



# EVALUATION DE LA RENTABILITE ECONOMIQUE

DU SYSTEME DE TRANSPORT MULTIMODAL AU PORT AUTONOME DE KRIBI (METHODE COUTS-AVANTAGES)

Le cas de la route Kribi-Akom2-Ebolowa-Ambam-Kye-Ossi reliant le port au marché frontalier Cameroun-Gabon-Guinée Equatoriale (Décembre 2018)







Déchargement des marchandises au Port Autonome de Kribi (PAK)

## Sommaire

#### Introduction

- 1. Contexte et justification
- 2. Diagnostic
- 3. Hypothèses
- 4. Objectifs
- 4.1 Objectif général
- 4.2 Objectifs spécifiques
- 5. Méthodologie de l'évaluation
- 6. Présentation des résultats de l'évaluation de la rentabilité économique
- 7. Analyse de l'impact de l'approche multimodale sur la compétitivité de l'économie
- 8. Analyse des risques liés aux indemnisations des populations riveraines du projet
- 9. Gestion des risques environnementaux
- 10. Limites et perspectives

Conclusion

Recommandations

Cette évaluation économique a été possible grâce au travail d'équipe de trois experts en analyse et évaluation des projets formés à l'ISTA-CEMAC :

Chercheur principal: LOTY Pierre Jean-Daniel, Démographe-Economiste (danieloty@yahoo.com) Chercheurs associés: ASSEMBE Freddy, Economiste des Transports (freddy\_assembe@yahoo.fr)

ASSAKO ESSIBEN, Ingénieur Statisticien Economiste (assako.essiben@yahoo.com)

La brochure de promotion portant évaluation économique a été réalisée dans le cadre de la participation du MINEPAT au SITRALC 2018 sous la supervision de:

M. MIMBANG Alex, Chef de la Division de la Promotion, des Relations Publiques et de la Communication (DPRPC)

M. AVA BEYEME Nestor Blaise, Chef de la Cellule de la Promotion et des Relations Publiques (CELPRP)





"Ce petit paradis touristique va devenir l'une des grandes ouvertures sur le Golfe de Guinée, pour nous mêmes, mais aussi pour les pays frères du Tchad, de la République Centrafricaine, du Nord de la Guinée Equatoriale, du Gabon, du Congo, de la République Démocratique du Congo (...) C'est de là que nous exporterons nos minerais - fer, cobalt, aluminium, hydrocarbures, etc., mais aussi les productions agricoles de notre arrière-pays."

Le Président de la République, SE Paul BIYA, à l'occasion de la cérémonie de pose de la première pierre du Port Autonome de Kribi le 08 octobre 2011



# **Avant-Propos**

Les investissements réalisés par l'Etat dans les grandes infrastructures de développement (ports, autoroutes, voies ferroviaires, ponts, barrages hydroélectriques), permettent de relever le potentiel de production de l'économie nationale. A cet égard, les infrastructures de transport occupent une place de choix dans la modernisation de l'appareil de production. De plus en plus, l'accent est mis sur l'intégration des infrastructures de transport dans le cadre d'un système de transport multimodal, afin de réduire les coûts et les délais de passage des marchandises. L'exemple du Port Autonome de Kribi (PAK) est frappant en la matière.

En effet, le PAK est un port en eau profonde moderne, capable d'accueillir des navires de grande taille, caractéristiques qui positionnent naturellement ce port comme un hub pour le transport maritime et le commerce dans la région. Incontestablement, l'infrastructure portuaire représente un pôle de compétitivité pour l'économie du pays, avec ses 350 mètres de quai, son terminal à containers, son terminal polyvalent d'une capacité estimée à 1,2 millions de tonnes de produits par an, son terminal à hydrocarbures, sa digue de protection et ses scanners de nouvelle technologie permettant une inspection non intrusive des cargaisons.

Toutefois, la compétitivité du PAK dépend crucialement des infrastructures de desserte permettant de connecter le port à l'économie réelle. Il s'agit notamment des projets routiers permettant de relier le PAK aux grands centres commerciaux dans l'optique d'optimiser la chaine d'approvisionnement (circulation des marchandises et autres produits d'import-export). Dans cette lancée, les travaux de l'autoroute Kribi-Lolabé permettant de relier le port à l'axe routier Douala-Kribi ont été réalisés à plus de 80%. De même, les études de faisabilité ont été réalisées concernant la réalisation d'une autoroute permettant de moderniser l'axe Kribi-Edéa, afin de doper la circulation des personnes et des biens entre le PAK et Douala (capitale économique du pays). Dans la même veine, les travaux sur l'axe Olama-Lolodorf-Kribi permettront d'améliorer la liaison entre le PAK à la capitale politique Yaoundé dans la région du Centre (deuxième métropole du pays).

Dans le cadre du système multimodal au port de Kribi, il est également utile de lancer les travaux de bitumage de l'axe Kribi-Akom2-Ebolowa, long de 170 km, afin de relier le PAK au marché frontalier de Kye-Ossi à la frontière

avec le Gabon et la Guinée Equatoriale (axe Kribi-Akom2-Ebolowa-Ambam-Kye-Ossi). L'axe Kribi-Akom2-Ebolowa permettra également de relier le PAK à une nouvelle zone industrielle prévue dans le bassin du Dja à la frontière avec la République du Congo (axe Kribi-Akom2-Ebolowa-Mengong-Sangmelima-Djoum-Ouesso).

Cette brochure promotionnelle montre l'importance l'axe Kribi-Akom2-Ebolowa dans la connexion entre le PAK et la zone du Sud de la CEMAC englobant quatre pays (Cameroun, Gabon, Guinée Equatoriale et République du Congo). Le financement de ce projet a été confié à la coopération italienne, la réalisation des travaux étant confiée à un groupement. D'autre part, l'évaluation économique montre que le taux de rentabilité socioéconomique du projet est élevé (25,53%). En effet, les coûts et les délais de transport sont grandement réduits pour les usagers de la route bitumée par rapport aux voyages effectués sur une route non bitumée, surtout en saison de pluie. De plus, le bitumage de la route facilite l'écoulement des produits, ce qui a une incidence haussière sur la production agricole. En particulier, l'écoulement rapide de la production de cacao vers le port est rendu nécessaire depuis le lancement du projet d'installation d'une usine de transformation de cacao dans la zone industrielle du port de Kribi. L'entreprise Atlantic Cocoa Corporation, spécialisée dans la transformation du cacao aura ainsi des garanties d'approvisionnement de son usine en matières premières (fèves de cacao).

A l'analyse, il apparait clairement que les projets routiers connectés au port en eau profonde de Kribi sont éligibles aux guichets concessionnels des banques de développement, notamment la Banque Africaine de Développement (BAD) qui investit dans les projets routiers intégrateurs sur le continent.

Le Ministre de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire

**ALAMINE OUSMANE MEY** 



Le Ministre de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT)

M. ALAMINE OUSMANE MEY



#### Introduction

La politique économique du Cameroun, basée sur l'accélération de la croissance à travers les grands travaux d'investissements nécessite la mise en œuvre d'évaluationséconomiques des grands projets structurants afin d'identifier les conditions à remplir pour obtenir les effets induits escomptés. Une condition essentielle est le raccordement des infrastructures réalisées à l'économie nationale et au marché sous-régional. Dans le secteur des transports, il s'agit notamment de relier le nouveau Port Autonome de Kribi (PAK) à l'économie sous-régionale à travers le développement des infrastructures de transport multimodal, notamment l'aménagement des routes Kribi-Akom2-Ebolowa et Ebolowa-Mengong-Sangmelima.

Il convient de rappeler que le transport multimodal est un système moderne permettant d'intégrer plusieurs modes de transport (maritime, routier, ferroviaire, aérien) afin de réduire les coûts de manutention et réaliser le suivi.

La présente évaluation a pour but de déterminer le taux de rentabilité économique du projet de construction de la route Kribi-Akom2-Ebolowa en s'appuyant sur le modèle d'actualisation des flux économiques.

Après avoir identifié la problématique à résoudre, nous présenterons la méthodologie adoptée ainsi que les résultats obtenus.

#### 1 Contexte et justification

#### 1.1 Importance économique du Port Autonome de Kribi dans les échanges intra-CEMAC

Le port en eau profonde de Kribi est un port à vocation sous-régionale. Afin d'assurer la fluidité des voies de desserte du port, le projet d'autoroute Kribi-Lolabé a été lancé. Les travaux sur cet axe sont déjà réalisés à plus de 80%, ce qui facilitera la liaison entre le port et l'axe routier Kribi-Edéa-Douala. Dans la même veine, le projet backbone permettra de moderniser l'axe Kribi-Edéa par une autoroute reliant le port à la zone côtière, notamment la métropole de Douala. Ces travaux auront également des effets positifs sur le transit des marchandises du PAK vers la République Centrafricaine (RCA) et le Tchad.

Pour mieux apprécier la vocation sous-régionale du port, il convient de délimiter sa zone d'influence. Cette zone regroupe les agents économiques situés dans les localités dont la propension à effectuer des transactions en direction du PAK serait plus forte que leur disposition à effectuer des transactions avec d'autres ports de la CEMAC. A cet effet, le Port en eau profonde de Kribi apparaît comme une opportunité d'extension pour le Port Autonome de Douala (PAD) en ce qui concerne l'accostage des navires de grande taille. Les débouchés traditionnels pour le transit en zone CEMAC concernent surtout la RCA et le Tchad (pays situés totalement à l'intérieur du continent). A ce jour, les parts du «trafic transit» par pays sont en moyenne 40% pour la RCA et 32% pour le Tchad.

Mais la zone d'influence du PAK s'étend également vers les localités situées au sud de la CEMAC : EBOLOWA, AMBAM, KYE-OSSI, EBEBIYIN, BITAM, OYEM, OUESSO. En effet, le coût d'acheminement des marchandises vers ces localités sera plus faible à partir du PAK par rapport à d'autres ports de la sous-région (Douala, Port Gentil, Bata, Pointe Noire). L'augmentation du trafic induite par la demande de ces localités représente le principal facteur de rentabilité du PAK à partir de son débouché naturel.

D'autre part, l'on peut noter que le transport multimodal met l'accent sur l'intégration du transport maritime et du transport routier dans le but de connecter le PAK à sa zone d'influence. En d'autres termes, les opérateurs économiques devraient pouvoir satisfaire leurs besoins d'export/import des biens et services (marchandises et autres produits manufacturés,



Carte 1 : Zone du Sud de la CEMAC impactée par le projet



matières premières etc.) depuis l'entreprise partenaire située en Asie ou en Europe jusqu'aux installations de l'entreprise locale. Ce système implique donc le transport des containers par voies maritime et terrestre.

De façon pratique, il suffit de bitumer les axes routiers Kribi-Akom2-Ebolowa pour réaliser la connexion entre le PAK et les corridors EBOLOWA-SANGMELIMA-OUESSO (projet en cours de réalisation), EBOLOWA-KYE-OSSI-EBIBIYIN (projet réalisé) et EBOLOWA-KYE-OSSI-BITAM-OYEM (projet réalisé).

#### 1.2 Description de l'environnement du projet

L'axe routier Kribi-Akom2-Ebolowa (Nationale 17), long de 170 km, est un projet important dans le système de transport multimodal entre le PAK et la CEMAC. Ce projet, préalablement identifié dans la base de données des projets au Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT), est actuellement en phase d'exécution au Ministère des Travaux Publics (MINTP). L'axe routier permettra de compléter la liaison entre le PAK et l'économie sous régionale. En effet, la deuxième partie de l'axe PAK-KYE-OSSI est déjà bitumée (tronçon EBOLOWA-KYE-OSSI qui permet de relier le Cameroun au Gabon et à la Guinée Equatoriale). De même, la deuxième partie de l'axe PAK-OUESSO est assez avancée (tronçon EBOLOWA-SANGMELIMA-OUESSO reliant le Cameroun au Congo). L'axe Kribi-Akom2-Ebolowa permettra notamment de relier le chef-lieu du département de l'Océan (Kribi) et le chef-lieu du département de la MVILA (EBOLOWA), qui se confond au chef-lieu de la région du Sud. De même, l'axe EBOLOWA-OUESSO en cours d'exécution permettra de relier le chef-lieu de la région du Sud (EBOLOWA) et le chef-lieu du département du Dia et Lobo (SANGMELIMA). La zone directement impactée par le projet couvre les quatre départements de la région du Sud Cameroun : Océan (chef-lieu à Kribi), Mvila (chef-lieu à Ebolowa), Dja et Lobo (chef-lieu à Sangmelima) et Vallée du Ntem (chef-lieu à Ambam). La zone du projet comprend également le département de la Sangha au Congo (chef-lieu : Ouesso), la région du Woleu-Ntem au Gabon (chef-lieu : Oyem) et la région du Kie-Ntem en Guinée Equatoriale (chef-lieu : Ebebiyin). Cette zone couvre donc 4 pays membres de l'espace économique CEMAC pour un marché estimé à 1 155 154 consommateurs en 2013 et 3 millions de consommateurs en 2050.

Il convient de relever que la configuration géographique de cette région fait de l'axe KRIBI-AKOM2-EBOLOWA (Nationale 17) l'axe vital pour le raccordement de trois pays du sud de la CEMAC au PAK. Les deux cartes ci-dessous montrent la position carrefour d'EBOLOWA entre le PAK et les deux axes menant au Congo (via SANGMELIMA), au Gabon et en Guinée Equatoriale (via AMBAM).

L'Axe routier Kribi-Akom2-Ebolowa visé par le projet traverse deux départements situés dans la région du Sud Cameroun: l'OCEAN et la MVILA. Le département de l'OCEAN se situe sur une aire de 11 280 km² et compte une population estimée à plus de 205 000 habitants en 2018. Ce département comprend 8 arrondissements, notamment l'arrondissement d'Akom2, situé à mi-parcours sur l'axe KRIBI-EBOLOWA. Cet axe routier traverse également le département de la MVILA, dont le chef-lieu se confond au chef-lieu de la région du Sud (EBOLOWA). Le département de la MVILA couvre une superficie de 8 697 km2 pour une population estimée à plus de 253 000 habitants en 2018.

Le climat dans cette zone de forêt dense est de type équatorial. La température moyenne varie entre 27°C dans la Mvila et 31°C dans l'Océan. La zone du projet routier est peuplée par plusieurs ethnies bantou (BASSA, BATANGA, BULU, EWONDO, MABEA, NGUMBA, etc.) que côtoient pacifiquement les minorités autochtones



Carte 2 : Zone du Sud de la CEMAC impactée par le projet



de la forêt ainsi que les familles des agents publics et autres travailleurs venus des quatre coins du Cameroun, auxquels il convient d'ajouter les touristes étrangers. Le niveau de vie des populations étant faible, le projet routier permettra de faciliter l'écoulement des marchandises vers Kribi, développant ainsi des activités génératrices de revenus dans les secteurs liés à l'agriculture et à l'industrie agroalimentaire.

## 1.3 Brève présentation du Port Autonome de Kribi (PAK)

Situé à MBORO dans le village LOLABE, le PAK a été réalisé par la société China Harbour Engineering Company (CHEC) entre janvier 2012 et octobre 2014. Le coût de la première phase du projet est estimé à 280 milliards CFA, financé par EXIMBANK de Chine. L'infrastructure portuaire dispose d'un terminal à containers de 350 mètres, un terminal polyvalent (capacité nominale d'hébergement de 1,2 millions de tonnes de produits par an) et un terminal à hydrocarbures. L'extension du PAK prévue en 2019 comprend notamment deux terminaux à

conteneurs supplémentaires constitués d'un quai de 715 mètres. L'agrandissement du port à travers la construction de terminaux supplémentaires le long de la côte atlantique entre KRIBI-CAMPO permettra au PAK d'assurer sa vocation régionale.

#### 1.4 Les principaux acteurs du projet

Les projets de liaison routière entre le PAK et le marché intérieur présentent un intérêt pour la structure chargée de gérer le PAK, car la rentabilité du port dépend du trafic induit qui dépend lui-même des voies de communication entre le PAK et les grands centres économiques ou industriels.

En outre, ce type de projet intéresse le Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT) qui est soucieux de la rentabilité économique du port à travers sa connection à l'économie réelle (chaine d'approvisionnement). De même, le Ministère des Travaux Public (MINTP) est directement impliqué dans la réalisation des projets routiers. La phase d'exploitation des infrastructures routières présente un intérêt, notamment pour le MINTP (entretien routier) et le Ministère des Transports (MINT).

Les partenaires techniques et financiers quant à eux apportent leur appui à la mise en œuvre des projets routiers liés au Port de Kribi. De façon générale, le PAK est considéré comme un fleuron de la coopération économique entre le Cameroun et la Chine (implication d'EXIM Bank de Chine pour le financement et China Harbour Engineering Corporation pour la réalisation des travaux). En outre, les institutions financières régionales comme la Banque Africaine de Développement (BAD) et la BDEAC (Banque de Développement des Etats de l'Afrique Centrale) sont compétentes pour le financement des projets routiers intégrateurs dans la zone du PAK.

Pour la phase d'exploitation du port, un groupement de trois entreprises, dénommé Kribi Container Terminal (KCT) a été retenu. Il regroupe la société chinoise CHEC, l'armateur français CMA-CGM ainsi que le groupe BOLLORE. Enfin, les organismes spécialisés de la CEMAC à l'instar de l'ISTA apportent un appui aux Etats membres en terme d'expertise dans les domaines de l'Analyse et Evaluation des Projets (AEP) et de la Gestion Logistique et Transports (GLT). Enfin, le cabinet ICJ-Cameroun, créé par des experts formés à l'ISTA, est spécialisé dans l'analyse de la rentabilité économique des grands projets dans le domaine des transports, à l'instar du système de transport multimodal au PAK.





#### **2** Diagnostic

En prenant l'exemple de l'importation des marchandises depuis la côte asiatique jusqu'à EBOLOWA, EBEBIYIN, OYEM ou OUESSO, l'on se rend compte que le transport multimodal permet de réduire les coûts de passage des marchandises au PAK. En l'absence de l'approche multimodale, les marchandises sont déchargées au port, stockées, puis rechargées dans des modes de transports terrestres pour leur destination finale. Les frais supportés pour le transfert d'un mode de transport à l'autre sont évités avec l'approche multimodale. En effet, le mode d'établissement des contrats permet dans ce cas de transférer directement la cargaison concernée vers les modes de transport terrestre pour acheminement vers les entreprises clientes.

En d'autres termes, la réforme liée à l'approche multimodale réduit le coût des transactions au PAK pour les importateurs et exportateurs, avec à la clé un port plus attractif et plus compétitif pour les investisseurs (baisse des coûts et des délais de transactions).

Toutefois, la mise en œuvre de l'approche multimodale suppose l'existence de voies terrestres viables à travers la zone d'influence du PAK. En d'autres termes, l'attractivité économique du PAK dépend de sa connexion effective à l'économie nationale et sous-régionale. Il est donc crucial de réaliser l'intégration des infrastructures portuaires et routières dans le cadre du transport multimodal. A cet égard, l'on peut remarquer que le projet de construction de la route KRIBI-AKOM2-EBOLOWA règle la question de la liaison entre le PAK et le marché frontalier de KYE-OSSI. Grâce à ce projet, il sera plus aisé pour une entreprise située à EBOLOWA, AMBAM, EBEBIYIN, OYEM, OUESSO, de faire importer ses marchandises à partir du PAK.

Il convient de faire remarquer que le développement du transport transfrontalier est un aspect important dans l'amélioration du climat des affaires. Ainsi, l'amélioration du classement Doing Business passe par les réformes économiques dans le domaine de la réglementation des échanges intra-CEMAC. Plus précisément, la liaison entre le PAK, KYE-OSSI et OUESSO permettra d'approvisionner un marché important, tout en réduisant les coûts d'importation et le temps mis entre l'entreprise du fournisseur/client en Asie ou en Europe et l'entreprise de l'importateur/exportateur dans la zone KRIBI-EBOLOWA-AMBAM-EBEBIYIN-OYEM-OUESSO.

#### 3 Hypothèses

H1: La mise en œuvre de l'approche multimodale permet de réduire les coûts et le temps mis pour les transactions au port **H2**: La rentabilité économique du PAK est garantie par la densification des échanges intracommunautaires induits par le projet routier KRIBI-AKOM2-EBOLOWA.

**H3**: Les avantages socioéconomiques du projet sont de nature à améliorer le revenu des populations riveraines.

**H4** : L'indemnisation des populations riveraines avant le début du projet permet de réduire les risques en phase d'exécution.

#### **4** Objectifs

#### 4.1 Objectif général

Déterminer la rentabilité économique du projet routier à partir de l'analyse coûts-avantages

#### 4.2 Objectifs spécifiques

- Mesurer l'augmentation du trafic induite par le projet
- Déterminer le taux rentabilité économique du projet
- Atténuer les risques liés à la libération des emprises

#### 5 Méthodologie de l'évaluation

### 5.1 Présentation de la méthode « coûts-avantages »

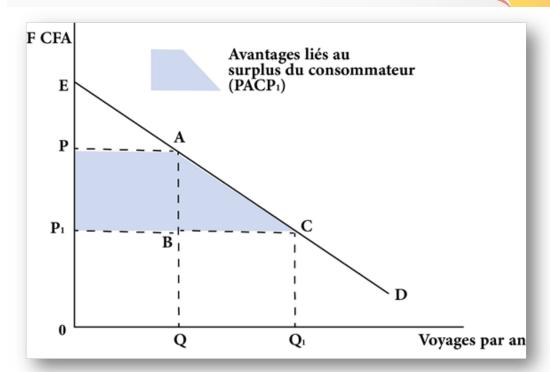
La méthodologie comprend la collecte et le traitement des données, la construction des indicateurs ainsi que la vérification de l'adéquation des données au modèle d'analyse. Mais il convient tout d'abord de présenter la méthode « coûtavantages » utilisée pour cette évaluation.

La méthode « coûts-avantages » compare les avantages générés par un projet aux coûts d'investissement et d'exploitation supportés afin de déterminer l'apport net du projet pour la collectivité. Cette méthode repose sur la théorie économique du bien-être qui analyse l'allocation des ressources du point de vue de l'intérêt général. Ainsi, un projet peut entrainer des externalités positives pour certains membres de la communauté et des externalités négatives pour d'autres membres.

Selon le document technique "Cost-benefit Analysis manual" publié en 2011, les critères d'efficacité de Pareto et de Kaldor-Hicks indiquent qu'il est possible pour la collectivité d'allouer une partie des taxes prélevées afin de dédommager les individus subissant des désagréments suite au projet. Le paiement de ces transferts fiscaux (indemnisations) devrait être compensé par l'augmentation des taxes payées par les bénéficiaires de l'infrastructure lors de l'utilisation de celleci (péage routier). En somme, l'on parvient à un équilibre d'ensemble où le bien-être de la collectivité augmente après la réalisation du projet.

Les avantages seront analysés du point de vue de la théorie du surplus du consommateur. En effet, le prix du ticket dans une agence de voyage est plus élevé sur une route en terre





**Graphique**: Avantages liés à la baisse du prix du transport sur la base de la théorie du surplus du consommateur

par rapport au ticket de voyage sur une route bitumée, toutes choses égales par ailleurs. Le trapèze PACP1 délimite les avantages relatifs de l'usager de la route après le bitumage de la route.

#### 5.2 Collecte et traitement des données

### **5.2.1 Données sur le trafic prévisionnel sur l'axe Kribi-Akom2-Ebolowa**

Les données permettant d'estimer le transit prévisionnel sur l'axe KRIBI-AKOM2-EBOLOWA proviennent des statistiques de transport compilées dans l'annuaire statistique 2015 du MINTP. L'axe routier étant situé entre la zone littorale et la zone sud du réseau routier national, l'analyse a considéré la moyenne des trafics journaliers sur les routes bitumées dans ces deux régions.

### **5.2.2 Données sur les recettes prévisionnelles du péage routier induites par le nouvel axe**

Le bitumage de cette route aura une incidence haussière sur le trafic et conséquemment sur l'élargissement de l'assiette du péage routier. Le modèle prend comme hypothèse l'existence de trois péages routiers le long de l'axe reliant le PAK à Kye-Ossi (KRIBI, EBOLOWA, AMBAM). Le taux fixe arrêté pour le ticket de péage s'élève à 500 F CFA.

### 5.2.3 Données sur les avantages liés à la baisse du coût du transport sur la route bitumée

Les données sur les coûts actuels et prévisionnels de transport ont été obtenues après des entretiens avec des interlocuteurs privilégiés sur le terrain et grâce à une bonne connaissance du contexte local par les experts chargés de l'évaluation.

L'on note que la baisse du coût du transport est un avantage pour les utilisateurs de la route bitumée. Le coût actuel sur les axes reliant KRIBI aux communes rattachées est estimé à 20 000 F CFA à moto, au vu de la qualité de la route affectée par la présence de nombreux cours d'eau. Les coûts estimés pour des distances similaires sur les axes bitumés de la région du Sud permettent d'estimer le coût du ticket de voyage à 2000 F après le projet. D'où un avantage de 18 000 F par voyage pour les consommateurs.

### **5.2.4 Données démographiques pour** l'estimation de l'évolution du trafic

L'on part du constat selon lequel la croissance démographique forte dans les pays africains détermine le niveau du trafic. L'axe routier envisagé permettra de relier la ville de KRIBI à la ville d'EBOLOWA. La croissance démographique en zone urbaine étant beaucoup plus forte que la croissance démographique pour l'ensemble de la population, l'on en induit une forte croissance du trafic interurbain dans le temps. De plus, l'afflux des travailleurs et leurs familles dans la zone portuaire de KRIBI aura une incidence haussière sur le niveau de trafic attendu sur la route KRIBI-AKOM2-EBOLOWA. Le taux de croissance utilisé pour le trafic est donc corrélé au taux de croissance démographique en zone urbaine estimé à 4,2% (3ème RGPH, BUCREP, 2005).

#### 5.3 Présentation du modèle d'analyse

Le modèle est basé sur l'actualisation des flux économiques. Plus le rapport entre les avantages actualisés et les coûts actualisés est supérieur à 1 et plus le projet est économiquement rentable.



La VAN (Valeur Actuelle Nette) économique est la différence arithmétique entre les avantages actualisés et les coûts actualisés. Une VAN positive et élevée indique que le projet est très rentable.

De même, le TRI (Taux de Rentabilité Interne) économique est le taux qui permet d'annuler la VAN. Lorsque le TRI économique est supérieur aux taux d'actualisation, le projet est économiquement rentable.

# Présentation des résultats de l'évaluation de la rentabilité économique

Les indicateurs calculés montrent qu'il s'agit d'un projet à forte rentabilité économique. La VAN économique s'élève à 884 milliards F CFA sur 30 ans. Le TRI économique s'établit à 25,53%, sur la base des taux concessionnels pratiqués par les Banques de Développement, notamment la Banque Africaine de Développement (BAD). En outre, le ratio Avantages actualisés/Coûts actualisés (766,1) est très supérieur à 1, ce qui montre la rentabilité économique élevée du projet. La rentabilité élevée s'explique notamment par la baisse des coûts de transport sur la route bitumée. Le revenu des agents économiques augmentant, l'on en déduit un effet haussier sur la croissance du PIB et donc sur la capacité de remboursement de l'économie ainsi boostée.

Tableau 1 : Résultats de l'évaluation coûts-avantages

Nom de l'indicateur	Valeur estimée	Critère	Décision
VAN Economique	884 milliards CFA	VAN > 0	Rentable
TRI Economique	25,53%	TRI > taux d'actualisation	Rentable
Ratio Avantages actualisés/Coûts actualisés	776,1	Ratio > 1	Rentable

Tableau 2 : Taux concessionnels utilisés par les institutions financières internationales

Taux concessionnels	Valeurs estimées
Taux d'actualisation recommandé	Entre 1,00% et 1,75%
Taux d'intérêts concessionnels	Entre 0,00% et 0,50%

Source : Banque Africaine de Développement, 2015

D'autre part, le bitumage de la route KRIBI-AKOM2-EBOLOWA permettra de mettre en œuvre l'approche multimodale au PAK. L'intégration dans le même contrat des frets maritime et terrestre permettra de réduire les coûts et le temps mis pour les procédures portuaires au PAK, d'où une amélioration de l'attractivité économique du PAK.

Il convient de relever que l'afflux des travailleurs dans la zone portuaire pourrait induire l'augmentation du taux d'inflation à Kribi, cité balnéaire déjà affectée par un coût de vie élevé. D'où la nécessité de raccorder les plantations dans les villages à l'axe routier principal (KRIBI-AKOM2-EBOLOWA). En particulier, le tronçon AKOM2-BIPINDI passant par MVIE (long de 30 km) permettra de relier le principal campement pygmée aux infrastructures éducatives et sanitaires en zone urbaine. Ce raccordement permettra le développement de cette minorité autochtone pour une meilleure insertion dans la modernité.

# Analyse de l'incidence de l'approche multimodale sur la compétitivité de l'économie

Le bitumage de la voirie d'Akom2 et autres tronçons secondaires permettra en outre de relier plusieurs sites agroindustriels aux débouchés du PAK afin de doper les exportations (cacao, hévéa, huile de palme et autres fruits tropicaux). A cet effet, il convient de souligner le protocole d'accord signé le 24 janvier 2018 à Kribi entre le PAK et la société Atlantic Cocoa Corporation, société australienne disposant d'une filiale active en Côte d'Ivoire dans le domaine de la transformation du cacao. L'accord prévoit la construction, l'installation et la mise en service d'une usine de traitement des fèves de cacao, sur un espace aménagé de 6 ha dans la zone industrielle du Port de Kribi, en vue de l'exportation. Les objectifs de production comprennent notamment le raffinage de 32 000 tonnes à 60 000 tonnes de fèves de cacao issus principalement des bassins de production environnants dans le Sud et le Centre du pays. La chaine d'approvisionnement en matière première (fèves de cacao) pour cette usine dépend donc crucialement de la qualité de la route Kribi-Akom2-Ebolowa reliant le PAK aux bassins de production. D'autre part, l'axe KRIBI-AKOM2-EBOLOWA permettra de prolonger le ravitaillement de la ville de Kribi en denrée alimentaires à partir du marché intérieur, notamment à partir des zones agricoles situées dans les terres volcaniques des hauts plateaux (FOUMBAN, FOUMBOT, MELONG).

### Evaluation de la rentabilité économique du système de transport multimodal au Port Autonome de Kribi





#### Incidence du transport multimodal sur la pêche industrielle dans les zones frontalières rétrocédées au Cameroun

Il est nécessaire de développer les activités susceptibles de générer une demande pour les services portuaires au PAK. Ainsi, la pêche industrielle dans le Golfe de Guinée pourrait se développer à partir des zones frontalières rétrocédées, riches en poissons. En particulier, il convient de déployer des moyens logistiques adaptés (chaloupes à moteurs, filets modernes, chaîne de froid). Le produit de la pêche peut être acheminé par des petits bateaux vers le PAK pour stockage dans des chambres froides. Les entreprises de distribution pourront alors se ravitailler en poisson au PAK grâce au réseau routier permettant de ravitailler toute la région en poisson frais à partir du PAK. De cette manière, l'on pourra moderniser les zones de production (zones frontalières rétrocédées) et améliorer la balance des paiements (baisse des importations de poisson).

Par ailleurs, les populations et autres usagers du transport maritime bénéficieront grandement du développement du transport des personnes et des marchandises entre les zones frontalières rétrocédées, le PAK et la sous-région.

## Analyse des risques liés à la libération des emprises

Les problèmes d'indemnisation des populations riveraines posent généralement des problèmes lors des chantiers routiers. Pour atténuer ces risques, une analyse de sensibilité a été réalisée. Il s'agit de voir quel montant d'indemnisation permet de garder le taux de rentabilité stable. Les résultats montrent que si l'on intègre les indemnisations à hauteur de trois milliards F CFA, le taux de rentabilité économique s'élève à 24,90%, contre 25,53% sans les indemnisations, soit une différence de seulement 0,63%. Autrement dit, le paiement des indemnisations n'affecte pas la rentabilité du projet. Il est donc possible d'intégrer les paiements relatifs à la libération des emprises dans le coût du projet.

# **Gestion des risques environnementaux**

La gestion des risques environnementaux dans les grands chantiers inclut généralement des mesures de prudence visant notamment un traitement approprié des déchets générés par le chantier (éviter l'enfouissement des huiles et autres déchets dans le sol, etc.). Concernant les risques liés à la biodiversité (faune et flore), l'on note dans cette région l'existence d'une réserve naturelle classée au patrimoine de l'humanité. Toutefois, il convient de noter que le tracé de la nouvelle route s'appuie sur

l'ancien intinéraire qui borde les habitations des villages riverains sans traverser directement les secteurs réservés aux aires protégées. Les désagréments liés à l'impact du bruit sont donc limités pendant la période du chantier et pendant la période d'utilisation de la route (bruits des véhicules, etc.).

Tout au contraire, l'on note que la construction de cette route bitumée aura un impact positif sur la gestion de la réserve naturelle. En effet, les nouvelles activités économiques générées par la route occasionneront une transition dans les modes de vie, le modèle socioéconomique passant de l'agriculture traditionnelle à une agriculture moderne améliorée, boostée par la demande urbaine à Kribi et par les possibilités d'acheminement des produits sur la nouvelle route. Ainsi, les populations vivront moins de chasse et plus des services liés à l'activité moderne. L'agriculture extensive cèdera la place à une agriculture plus intensive. Les portions de forêts nécessaires pour les besoins d'une population grandissante (forte croissance démographique) seront moins élevées grâce à cette transition vers une économie orientée vers les services. En somme, la pression sur les richesses de la forêt sera décroissante d'où l'impact positif sur la gestion des réserves naturelles.

#### 10 Limites et perspectives

L'on note quelques soucis dans le démarrage effectif des travaux de bitumage de la route Kribi-Akom2-Ebolowa. Les concertations à ce sujet concernent notamment la coopération italienne (volet financement) et un groupement chargé de l'exécution des travaux. Au demeurant, cette étude de rentabilité éconimique devrait permettre d'obtenir davantage de financement auprès des guichets de financement multilatéraux, notamment les banques de développement.

En perspective, il serait opportun de prévoir un dispositif de suivi-évaluation des retombées économiques attendues de ce projet, dans une perspective plus large liée au système de transport multimodal en vue de renforcer la compétitivité du Port Autonome de Kribi.

#### Conclusion

L'évaluation par la méthode coûts-avantages permet d'analyser la rentabilité du projet du point de vue de la collectivité dans son ensemble et pas simplement du point de vue de certains individus. Les résultats obtenus montrent que le projet de bitumage de la route Kribi-Akom2-Ebolowa est fortement rentable. Cette infrastructure routière est étroitement liée au système de transport multimodal visant à améliorer l'attractivité du PAK et le classement du Cameroun auprès de l'agence de notation Doing Business.



Vous aimeriez en savoir plus sur les possibilités d'investissement au Port Autonome de Kribi?

Bien vouloir consulter le site web du PAK www.pak.cm

