



Infrastructures et ouverture commerciale de la Ville de Kabinda

Par :

KABANGU MIBANGA Modeste/ Chef de travaux à l'institut supérieur pédagogique de Kabinda

NTUMBA MULAMBA Denis/ Chef de travaux à l'institut supérieur pédagogique de Ngandajika

Résumé

Cet article a comme préoccupation de démontrer Comment les infrastructures à Kabinda peuvent impacter significativement sur son ouverture commerciale? L'objectif de la présente étude consiste à examiner l'impact des infrastructures sur l'ouverture commerciale de la ville de Kabinda dans la province de Lomami. Pour y arriver, une enquête a été menée auprès de 385 opérateurs économiques de cette ville. La régression logistique binaire a été utilisée pour analyser l'impact de la variable explicative (infrastructures) sur la variable expliquée qui est l'ouverture commerciale.

Les résultats issus de cette analyse montrent que les infrastructures à Kabinda ont un impact non significatif sur son ouverture commerciale.

Mots clés : infrastructures, ouverture commerciale, Kabinda.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.16753183>

Introduction

I. Approche conceptuelle

L'importance des infrastructures efficaces dans le processus d'ouverture commerciale en R.D. Congo est parfaitement reconnue. Le gouvernement a ainsi adopté au cours des années 1990, qu'une infrastructure efficace et accessible doit permettre la réalisation de l'ouverture commerciale pour un développement économique durable.

Cependant, malgré la reconnaissance de l'importance des infrastructures comme élément majeur de la réussite de l'ouverture commerciale ainsi que les initiatives y afférentes, le déficit en matière d'infrastructures en R.D. Congo est énorme, constituant ainsi une grave entrave à l'approfondissement et au renforcement de cette ouverture. Ce déficit souligne les défis auxquels la R.D. Congo en général est confrontée pour bien porter son ouverture commerciale sur tout le territoire national.

En effet, le problème de la déficience en infrastructures est observé dans plusieurs régions de la RD Congo en général mais aussi de manière plus particulière dans la province de LOMAMI et précisément dans la ville de Kabinda.

Ainsi, la présente réflexion s’articule autour du thème intitulé : « **Infrastructures et Ouverture Commerciale de la ville de Kabinda** ».

La ville de Kabinda étant le chef-lieu de la Province de Lomami, elle a besoin des infrastructures efficaces pouvant faciliter son ouverture commerciale à travers les échanges commerciaux, la libre circulation des personnes, des biens et/ou des services sur tous les territoires constituant ladite Province ainsi que les provinces voisines.

Par ailleurs, la Ville de Kabinda, chef-lieu de la Province de Lomami n’est pas épargné face au défi infrastructurel que connaît la RDC. Ce déficit, touchant aussi les aspects routiers enfoncent le contexte enclavé de ce chef-lieu, limitant ainsi les possibilités d’ouverture commerciale.

Par conséquent, l’état de délabrement infrastructurel surtout routier, l’inaccessibilité, la détérioration très avancée de ces infrastructures dans la ville de Kabinda sont très accentués. Cet état de délabrement des infrastructures ne permet presque pas aux habitants (dont particulièrement les opérateurs économiques de cette contrée) de bénéficier d’un trafic fluide, tant des personnes que des biens qui contribuerait largement à l’ouverture commerciale de cette ville, pourtant à vocation agricole.

Le tableau ci-dessous illustre l’état actuel des infrastructures routières dans la ville de Kabinda.

Tableau n°1 : *Etat des infrastructures routières dans la ville de Kabinda.*

Désignation des avenues (artères)	Longueur en mètre (m)	Type	Etat
Avenue du parquet	600	Route en terre	Impraticable
Avenue Kambare-Lutembo	5155	Route en terre	Impraticable
Avenue Camp colonie			
Nsendue Mutamba	1395	Route en terre	Impraticable
Avenue Ludimbi	1690	Route en terre	Impraticable
Avenue Yakasongo	1450	Route en terre	Impraticable
Avenue Yakawumbu	2665	Route en terre	Impraticable
Avenue Kabondo	600	Route en terre	Impraticable
	935	Route en terre	impraticable
Total	14.490		

Source : Rapport annuel de L’OVD de 2023

Dans la ville de Kabinda, les routes sont en terre et presque impraticables ; leur longueur totale à titre illustratif est de 14.490 mètres.

De ce qui précède, il sied de noter que les infrastructures dans la ville de Kabinda posent un sérieux problème du fait de leur impraticabilité et inaccessibilité qui freine le processus de mise en réseaux et d'unification des systèmes économiques locaux ainsi que des politiques économiques tels que : la libre circulation des personnes, des biens et/ou Services, le libre-échange, le regroupement en bloc commercial ainsi que la formation d'un marché commun pouvant faciliter non seulement le bien-être de la population de cette contrée mais aussi contribuer positivement à son ouverture commerciale.

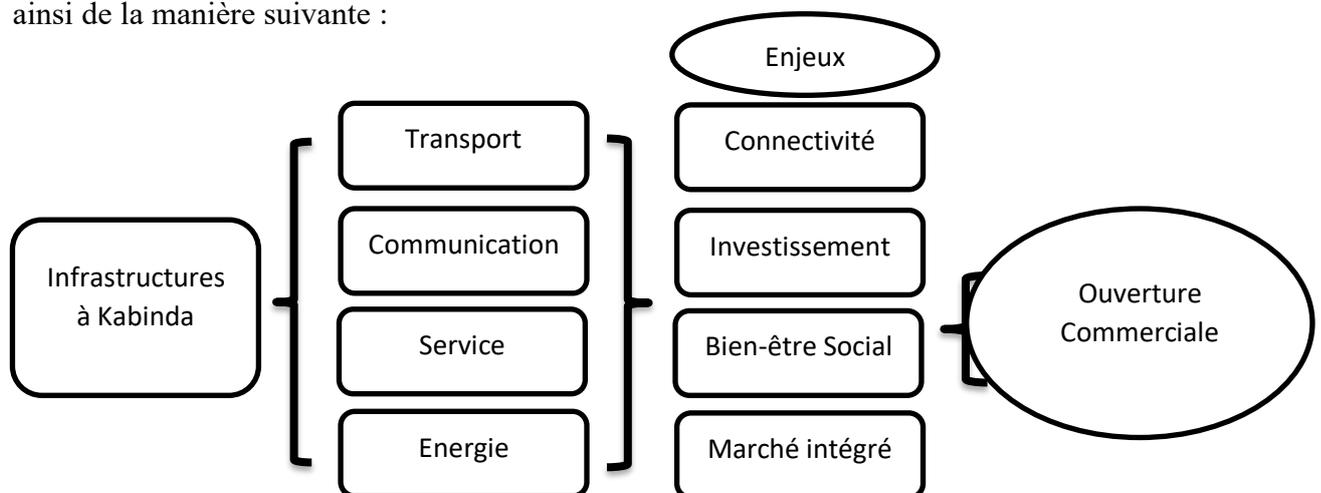
Eu égard à ces considérations et au phénomène observé sur le déficit en infrastructures routières à Kabinda, la question suivante mérite d'être posée :

Comment les infrastructures à Kabinda peuvent impacter significativement sur son ouverture commerciale?

Demeurant dans la même perspective, les infrastructures efficaces et bien développées faciliteraient les échanges commerciaux, la mobilité des personnes et la circulation aisée des biens et services dans la ville de Kabinda. Cependant, le déficit infrastructurel de la ville de Kabinda tel que démontré ci-haut limite significativement son ouverture commerciale, au travers un contexte d'enclavement. L'objectif de la présente étude d'examiner l'impact des infrastructures sur l'ouverture commerciale de la ville de Kabinda dans la province de *Lomami*.

II. Cadre opératoire

D'entrée en jeu, l'étude tend à analyser l'ampleur des infrastructures et son incidence sur l'ouverture commerciale, passant par différents enjeux. La transmission d'effets se présente ainsi de la manière suivante :



Quant aux politiques publiques pour ce qui est des infrastructures, il s'agit au travers cette étude d'analyser l'impact des infrastructures sur l'ouverture commerciale de la ville de Kabinda.

S'agissant de théorie et courant épistémologique, après plus de 30 ans, l'investissement public en infrastructures a été plutôt perçu comme un des facteurs de relance de la demande dans une option de tradition keynésienne et son rôle productif occulté. A cet effet, les infrastructures constituent aujourd'hui les principaux leviers dans le processus de développement des activités économiques, d'amélioration du capital humain et d'épanouissement social.

La présente étude se focalise sur le courant néo-classique en se basant sur la théorie de la croissance endogène de Robert BARRO (1990) qui assimile les infrastructures aux dépenses publiques en capital, partant du postulat selon lequel la productivité marginale des facteurs de production peut être un phénomène auto-entretenu.

BARRO souligne également que la contribution du secteur public à la croissance comprend les dépenses d'éducation (afin d'accroître le capital humain) et de recherche-développement, mais aussi celles d'infrastructures matérielles en matière de transport et de communication (capital public).

III. Méthodologie de la recherche

Afin d'aboutir à la vérification des hypothèses émises, il convient comme l'a démontré J-L. Loubet de Boyle (2000), d'adopter une démarche rationnelle grâce à un ensemble d'opérations intellectuelles qui permettront d'analyser, de comprendre et d'expliquer la réalité étudiée.

La présente étude fait recours à la méthode statistique qui désigne un ensemble des techniques et des principes utilisés pour collecter, présenter, analyser et interpréter les données. Elle permet de tirer des conclusions à partir d'un échantillon des données afin de comprendre des phénomènes, de faire des prévisions ou de prendre des décisions éclairées. Cette méthode facilite le choix de l'échantillon, la collecte et les analyses économétriques des données par le modèle de régression logistique binaire (qui permettra de capter les effets fixes et aléatoires de prédicteurs)

Cette étude a pour cadre de recherche la ville de Kabinda et les opérateurs économiques de la ville de Kabinda constituent la population d'étude. Ils sont cependant scindés en deux catégories : les personnes physiques et les personnes morales. La population étant infinie, il est donc important d'utiliser la formule développée par Fisher pour le calcul de la taille de l'échantillon afin de déterminer la taille minimale qui conduit à l'obtention des résultats fiables de la présente recherche.

Il y a lieu de maintenir :

- Z : la valeur critique de la distribution normale standard correspondant au niveau de confiance de 95%, $Z = 1,96$
- p : la proportion estimée de la population qui présente les caractéristiques de l'étude, on utilise $p = 0,5$
- q : La probabilité pour que la population enquêtée ne puisse pas appartenir dans l'étude, $q = 1 - p = 1 - 0,5 = 0,5$
- m : Marge d'erreur tolérée qui est égale à 0,05

La formule qui permet de calculer la taille de l'échantillon se présente de la manière suivante :

$$n = \frac{Z^2 \times p \times (1 - p)}{m^2}$$

Par application de la formule, la taille de l'échantillon est:

$$\begin{aligned} n &= \frac{1,96^2 \times 0,5 \times (1 - 0,5)}{0,05^2} \\ &= \frac{3,8416 \times 0,5 \times 0,5}{0,0025} \\ &= \frac{0,9604}{0,0025} \end{aligned}$$

$$= 384,16 \sim 385 \text{ Unités statistiques}$$

L'échantillon est composé de 385 opérateurs économiques (personnes physiques et morales) de la ville de Kabinda, en utilisant la technique d'enquête par questionnaire.

L'objectif principal de la technique d'enquête par questionnaire est de recueillir des données quantitatives de manière structurée auprès de l'échantillon sous étude.

Dans la présente étude portant sur les infrastructures et l'ouverture commerciale à Kabinda, chef-lieu de la Province de Lomami, l'enquête en face-à-face est le mode d'administration du questionnaire adopté. L'analyse et l'interprétation des résultats se fait à l'aide de la régression logistique binaire qui est un modèle statistique prédisant une variable binaire en fonction des variables indépendantes. Ce modèle repose sur une

fonction logistique qui transforme une combinaison linéaire des variables indépendantes en une probabilité comprise entre 0 et 1.

Avec comme variable dépendante : Ouverture commerciale(Y) et

Variables indépendantes : Infrastructures (X)

Dans la présente étude, quatre variables indépendantes attirent notre attention. Il s'agit de :

- Les infrastructures de transport (**X₁**) ;
- les infrastructures de communication (**X₂**) ;
- les infrastructures d'énergie (**X₃**) ;
- les infrastructures de service (**X₄**).

Chaque mesure de l'ouverture commerciale retenue dépend de la valeur de la variable latente continue y_i^* tel que $y_i^* = \beta X_i + \varepsilon_i$

Pour chaque mesure, il convient de préciser l'équation suivante :

$$y_{ij}^* = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon_i$$

De tout ce qui précède, l'estimation des équations suivantes s'avère nécessaire :

- $y^* = \beta_i X_1 + \varepsilon_1$, avec **ROUTES** = 1 si $y_{11}^* > 0$ si non 0
- $y^* = \beta_i X_2 + \varepsilon_2$, avec **COMMUNICATION** = 1 si $y_{12}^* > 0$ si non 0
- $y^* = \beta_i X_3 + \varepsilon_3$, avec **ENERGIES** = 1 si $y_{13}^* > 0$ si non 0
- $y^* = \beta_i X_4 + \varepsilon_4$, avec **SERVICES** = 1 si $y_{14}^* > 0$ si non 0

Avec X_i le vecteur des variables indépendantes, $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \varepsilon_4$ les erreurs distribuées selon la loi normale multivariée. En mettant en relation des données empiriques contextualisées avec des outils statistiques rigoureux (régression logistique binaire, test de Wald, p-value, analyse des coefficients),

IV. Résultats

L'analyse des déterminants de l'ouverture commerciale de la ville de Kabinda nécessite une approche multidimensionnelle permettant de cerner les facteurs internes et externes qui influencent son intégration dans les dynamiques économiques de la région sous étude.

Ce potentiel reste toutefois freiné par des infrastructures insuffisantes ou défaillantes, qu'il s'agisse des routes, des systèmes de transport, ou des réseaux de communication ainsi que les infrastructures de service (écoles et hôpitaux). Ce déficit infrastructurel limite non seulement la fluidité des échanges commerciaux, mais affecte également l'attractivité économique de la ville et sa capacité à interagir efficacement avec d'autres territoires.

Tableau n°2 : Modèle explicatif de l'ouverture commerciale par les infrastructures

Paramètres	Coefficient	Ecart type	Intervalle de confiance		Test d'hypothèse		
			Lower	Upper	Wald Chi-Square	df	Sig.
Infrastructures de transport (Route)	,393	,4306	-,451	1,237	,832	1	0,362
Infrastructures de communication	-,036	,2628	-,551	,479	,018	1	0,892
Infrastructures d'énergie (régularité de l'énergie électrique)	-5,170	15987,8614	-31340,802	31330,463	,000	1	1,000
Infrastructures d'énergie (L'efficacité des énergies renouvelables)	,246	1,0130	-1,740	2,231	,059	1	0,808
Infrastructures de service de base (Ecoles)	-1,044	,4391	-1,905	-,183	5,650	1	0,017
Infrastructures de service de base (Hôpitaux)	,110	,1912	-,264	,485	,333	1	0,564
(Scale)	1 ^a						
a. Fixed at the displayed value.							

Source : Résultats SPSS 20

Dans le cadre de cette étude consacrée à l'ouverture commerciale de la ville de Kabinda, une attention particulière a été portée aux infrastructures physiques (transport, énergie, communication) et aux infrastructures de services publics essentiels (éducation, santé). L'objectif de cette section est de mesurer, à travers une modélisation économétrique, dans quelle mesure ces différents types d'infrastructures contribuent ou non à favoriser l'ouverture commerciale de la ville, définie ici comme la capacité à s'intégrer à des réseaux économiques élargis, au-delà du périmètre local.

Infrastructures de transport (Routes)

- Coefficient : $\beta = +0,393$: Effet positif sur la probabilité d'ouverture.
- Significativité : p-value = 0,362 : Effet statistiquement non significatif.
- Statistique de Wald : 0,832 : Inférieure au seuil critique, faible fiabilité.

Interprétation : Bien que l'amélioration des routes, ponts et logistique routière puisse théoriquement faciliter l'ouverture commerciale (attractant pour les flux de biens et de personnes), les données actuelles ne permettent pas de confirmer un impact réel. Une plus large amélioration des infrastructures pourrait faire émerger un effet significatif, mais cette possibilité reste à tester avec des données plus robustes.

Analyse approfondie :

- Effet théorique attendu : meilleures routes, ponts, voies de passage, accès aux centres de marché, fluidifie la circulation des biens et des personnes, réduit les coûts logistiques, rend la ville plus attractive économiquement.
- Résultat empirique : signe positif suggère un lien entre le transport et l'ouverture, cependant, l'effet n'est pas confirmé statistiquement.
- Sources d'incertitude :
 - Hétérogénéité dans la qualité des routes (urbaines et rurales)
 - Impact potentiel des saisons (pistes impraticables en saison des pluies)
 - Risque de colinéarité avec d'autres variables infrastructurelles non incluses
 - Effet non linéaire : les intrants actuels pourraient être insuffisants pour déclencher la dynamique attendue

Test de validation du modèle

Pour analyser la validité du modèle, il est nécessaire de procéder par le test de Cox et Snell et de Nagelkerke, ainsi que le test d'ajustement de Hosmer et Lemeshow.

Tableau n°4 : Test de Cox et Snell et de Nagelkerke

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	10,989 ^a	,008	,212

a. Estimation terminated at iteration number 10 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Source : Sur base du logiciel SPSS 20

Le tableau ci-dessus renseigne que R^2 de Cox et Snell évalue la proportion de la variance de la variable dépendante à 0,008 soit 0,8% seulement de la variance de l'ouverture commerciale, les variables explicatives n'ont qu'un impact minimal sur la variable dépendante.

V. Infrastructures et ouverture commerciale à kabinda

Dans les économies en développement, l'ouverture commerciale d'un territoire repose en grande partie sur l'existence d'infrastructures fonctionnelles, accessibles et adaptées aux besoins productifs et commerciaux. En effet, les infrastructures constituent non seulement un socle de connectivité physique facilitant la mobilité des biens, des personnes et des idées mais également un vecteur de compétitivité territoriale et d'attractivité des investissements.

À Kabinda, chef-lieu de la province de Lomami en République Démocratique du Congo, la faiblesse structurelle et la vétusté des infrastructures de base (routes, énergie, télécommunication, services sociaux) semblent constituer un obstacle majeur à l'ouverture commerciale de la ville dans les circuits économiques locaux, régionaux et nationaux.

Le déficit infrastructurel de Kabinda se manifeste à plusieurs niveaux : un réseau routier dégradé entrave la circulation des marchandises, l'accès instable à l'énergie électrique limite les capacités de production locale et de conservation, les systèmes de communication sont peu développés, et les infrastructures de services publics (écoles et hôpitaux) sont souvent sous-équipés ou mal répartis.

Cette carence générale engendre une dynamique de repli économique local, caractérisée par une faible capacité d'échange avec les régions voisines, une absence d'investissements extérieurs durables et une marginalisation progressive des opérateurs économiques locaux.

Dans ce contexte, il devient essentiel d'interroger le lien entre la qualité des infrastructures disponibles et le niveau d'ouverture commerciale observé. Cette deuxième phase se propose ainsi d'analyser, à partir de données empiriques, comment le déficit infrastructurel contribue à freiner l'ouverture commerciale de Kabinda et quelles sont les implications politiques et opérationnelles pour surmonter cet obstacle.

VI. Discussions

Eu égard aux résultats ci-haut, il convient de s'appuyer à ceux de ;

1° CHEIK TIDIANE DIEYE (1993) qui démontre que *les infrastructures efficaces sont à l'économie ce que la colonne vertébrale est au corps humain*, un point d'ancrage et d'appui à différentes parties et en rend possibles les fonctions motrices. Les infrastructures efficaces relient les différents secteurs économiques, donnent de la cohérence au système de production, réduisent les écarts d'opportunités entre les villes et les campagnes et permettent une meilleure distribution des richesses entre différentes strates de la société entre les zones urbaines et rurales.

2° Le rapport de la banque mondiale (2004) précise que le déficit en infrastructures rend difficile la fluidité du trafic des zones de production vers les centres urbains de consommation ; et cette accessibilité limitée a d'énormes conséquences néfastes sur l'agriculture, la santé, le commerce, la scolarisation, etc. En bref, la détérioration des infrastructures constitue un des grands freins de l'ouverture commerciale des milieux urbano-ruraux.

3° Le document de stratégie de croissance et de réduction de la pauvreté (DSCR, 2006) démontre que 70% des infrastructures, surtout celles des milieux Urbano-ruraux sont dans un état de détérioration avancée et note comme conséquences de ces infrastructures : l'enclavement, la pauvreté, le délabrement, l'inaccessibilité et l'impraticabilité tout en insistant sur l'impératif de les reconstruire ou de les entretenir.

4° Roland Pourtier (2008) atteste à l'issue de son étude menée sur l'absolu nécessité de réhabiliter les infrastructures, surtout celles qui sont matérielles, faits que confirment en revanche l'unanimité des acteurs publics ou privés, nationaux ou internationaux. Dans cette étude, il ressort que les infrastructures efficaces locales ont vocation à relever des entités décentralisées, en particulier les provinces. Cela souligne ainsi l'urgence d'une politique davantage coordonnée dans le choix en matière d'infrastructures durables.

5° ALLIE Louis (2009), soutient que les contraintes pour réaliser le potentiel de l'ouverture commerciale nécessitent l'élimination des déficits infrastructurelles. Ainsi, les infrastructures déficientes limitent l'accès aux marchés et engendrent l'augmentation des coûts commerciaux, réduisent la productivité et enfin de compte entravent le commerce interne et externe.

Face à ces différents résultats, il convient d'affirmer notre hypothèse de départ selon laquelle, le déficit en infrastructures à Kabinda limite son ouverture commerciale et freine le processus de son développement économique.

VII. Originalité de la contribution de la recherche

Cette étude se distingue par son approche multidimensionnelle et contextuelle de l'analyse de l'ouverture commerciale locale, appliquée à un territoire peu documenté dans la littérature académique et institutionnelle : la ville de Kabinda, en République démocratique du Congo. Alors que la plupart des travaux portant sur l'ouverture commerciale se concentrent sur les grandes métropoles, les corridors commerciaux ou les régions frontalières, cette recherche s'intéresse à un espace intérieur enclavé, encore faiblement connecté aux réseaux économiques nationaux et transnationaux. Ce choix méthodologique constitue un apport considérable, en mettant en lumière des dynamiques économiques périphériques souvent négligées.

Cette combinaison de variables rarement articulées dans une même modélisation offre une lecture plus holistique et intégrée des déterminants de l'ouverture commerciale locale.

Sur le plan méthodologique, la recherche innove par son application d'un modèle économétrique à des données locales primaires, issues d'enquêtes menées auprès d'opérateurs économiques. En mettant en relation des données empiriques contextualisées avec des outils statistiques rigoureux (régression logistique, test de Wald, p-value, analyse des coefficients), la recherche quantifie des perceptions et des obstacles souvent traités de manière descriptive. Cela permet de faire émerger des relations causales potentielles et de proposer des pistes d'action fondées sur des résultats mesurables

VIII. Retombées de l'étude

Les retombées de la présente étude sont pluridimensionnelles en fonction des domaines d'analyses abordés

Dans une optique de développement territorial, il apparaît donc essentiel d'encourager, de faciliter et de réguler ces flux interrégionaux. Des politiques publiques ciblées pourraient contribuer à améliorer les infrastructures de transport, à sécuriser les chaînes d'approvisionnement et à instaurer des partenariats commerciaux durables. À terme, une telle approche permettrait de faire de Kabinda non plus une ville dépendante, mais un véritable acteur de l'économie locale, dynamique, ouvert et compétitif.

CONCLUSION

Au terme de la réflexion sur l'impact des infrastructures sur l'ouverture commerciale de la ville de Kabinda, il convient de souligner que ces infrastructures ont un impact non significatif sur l'ouverture commerciale à Kabinda suite à leur impraticabilité et délabrement très avancés. D'où, l'amélioration des politiques publiques locales sur le développement des mécanismes de financement alternatifs (coopératives de crédit, microfinance, partenariats publics-privés) adaptés à la réalité locale, la mise en place des programmes d'alphabétisation fonctionnelle ciblant les entrepreneurs du secteur informel afin de favoriser leur ouverture aux

circuits économiques formels à travers les échanges et l'encouragement de la tolérance économique et sociale à travers des campagnes de sensibilisation, de promotion de l'inclusion et de valorisation de la diversité, pour faire de Kabinda une ville plus ouverte aux échanges avec l'extérieur. Le diagnostic réalisé révèle une hiérarchisation claire des priorités : rénover les infrastructures éducatives pour renforcer le capital humain local, tester et pérenniser les outils d'infrastructures durables (renouvelables, transport, numérisation) via des approches expérimentales.

En répondant à ces enjeux, Kabinda pourra sortir d'un modèle d'ouverture fragmenté et incohérent, et prétendre à un modèle de développement territorial intégré, cohérent et attractif.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. ALLIE, L, « *L'émergence des pactes ruraux au Québec : une politique innovatrice des développements territorial et d'aménagement des campagnes ?* » Dans Revue d'Economie régionale et d'urbanisme, n°1, 2009.
2. AMABLE B. et GUELLE D. (1992), « *les théories de la croissance endogène* », Revue d'Economie Politique.
3. CHEIK TIDIANE DIEYE, « *Dépenses publiques, progrès technique et croissance* », Revue Economique n°2,1993.
4. DJENGOUE. J., (2015), *investissements publics en infrastructure efficace au Cameroun*.
5. Ioubet de boyle j-l. (2000), « *Initiation aux méthodes de sciences sociales* ».
6. Monbet, V, (2013), Statistique inférentielle : tests, Master Statistique et Économétrie, Univ. Rennes 1.
7. Paul n'da, (2015), Recherche et méthodologie en sciences sociales et humaines Réussir sa thèse, son mémoire de master ou professionnel, et son article, L'Harmattan.
8. PEREZ at allii (2012), *infrastructures et intégration économique dans le monde*, Portugal.
9. Robert Magnani, (2001), Guide d'échantillonnage, Academy of Educational development, Fanta.
10. ROLAND POURTIER (2008)., *reconstruire le territoire pour reconstruire l'Etat : la RDC à la croisée des chemins*, Revue-Afrique –Comtemporaine-,
11. Zineb Serhier et Al (2020), *Fiches méthodologiques en recherche et en rédaction scientifique*, Université de Sousse (Tunisie), LA TUNISIE MEDICALE ; Vol 98 (01),