les agriculteurs de la ville reliée à Kinshasa par une route pavée recevaient du maïs et du manioc à des prix de 50 à 60 % plus élevés que les agriculteurs de la ville desservie par une route non pavée. Ceci donne à penser que, si les transporteurs et les grossistes tirent sans doute profit de l'amélioration des routes, les agriculteurs ne sont pas en reste.

Cette Note n'a pas fait l'objet d'une évaluation par les pairs, il s'agit d'une synthèse de l'analyse publiée par une équipe de chercheurs de l'IFPRI (<http://www.ifpri.org/publication/paving-way-development>). Toute opinion reprise dans cette Note est celle des auteurs et ne représente pas nécessairement la politique ou le point de vue de l'IFPRI.

Copyright © 2010, International Food Policy Research Institute. All rights reserved. To obtain permission to reprint, contact the Communications Division at [ifpri-copyright@cgiar.org](mailto:ifpri-copyright@cgiar.org).