



CARTOGRAPHIE ET DISTRIBUTION DE L'OFFRE EDUCATIVE DANS LA SOUS-DIVISION URBAINE DE KABINDA

LUMANYISHA NSHIPO Blaise

KAMBILO KALULA Roxy

KABILA MASHIKA Freddy

EBONDO NSHIPO Edo

(Tous), Assistants à l'Institut Supérieur Pédagogique-Kabinda

NGOYI KABAMBA Augustin, Chef de Travaux à l'Institut Supérieur Pédagogique-Kabongo

Résumé : Cette étude porte sur la cartographie et la distribution de l'offre éducative dans la Sous-Division Urbaine de Kabinda, avec pour objectif principal de décrire la distribution actuelle de l'offre éducative en vue de dégager les disparités d'accès à une éducation de qualité au niveau secondaire. Elle part du constat selon lequel l'organisation du système éducatif dans cette zone ne repose pas sur une planification spatiale suffisamment structurée, ce qui entraîne des disparités dans l'implantation des écoles, des infrastructures et des ressources humaines. Pour atteindre cet objectif, la recherche combine les approches quantitative et qualitative, se servant des méthodes descriptive, analytique, d'enquête et celle de la carte scolaire. Les données ont été collectées auprès des chefs d'établissements scolaires, enseignants, inspecteurs et agents de la Sous-Division à travers le questionnaire et l'observation directe ; ainsi que par observation directe et analyse documentaire. Des outils statistiques tels que le coefficient de GINI, le coefficient de variation, les ratios scolaires et l'indice de représentation relative ont été utilisés pour mesurer les inégalités de distribution et d'accès à l'éducation. Les résultats montrent une répartition inégale des écoles secondaires entre les différentes communes de la Ville de Kabinda, avec des écarts significatifs en termes de densité scolaire, des capacités d'accueil et de distance d'accès. Certaines zones sont mieux dotées que d'autres, ce qui crée des disparités dans les conditions de scolarisation. L'étude révèle également les obstacles majeurs liés à la distance, à la croissance démographique, aux infrastructures insuffisantes et à la mauvaise répartition des ressources éducatives. Enfin, la recherche propose des stratégies de rééquilibrage, notamment, la mise à jour de la carte scolaire, la création de nouvelles écoles, le renforcement des infrastructures et une meilleure planification des ressources éducatives afin de réduire les inégalités et améliorer l'équité dans l'accès à l'éducation.

Mots-clés : Cartographie, distribution, offre éducative, sous-division, urbaine, Kabinda, etc.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.21376158>

I. CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE

L'éducation est un droit élémentaire et fondamental de la personne humaine. Plus que toute initiative, l'éducation a le pouvoir de favoriser le développement, de faire naître des talents, de donner des moyens d'action aux gens et de protéger leurs droits. L'investissement de l'éducation est le moyen le plus sûr et le plus direct dont dispose un pays pour promouvoir le bien-être économique et social de sa population et de jeter les bases d'une société démocratique.¹

Il est vrai que toute société, même dépendante, peut engendrer le système éducatif qui lui est propre. D'autre part, les systèmes d'éducation jouissent d'une relative autonomie qui leur permet, en plus de leur fonction traditionnelle de reproduction sociale, de favoriser le changement par la production d'un savoir, d'un savoir-faire et des valeurs anticonformistes qui conduisent soit à améliorer seulement l'efficacité du système social existant, soit à remettre en question les fondements du système lui-même.

C'est pourquoi, l'organisation et le fonctionnement de l'éducation diffèrent d'un pays à l'autre et ce, dépendamment de l'idéal, de besoins, des aspirations et de ressources de chaque pays ; bref, de sa politique générale. Ces différences peuvent être appréhendées à travers la durée du processus éducatif, les programmes de formation, l'âge de scolarisation, l'accessibilité à l'éducation, le traitement des enseignants, l'orientation professionnelle, etc.

En Afrique, l'indépendance accompagnée parfois de la révolution, a soulevé d'immenses espoirs. On attendait partout de l'éducation qu'elle contribue à la construction nationale, à la démocratisation de la société, au développement économique, à la régénération culturelle. Il a suffi dans peu de temps pour que les obstacles se révèlent plus importants que prévu. L'oppression, l'exploitation, la guerre, non seulement n'ont pas disparu mais s'aggravent dans certaines parties du monde qui souffrent à même temps de stagnation, voire des régressions. D'ailleurs, la croissance entraîne une augmentation des inégalités entre les classes sociales, entre régions, entre villes et campagnes, entre majorité et minorité (qui ne le sont pas toujours au point de vue démographique).²

La vision du gouvernement de la République Démocratique du Congo pour le secteur de l'éducation est « la construction d'un système éducatif inclusif et de qualité contribuant efficacement au développement nationale, à la promotion de la paix et d'une citoyenneté démocratique active ».³ Ce qui revient de dire que, en République Démocratique du Congo le droit à l'éducation est garanti à tous les enfants sans distinction aucune ; ce droit est reconnu par la constitution congolaise, c'est pourquoi, le ministère de l'EPS-INC s'efforce de créer les meilleures conditions afin de faciliter l'application ce droit.

Par ailleurs, l'organisation et le fonctionnement du système éducatif en République Démocratique du Congo (RDC) ne vont sans rencontrer certains défis en termes d'obstacles qui nécessiteraient d'être soulevés par les scientifiques que nous sommes. Il s'agit notamment dans le cadre de cette étude ; de la distribution inégale des écoles et des filières de formation à travers le pays, et même à l'intérieur des certaines Régions, l'insuffisance des infrastructures, le manque d'enseignants qualifiés dans certaines écoles ; ce qui entraînerait les inégalités d'accès à l'éducation de qualité.

Ces défis, certes, n'épargneraient pas la Sous-Division urbaine de Kabinda de l'Education Nationale et Nouvelle Citoyenneté, qui est une zone en pleine mutation démographique et qui souffrirait du manque de cartographie éclairée pour une meilleure distribution de l'éducation d'après les besoins et la demande populaire d'éducation. Ces défis incluent les disparités dans la distribution des établissements scolaires, des filières d'étude et de la main-d'œuvre enseignante qualifiée à travers ses différentes zones géographiques et l'insuffisance des infrastructures

¹ UNICEF, RDC, *Enquête nationale sur la situation des enfants et des femmes MIC 52*, rapport d'analyse, dites oui pour les enfants, Volume II, p.65.

² Cijika Kayombo C., *Quelles stratégies pour une éducation idéale en Afrique ?* Paris, l'Harmattan, 2014, p.87.

³ RDC., *Stratégie sectorielle de l'éducation et de la formation 2016-2025*, Document officiel du gouvernement de la RDC, version finale, décembre 2015.

scolaires, dont les conséquences seraient les inégalités d'accès à l'éducation de qualité et la gestion inefficace des ressources éducatives.

Ainsi, le sujet portant sur la cartographie et la distribution de l'éducation dans cette Sous-Division présente un intérêt significatif pour plusieurs raisons :

- La croissance urbaine rapide qui pose des défis en matière d'infrastructures, notamment dans le secteur de l'éducation.
- Une grande partie de la population de la Ville de Kabinda est composée de jeunes à l'âge scolaire nécessitant un accès adéquat à l'éducation au niveau secondaire pour favoriser leur développement personnel et professionnel.
- L'existence des inégalités éducatives basées sur les disparités en matière d'accès à l'éducation souvent en fonction des quartiers ou des zones.

Ainsi, la cartographie suivie d'une distribution rationnelle de l'offre éducative joue un rôle crucial dans le développement urbain, particulièrement dans les zones où les ressources éducatives sont limitées et parfois mal réparties. La cartographie dans le cas d'espèce, sert à identifier les inégalités ou les disparités dans la distribution de l'éducation à travers les différentes zones ou quartiers et permet une meilleure planification (une meilleure allocation des ressources éducatives) en pourvoyant les écoles, les filières d'étude et la main-d'œuvre enseignante qualifiée dans les zones les plus défavorisées.

Ce qui revient de dire que, les données cartographiques fournissent des informations précieuses aux décideurs et faciliteront les choix éclairés en matière de construction d'écoles, de formation d'enseignants et des programmes éducatifs. Elles permettent de localiser géographiquement les établissements scolaires, de visualiser leur répartition et leurs caractéristiques, et d'identifier aussi les zones sous-desservies et les disparités dans l'accès à l'éducation.

Pourtant, il est communément reconnu que l'éducation est l'un des services publics les plus importants et sa qualité a une influence significative sur le niveau de développement et l'évolution d'une nation. Seule l'éducation peut donner à un pays les compétences dont il a besoin pour asseoir durablement la croissance de son économie et améliorer la qualité de la vie de sa population.⁴

Par contre, on assisterait à un changement radical d'attitude à l'égard de l'institution « éducation nationale » : celle-ci n'est plus conçue comme un service public (visant à l'intérêt général), mais comme étant un service du public (devant répondre aux intérêts privés).⁵

Par ailleurs, il ne suffit pas d'affirmer l'importance de l'éducation et de rappeler sa fonction générale dans le développement et dans la croissance économique. Il importe aussi de préciser de quelle éducation il s'agit, d'explicitier ses fonctions et ses modes d'organisation, son contenu, ses structures, ses limites et ses objectifs. Il arrive que le développement de l'éducation produise des résultats contraires au développement national, faute d'une bonne politique en matière de planification, que ce soit à cause de sa qualité déficiente ou de l'inadaptation de sa structure, ou encore parce que les valeurs et les objectifs qu'il propose contestent ceux de la société. Cette éducation si elle n'est pas planifiée elle peut en effet former des médiocres techniciens et mauvais fonctionnaires, qui détruiront forcément les moyens de production et les rouages administratifs qui leur sont confiés.⁽⁶⁾

Il porte à croire alors que le système éducatif ne peut être le moyen le plus sûr et le plus direct pour promouvoir le bien-être économique et social d'une population que s'il est précédé par une planification de l'éducation basée sur les besoins et exigences immédiates et futures de la société. Sur ce, Cijika Kayombo confirme que l'éducation

⁴ BANQUE MONDIALE, *Cadre normatif du système LMD en RC Congo*, Kinshasa, 2018.

⁵ Claude, L. « *Comment faire vivre la mixité à l'école : 25 ans de débats sur la carte scolaire* » Article, la ligue de l'enseignement, un avenir pour l'éducation populaire, nouvelle édition 2008, Paris. pp.11-15

⁶ Cijika Kayombo C., *La planification de l'éducation en Afrique. Mode d'emploi*, L'Harmattan, 2015, pp.13-14.

planifiée peut, dans certaines conditions, représenter une force productrice orientée vers le progrès, un facteur positif de transformation, et pas seulement une superstructure ou l'enclave idéologique d'une certaine classe.⁷

Bien que reconnu universellement comme inaliénable, le droit à l'éducation, voulu équitable, n'est malheureusement pas encore assuré à tous et, surtout en République Démocratique du Congo, pays où la crise socio-économique affaiblit l'Etat en le rendant incapable de remplir correctement ses responsabilités dans divers domaines dont celui de l'éducation qui nous intéresse dans le cadre de cette étude.⁸

Pourtant, suite au constat de persistance des inégalités sociales dans l'accès à l'éducation de qualité et dans la réussite scolaire des élèves, est née la politique d'éducation prioritaire depuis les années 1981. Il s'agissait alors d'identifier un certain nombre des zones géographiques socialement et économiquement défavorisées, afin de conduire une action éducative spécifique destinée à compenser les efforts de ces difficultés socio-économiques.⁹

Le système éducatif dans la Sous-Division urbaine de Kabinda au niveau secondaire ne serait pas basé depuis quelques années sur une cartographie éclairée et une distribution stratégique de l'éducation qui sont sans doute des outils indispensables pour identifier les zones sous-desservies en éducation évaluer l'accessibilité des infrastructures, optimiser les ressources éducatives et améliorer la qualité de l'éducation en réduisant les inégalités d'accès à l'éducation.

Pourtant, l'un des objectifs de la planification dans chaque système éducatif est de répondre à la question de savoir : l'enseignement actuel répond-il en qualité et en quantité aux besoins du pays dans le domaine de l'éducation ? Pour répondre à cette question, il faut se servir de la carte scolaire, considérée par François Caillods, comme « une méthode de planification de l'éducation au niveau local pour une période donnée qui prend en compte la politique éducative, les réalités socio-économiques de la localité ».¹⁰

Il est vrai que dans toute planification de l'éducation, nous trouvons qu'il y a un aspect très important, qui s'explique de manière privilégiée à travers la cartographie scolaire ; c'est celui de l'inégalité dans les conditions de scolarisation. A ce sujet, Katako Mulangwa précise que la cartographie scolaire permet d'avoir de l'équilibre dans la répartition géographique des établissements scolaires dont l'importance se résume dans la réduction des inégalités scolaires et sociales.¹¹

Dans ce cas, on comprend que la cartographie inadéquate des établissements scolaires et le manque de planification stratégique affecteraient négativement le développement du secteur éducatif.

Sur ce, la problématique de cette étude reste concentrée d'une part, sur les disparités constatées dans la distribution de l'offre éducative (répartition inégale des écoles secondaires, des infrastructures scolaires, des filières d'études et de la main-d'œuvre enseignante qualifiées), entraînant les inégalités d'accès à l'éducation dans la sous-division urbaine de Kabinda à travers ses différentes zones géographiques ; d'autre part, sur les principaux obstacles d'accès équitable à l'éducation de qualité liés à cette distribution de l'éducation présumée inégale ; enfin, sur les besoins en nouvelles écoles, en infrastructures scolaires, en filières de formation et en main-d'œuvre enseignante qualifiée pour tenter de réduire tant soit peu les inégalités dans l'accès à l'éducation de qualité à travers certaines propositions stratégiques qui seront formulées aux Responsables locaux de l'éducation.

Cela étant, pour réaliser l'objet de cette étude, une question principale a retenu notre attention :

⁷ Cijika Kayombo C., *Op.cit.* 2015, p.15.

⁸ <https://www.academia.org/consulted/25/01/2025/08h58>.

⁹ Gabrielle, F. et Julien, G. « *les effets de l'assouplissement de la carte scolaire dans l'éducation prioritaire. Article. Education et formation* », 2013. les effets de l'assouplissement de la carte scolaire, n°83, pp.25-37

¹⁰ Caillods, F cité par Ilunga Bumute C., *Problématique de la carte scolaire des écoles secondaire dans le territoire de Kambove. Mémoire de D.E.A, UNILU, 2014.*

¹¹ Katako Mulangwa., *Questions spéciales de la planification de l'éducation, Notes de cours, inédites, FPSE, UNILU, 2013*

- Considérant la cartographie actuelle de l'éducation dans la Sous-Division urbaine de Kabinda, comment l'offre éducative serait distribuée spatialement dans ladite Sous-Division au niveau secondaire ?

De cette question principale, ont découlé les questions subsidiaires que voici :

- Quels sont les principaux obstacles rencontrés par les élèves dans l'accès à l'éducation de qualité au niveau secondaire ?
- Quelles stratégies faut-il mettre en place pour redistribuer l'offre éducative afin de réduire tant soit peu les inégalités d'accès à l'éducation de qualité dans cette Sous-Division ?

Au vu de la question principale de cette étude, nous avons anticipativement proposé la réponse que voici :

- Considérant la concentration excessive des écoles dans les zones urbaines, l'offre éducative dans la Sous-Division Urbaine de Kabinda au niveau secondaire serait spatialement distribuée de manière inégale.

Cette réponse provisoire à la question principale n'a pas su nous conduire sans être secondée par les réponses provisoires aux questions subsidiaires que nous avons formulées de la manière que voici :

- Les principaux obstacles rencontrés par les élèves dans l'accès à l'éducation de qualité dans Sous-Division urbaine de Kabinda au niveau secondaire seraient :
 1. Sur le plan géographique ou physique : de longues distances à parcourir entre les domiciles et les écoles, et l'impraticabilité des infrastructures routières ;
 2. Sur le plan démographique : l'augmentation rapide de la population scolarisable, qui entraînerait par conséquent le surpeuplement des écoles ;
 3. Sur le plan organisationnel ou institutionnel : la mauvaise répartition de ressources entre autres ; les filières organisées, la main-d'œuvre enseignante qualifiée et les infrastructures scolaires ;
 4. Sur le plan socio-économique : le faible taux de revenu financier des parents et le manque de moyens de transport.
- Les stratégies à mettre en place pour redistribuer l'offre éducative de manière équitable seraient :
 1. La mise à jour régulière de la cartographie scolaire à travers les moyens technologiques de géolocalisation ;
 2. Le renforcement des capacités techniques des agents de services de planification sur l'utilisation des outils numériques ou cartographiques,
 3. L'implication des communautés locales dans le processus cartographique et dans la distribution de l'offre éducative ;
 4. La rénovation des établissements scolaires existants ou le renforcement des infrastructures scolaires ;
 5. La création de nouvelles écoles de proximité avec filières recherchées ou préférées dans les zones moins desservies ;
 6. La formation des enseignants sous qualifiés et/ou la réaffectation des enseignants qualifiés vers les zones à besoins spécifiques ;
 7. La collaboration avec les organisations non gouvernementales et les entreprises pour l'obtention des financements et des ressources.

Généralement, cette étude vise à décrire la distribution actuelle de l'offre éducative en vue de dégager les disparités d'accès à une éducation de qualité dans la Sous-Division Urbaine de Kabinda au niveau secondaire, et poursuit les objectifs spécifiques que voici :

- Identifier les principaux obstacles d'accès à l'éducation de qualité que rencontrent les élèves de la Sous-Division Urbaine de Kabinda ;
- Analyser les besoins en infrastructures scolaires, en main-d'œuvre enseignante, en filières de formation pour enfin, proposer des stratégies de redistribution équitable de l'éducation dans la Sous-Division Urbaine de Kabinda au niveau secondaire.

Cette étude est circonscrite sur le plan scientifique, spatial et temporel.

Ainsi, cette étude est circonscrite dans le domaine de la planification de l'éducation, et ensuite menée dans la Sous-Division urbaine de Kabinda de l'EDU.NAT/NC et ce, au niveau secondaire où nous avons enregistré un déficit de planification basée sur une cartographie de l'éducation non éclairée, couvrant une période allant de 2024 à 2026, soit 2 ans.

Hormis l'introduction et la conclusion, cet article est structuré en trois grandes parties dont :

- Le cadre de référence ;
- Le cadre méthodologique ;
- Les résultats de la recherche.

I. CADRE DE REFFERENCE

Cette partie a consisté à définir les concepts de base et connexes indispensables à la compréhension du thème abordé et à présenter les théories sur l'étude.

I.1. DEFINITION DES CONCEPTS DE BASE ET CONNEXES

I.1.1. Cartographie de l'éducation

D'une manière générale, la cartographie est l'ensemble des études et opérations scientifiques, artistiques et techniques intervenant à partir des résultats d'observations directes ou de l'exploitation d'une documentation, en vue de l'élaboration et de l'établissement des cartes et autres modes d'expression, ainsi que dans leur utilisation.¹² Cette définition souligne que la cartographie n'est pas seulement la création de cartes, mais un processus complet qui englobe la collecte des données, leur traitement, la conception graphique et l'utilisation des cartes. La cartographie est un ensemble d'opérations intellectuelles et pratiques qui ont pour objectif de représenter le monde sous une forme graphique et géographique.¹³ Cette définition met l'accent sur la finalité cognitive et interprétative de la cartographie : représenter l'espace réel ou conceptuel pour faciliter la compréhension des phénomènes. En effet, la cartographie scolaire (ou cartographie éducative) est un processus dynamique d'identification et de représentation des établissements éducatifs et des services associés afin de planifier efficacement l'emplacement des ressources éducatives dans une zone donnée.¹⁴ Cette définition met l'accent sur le rôle de la cartographie dans la planification, la gestion et l'équité des services éducatifs.

Par ailleurs, la cartographie éducative est une méthode qui consiste à collecter, analyser et représenter spatialement les données relatives aux services éducatifs afin de relever les patterns, les lacunes et les inégalités dans l'accès et la distribution de ces services.¹⁵ Cette définition met l'accent sur l'utilisation des systèmes d'information géographique (SIG) pour analyser la distribution des écoles, ce qui est une forme avancée de cartographie éducative.

¹² Association cartographique Internationale (ACI) définitions cartographiques, Paris, UNESCO, Section de cartographie, 1966. p.6.

¹³ Noucher, P., *La cartographie contemporaine, entre art, science et techniques*. In Lévy, Paris, Berlin, 2008, p.160.

¹⁴ Caillods, F., et al., *Cartographie scolaire et micro-planification dans l'éducation (Module de formation)*, Paris, I.I.P.E-UNESCO, 1983.

¹⁵ Hite, S.J. et Hite, J.M., *Systèmes d'information géographique dans la planification et la gestion de l'éducation (Module de formation)*, Paris : I.I.P.E-UNESCO, 2004.

Pour terminer, dans le cadre de cette étude, la cartographie de l'éducation désigne l'ensemble des méthodes et techniques utilisées pour collecter, traiter, représenter et analyser spatialement les données relatives aux établissements scolaires, aux populations scolaires et aux infrastructures éducatives, en vue de mettre en évidence leur répartition, les disparités existantes, les zones sous-desservies et les besoins à couvrir pour une meilleure planification de l'offre éducative. Elle est aussi considérée comme une méthodologie de la carte scolaire, cette dernière étant sa résultante et constitue par conséquent, un document administratif dont les responsables de l'éducation se servent pour préparer en termes des effectifs des élèves la rentrée scolaire.

1.1.2. Distribution de l'offre éducative

D'une manière générale, la distribution spatiale se réfère à la manière dont des phénomènes, objets ou populations sont disposés à travers un espace donné. Cette définition souligne que la distribution est constituée de points géo localisés ou d'unités mesurables (des écoles ou des effectifs) et qu'elle peut être analysée pour en tirer des conclusions spatiales. Ainsi, la distribution de l'offre éducative désigne alors la répartition spatiale et quantitative des établissements d'enseignement, des infrastructures scolaires, des enseignants et des ressources pédagogiques sur un territoire donné, en tenant compte des besoins de la population scolarisable. Elle vise à garantir l'équité, l'accessibilité, et l'efficacité du système éducatif.¹⁶

La distribution de l'offre éducative est, par ailleurs, d'après la même source, une composante essentielle de la planification scolaire, qui consiste à analyser la localisation des écoles, la couverture de la population scolarisable et les déséquilibres existants afin de proposer des mesures de réajustement. La distribution de l'offre éducative implique l'analyse géographique de l'emplacement des services éducatifs, en s'appuyant sur des données spatiales pour identifier les écarts d'accès et planifier une meilleure répartition des ressources éducatives.¹⁷

Dans le cadre de la planification de l'éducation, une distribution équilibrée des ressources éducatives signifie que les ressources (telles que les écoles, les enseignants, les matériels et les infrastructures) sont réparties de manière à couvrir les besoins éducatifs de la population étudiée, réduisant ainsi les déséquilibres spatiaux et sociaux dans l'accès à une éducation de qualité.¹⁸

1.1.3. Offre éducative

L'offre éducative représente l'ensemble des ressources humaines, matérielles, pédagogiques et institutionnelles mises à la disposition des populations dans un espace donnée, afin de leur garantir un accès à l'éducation, selon les niveaux, filières et modalités de formation.¹⁹ Par ailleurs, l'offre éducative désigne la capacité du système éducatif à fournir des opportunités d'apprentissage selon la demande sociale, en tenant compte de la disponibilité des établissements, des enseignants, des équipements et des contenus adaptés.²⁰

Dans le cadre de cette recherche, l'offre éducative désigne l'ensemble des structures scolaires (écoles), des ressources humaines (enseignants qualifiés), des infrastructures matérielles (salles, équipements) et des filières disponibles dans les différentes communes de la Sous-Division urbaine de Kabinda, en vue de répondre aux besoins de la population scolarisable. Elle intègre à la fois, la quantité, la qualité, la diversité et la localisation des services éducatifs mis à la disposition des élèves. Il sied de signaler que la notion de l'offre éducative, fait toujours appel à celle de la demande sociale ou d'éducation.

¹⁶ UNESCO-IIPE., *Planification de l'éducation : concepts, méthodes, et outils*, Paris, IIPE.2003

¹⁷ Hite, S.J. et Hite, J.L. Op.cit, Paris : IIPE-UNESCO, 2004.

¹⁸ Bayram, E. « *Les points de vue des gestionnaires éducatifs sur la planification de l'éducation en Turquie* ». Revue européenne des études en éducation, Vol 6, Num 7, pp.454-462.

¹⁹ UNESCO-IIPE., *Introduction à la planification de l'éducation : concepts et outils*. Paris : Institut International de Planification de l'Education, 2010, p.45.

²⁰ Etcher, J.C., *L'économie de l'éducation : analyse économique des investissements éducatifs*, Paris, Edition Economica, 2014, p.121.

En effet, la demande d'éducation correspond à la quantité d'éducation souhaitée par les individus ou les familles, exprimée en termes d'inscription scolaire, influencée par des facteurs socio-économiques, culturels et géographiques, reflétant ainsi les besoins réels et potentiels d'accès aux services éducatifs.²¹ La demande d'éducation désigne l'expression concrète des aspirations éducatives des familles, mesurées notamment par le nombre d'enfants inscrits et la volonté de poursuivre la scolarité dans un contexte donné, prenant en compte les contraintes sociales et économiques.²² Pour terminer sur ce point, la demande d'éducation correspond également à la demande effective et latente des populations pour l'accès aux services éducatifs, incluant les inscriptions actuelles ainsi que le potentiel futur, indispensable à prendre en compte pour une planification efficace et équitable de l'offre.²³

Dans le contexte de cette étude, la demande d'éducation désigne l'ensemble des besoins exprimés ou potentiels des populations scolarisables de la Sous-Division urbaine de Kabinda, en matière d'accès à l'école. Elle se manifeste par le nombre d'élèves effectivement inscrits, mais aussi par ceux qui devraient être scolarisés en fonction de leur âge, leur lieu de résidence et leur situation sociale. Elle dépend des facteurs tels que la proximité des écoles, les conditions économiques des familles, la perception de la qualité de l'enseignement, et la disponibilité des filières adaptées.

1.1.4. Education

L'éducation est un processus d'accompagnement structuré visant à faire grandir l'enfant en lui permettant d'acquérir les savoirs, les compétences et l'autonomie, dans un cadre institutionnel organisé.²⁴ Cette définition souligne l'importance d'un cadre éducatif structuré, ce qui renvoie directement à la nécessité d'une répartition équitable de l'offre éducative. L'éducation est aussi comprise comme l'ensemble des interactions organisées par une société pour transmettre ses savoirs, ses valeurs et former ses citoyens dans un espace-temps scolaire déterminé.²⁵

1.1.5. Planification de l'éducation

La planification de l'éducation est un processus prospectif et systématique qui utilise des données et des analyses pour définir les objectifs, les priorités et des stratégies pour un système éducatif. Elle estime aussi les ressources nécessaires, décrit des politiques et programmes, et suit leur mise en œuvre afin d'assurer que l'éducation réponde aux besoins économiques, sociaux et à ceux des apprenants.²⁶

Par ailleurs, la planification du secteur de l'éducation est un processus technique, politique et participatif, généralement conduit par une analyse du secteur éducatif afin d'identifier les principaux défis et opportunités, et qui conduit à l'élaboration de stratégies, de politiques et de plans sectoriels adaptés.²⁷

La planification de l'éducation est avant tout l'application à l'éducation elle-même de ce que les véritables éducateurs s'efforcent d'inculquer aux élèves : à savoir une façon rationnelle et scientifique d'examiner des possibilités et de choisir l'exécution des choix ainsi faits. Dans cette perspective, la planification est beaucoup plus qu'une élaboration d'un projet ; c'est un processus continu qui entraîne la série suivante d'actes interdépendants.²⁸

²¹ Lewin, K.M., *Stratégies pour un financement durable de l'éducation*, Paris : UNESCO-IIEP, 2007, p.45.

²² Perrenoud, P., *Les compétences à l'école : Pour développer la pratique réflexive des enseignants*. Paris, : ESF Editeur, 2010, p.82.

²³ UNESCO-IIEP. *Planification de l'éducation : concepts et outils*. Paris : Institut International de planification de l'Education, 2015, p.53.

²⁴ Méirieu, P., *Pédagogie : le devoir de résister*. Paris : ESF Editeur, 2008, p.42.

²⁵ Houssaye, J., *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*, Paris : EPS, Edition, 2014, p.77.

²⁶ UNESCO. ; Qu'est-ce que la planification de l'éducation ? 2025. Consulté sur le site web de l'UNESCO.

²⁷ Inter-Agency Network for Education. (INEE), (s.d). Planification de l'éducation. Consulté sur <https://inee.org/fr/recueils/planification-de-leducation>

²⁸ OCDE, cité par Cijika Kayombo, C. *La planification de l'éducation en Afrique*. Mode d'emploi, Paris, L'Harmattan, 2015, p.21.

1.1.6. Carte scolaire

La carte scolaire est un outil de planification spatiale de l'éducation qui permet de localiser les établissements, d'évaluer leur répartition, leur capacité d'accueil et leur accessibilité afin de mieux orienter la création, la fermeture ou le redéploiement des infrastructures éducatives.²⁹ La carte scolaire est aussi un instrument d'aide à la décision permettant de répartir les écoles en fonction des besoins de la population scolaire, tout en tenant compte de facteurs géographiques, démographiques, économiques et sociaux³⁰.

Par ailleurs, la carte scolaire est un outil dynamique qui permet de visualiser les déséquilibres de l'offre éducative sur un territoire donné et de planifier l'extension ou la rationalisation du réseau scolaire³¹. En effet, pour Gabriel Carron, la carte scolaire est une forme de planification au niveau local, c'est-à-dire, un processus dynamique, qui part d'un diagnostic détaillé de la situation au niveau local et sur la base des objectifs et des normes fixées au niveau national, a comme finalité de prévoir les besoins futurs en matière d'éducation au niveau local et proposer les mesures nécessaires pour répondre à ces besoins.

A ce qui vient d'être dit, la définition que nous proposons pour la carte scolaire est qu'elle est un outil de préparation et de distribution systématique de l'offre d'éducation à travers le territoire national, régional et local. Elle est alors une technique de réalisation et de mise en œuvre rationnelle d'un système d'instruments de scolarisation et ce, conformément à la demande scolaire d'une région donnée.

1.1.7. L'aire de recrutement des établissements scolaires

Il s'agit de la zone géographique desservie par l'établissement d'enseignement. Katako Mulangwa précise que l'aire de recrutement de l'école consiste à déterminer la distance maximale qu'un enfant peut parcourir entre son domicile et l'école, la taille de l'école et la densité de la population à scolariser ; ceci est particulièrement vrai dans les régions rurales.³² En effet, les normes de la planification de l'éducation stipulent qu'il est théoriquement plus satisfaisant de constituer des aires de recrutement sous forme d'alvéoles hexagonales. Car, la représentation des aires de recrutement sous forme des cercles a toutefois un inconvénient majeur.

1.1.8. La population d'âge scolaire.

En parlant de la population scolarisable, il est préférable, de nous demander combien d'enfants seront susceptibles d'aller à l'école, avant de pouvoir déterminer combien d'élèves sont inscrits à l'école à un moment donné. Lorsque l'enseignement est obligatoire, il convient de savoir combien de places il faudra prévoir dans le système scolaire pour pouvoir admettre tous les enfants soumis à l'obligation scolaire. Il nous faut donc connaître le volume probable de l'ensemble de la population d'âge scolaire pour les périodes de temps sur lesquelles doivent porter nos estimations.

Il faut donc disposer des prévisions démographiques, par âge, pour une période qui ne corresponde pas seulement à celle de la scolarité obligatoire, mais qui couvre l'ensemble des années qu'un enfant peut passer à l'école, à différents degrés d'enseignement. Il serait utile de disposer de l'estimation de la population future pour chacune des années sur lesquelles doivent porter les prévisions des effectifs scolaires. Les estimations de la population future porteront sur des intervalles de cinq ans ou dix ans.

²⁹ UNESCO-IIEP. Méthodes de planification de l'éducation. Paris : Institut International de planification de l'éducation –IIEP), 2010, p.112

³⁰ Hallak, J. op.cit 1990

³¹ UNESCO-BREDA Guide pratique de la carte scolaire. Dakar : UNESCO, 2011, p.17

³² Katako Mulangwa, cité par Ilunga Bumute, C. op cit 2014.

I.2. THEORIES SUR L'ETUDE

Sur ce point, nous avons présenté les théories sur l'équité spatiale et la localisation qui confèrent le soubassement scientifique à notre étude tout en démontrant pour chacune d'elles le lien et l'application dans le contexte de cette recherche.

1.2.1. La théorie de l'équité spatiale en éducation

L'équité spatiale est un concept clé en géographie sociale et en planification territoriale, qui s'intéresse à la répartition juste et équilibrée des services et infrastructures dans l'espace. Dans le contexte éducatif, elle permet d'évaluer si tous les enfants, quelle que soit leur localisation, ont un accès équitable à l'offre scolaire. Les inégalités spatiales peuvent affecter la qualité de l'éducation et limiter les opportunités des populations défavorisées. L'équité spatiale se définit comme la distribution proportionnée et juste des ressources et services sur un territoire, de manière à réduire les désavantages liés à la localisation géographique. Elle se distingue de l'égalité, qui suppose un traitement identique pour tous, en mettant l'accent sur les besoins spécifiques des populations et les contraintes spatiales³³. En éducation, l'équité spatiale s'intéresse à :

- La proximité des écoles par rapport aux zones résidentielles.
- La qualité des établissements selon les territoires.
- La capacité d'accueil et la répartition équilibrée des ressources éducatives.

Dimensions de l'équité spatiale

- Équité d'accès : capacité des populations à atteindre un service (lié à l'accessibilité).
- Équité de qualité : homogénéité de la qualité des services offerts sur le territoire.
- Équité de capacité : adaptation des ressources aux besoins spécifiques des populations locales.

Application à la cartographie et à la distribution de l'offre éducative

➤ Cartographie de l'offre éducative

La cartographie permet de visualiser :

- La localisation des établissements scolaires.
- La densité d'écoles par commune ou par quartier.
- Les zones déficitaires ou surchargées.

➤ Analyse de l'équité spatiale

L'analyse combine les dimensions suivantes :

- Proximité géographique : distances entre domicile et école.
- Capacité d'accueil : nombre de places disponibles par zone.
- Qualité et niveau de service : infrastructures, ressources pédagogiques, effectifs par classe.
- Accessibilité sociale et économique : coût du transport, moyens de déplacement disponibles.

³³ Dabin, J. *L'équité spatiale dans l'aménagement urbain*. Paris. PUF. 2013. p.37

Cette analyse permet d'identifier les zones défavorisées, où l'accès à l'éducation est limité ou inégal, et de proposer des solutions de rééquilibrage, comme la création de nouvelles écoles, le renforcement des transports scolaires, ou la redistribution des ressources pédagogiques.

➤ **Etudes de cas**

Etudes françaises sur les zones rurales et urbaines sensibles montrent que la distance et la densité scolaire impactent fortement l'équité d'accès. Des outils SIG (Systèmes d'Information Géographique) sont utilisés pour superposer la population scolaire et les établissements, afin de calculer des indices d'équité spatiale.

Importance pour les politiques éducatives

L'évaluation de l'équité spatiale :

- Permet une planification équilibrée des établissements scolaires.
- Contribue à réduire les inégalités territoriales dans l'accès à l'éducation.
- Aide à prioriser les investissements publics dans les zones sous-desservies.

Ainsi, elle est un outil stratégique pour assurer que tous les enfants, quel que soit leur lieu de résidence, bénéficient des mêmes opportunités éducatives.

1.2.2. Théorie de la localisation

Cette théorie développée par Christaller, suggère que les services, y compris l'éducation, se localisent de manière à maximiser l'accessibilité pour une population donnée. Cette théorie est utilisée pour comprendre comment et pourquoi les écoles sont positionnées dans la Sous-Division Urbaine de Kabinda et comment cela affecte l'accès à l'éducation. L'approche qui s'apparente à une théorie de la localisation en éducation s'inscrit dans ce qu'on appelle les "spatial theories of education" ou théories spatiales de l'éducation. Ce cadre met l'accent sur les dimensions physiques, sociales et politiques de l'espace dans les systèmes éducatifs :

Localisation des établissements : l'emplacement des écoles, collèges, lycées et universités, et sa relation avec l'accessibilité pour différentes populations ;

Accès et mobilité scolaire : comment les distances, les barrières physiques ou administratives influencent les choix et les trajectoires scolaires ;

Inégalités socio-spatiales : comment la distribution géographique de l'offre éducative accentue ou réduit les inégalités sociales, économiques et culturelles.

Ces approches s'appuient sur des concepts de géographie sociale et économique tels que la géographie de l'éducation, les théories de l'espace social et les modèles de localisation (par exemple, la Central Place Theory pour expliquer la hiérarchie et la répartition des services éducatifs).

➤ **Mobilité, accès et stratégies familiales**

La localisation scolaire ne concerne pas seulement l'emplacement physique des établissements, mais aussi les stratégies spatiales des familles. L'article de Jean-Christophe François et Franck Poupeau sur le sens du placement scolaire montre comment les familles adaptent leurs choix et stratégies en fonction de l'offre locale d'éducation :

elles évaluent l'accessibilité, la hiérarchie des établissements et les ressources disponibles pour optimiser l'éducation de leurs enfants.³⁴

Ce cadre introduit implicitement l'idée de « capital mobilité » : la capacité d'une famille à relocaliser ou à naviguer dans un territoire éducatif pour accéder à des écoles plus performantes.

➤ **Espace, inégalités et reproduction**

La localisation influence les inégalités éducatives : les zones bien dotées en établissements scolaires de « haut statut » attirent davantage de familles dotées d'un capital économique et culturel, tandis que les zones défavorisées restent sous-dotées, créant ce qu'on appelle parfois des géographies d'opportunité, où l'accès à une éducation de qualité dépend largement du lieu de résidence.

➤ **Application à une étude de cartographie et de distribution de l'offre éducative**

Pour appliquer une théorie de la localisation spatiale à une étude de cartographie et de distribution de l'offre éducative, on peut suivre un cadre méthodologique en trois étapes :

a. Cartographie de l'offre éducative

Utiliser des Systèmes d'Information Géographique (SIG) pour cartographier :

- La localisation des établissements éducatifs par niveaux (primaire, secondaire, supérieur) ;
- Les distances des zones résidentielles aux établissements ;
- Les densités scolaires par région ;
- Les flux de mobilité (domicile - école).

Cette visualisation spatiale met en lumière les zones de forte et faible densité scolaire, les zones mal desservies, et les « nobles » corridors éducatifs.

b. Analyse des inégalités spatiales

En liant les données de localisation à des variables socio-économiques (niveau de revenus, accessibilité des transports, taux de scolarisation), on peut analyser l'impact de la localisation sur :

L'accessibilité scolaire ; les choix de scolarisation ; la reproduction des inégalités sociales.

Les zones où l'offre est concentrée et accessible ont généralement des populations mieux dotées en ressources éducatives, tandis que les zones périphériques ou mal desservies présentent des barrières supplémentaires à l'accès.

c. Modèles spatiaux explicatifs

Des modèles tels que :

La théorie des lieux centraux (Central Place Theory) de Christaller, qui peut aider à comprendre la hiérarchie et la répartition optimale des écoles dans un territoire ;

³⁴ François, J.-C., & Poupeau, F. « Le sens du placement scolaire : dimension spatiale des inégalités sociales dans l'accès aux écoles. » Revue française de pédagogie / Recherche en éducation (évoqué dans une étude sur les pratiques spatiales des familles). 2008.

Des approches critiques qui intègrent la géographie sociale et la justice spatiale (géographies d'opportunité, justice spatiale en éducation) ; permettent d'expliquer pourquoi certaines localisations favorisent mieux l'accès et la réussite éducative que d'autres.

Une théorie de la localisation en éducation, telle qu'on peut l'entendre ici, met en relation la distribution géographique des établissements éducatifs ; les stratégies spatiales des familles et élèves ; la reproduction ou réduction des inégalités éducatives selon les territoires.

Cette approche est particulièrement adaptée à une étude de cartographie et de distribution de l'offre éducative, car elle rend visibles les inégalités spatiales dans l'accès à l'éducation et fournit des outils conceptuels et méthodologiques pour les analyser et les corriger.

II. CADRE METHODOLOGIQUE

Cette étude, s'il faut le rappeler, est menée dans les écoles secondaires de la Sous-Division Urbaine de Kabinda où pour décrire la distribution de l'offre éducative et dégager les disparités d'accès à l'éducation de qualité, nous sommes intéressés non seulement aux chefs d'établissements et enseignants mais aussi, aux inspecteurs et agents de la Sous-Division qui ont constitué notre population d'étude dont les caractéristiques sont ci-dessous présentées.

Tableau N°01. Caractéristiques de la population d'étude

Caractéristiques Catégories des sujets	Femmes	Hommes	Total
Enseignants	431	1081	1512
Chefs d'établissements	7	79	86
Agents de la Sous-Division	11	31	42
Inspecteurs	3	8	11
Total	452	1199	1651

Source : Bureau de la Sous-Division urbaine de Kabinda et Inspection Pool secondaire Kabinda urbain.

Ce tableau démontre clairement que la population d'étude est constituée de 1651 sujets dont 1512 enseignants, 86 chefs d'établissements, 42 agents de la Sous-Division et 11 inspecteurs. Il convient aussi de signaler que parmi ces 1651 sujets, 452 sont femmes et 1199 sont hommes.

Etant donné que les différentes strates qui composent notre population d'étude présentent les effectifs avec des écarts considérables, nous avons tiré un échantillonnage stratifié disproportionnel en fixant nous-même le nombre que nous avons tiré sans tenir compte de la proportion réelle de chaque strate. Ainsi, nous avons travaillé avec 10% de l'ensemble des sujets comme échantillon.

Tableau N°02. Caractéristiques de l'échantillon d'étude

Caractéristiques Catégories des sujets	Femmes	Hommes	Total
Enseignants	31	69	100
Chefs d'établissements	4	26	30
Agents de la Sous-Division	3	21	24
Inspecteurs	3	8	11
Total	41	124	165

Source : nous-même à partir des données collectées à la Sous-Division urbaine de Kabinda et à l'Inspection Pool secondaire Kabinda urbain.

Ce tableau démontre que l'échantillon de notre étude est composé 165 sujets dont 100 enseignants, 30 chefs d'établissements, 24 agents de la Sous-Division et 11 inspecteurs. Sur les 165 sujets, 41 sujets sont femmes et 124 sont hommes.

Pour décrire la distribution de l'offre éducative, nous avons mobilisé et présenté ci-dessous certaines bases démographiques et scolaires nécessaires à l'analyse de certains indicateurs de recherche.

Tableau N°03. Population scolarisable dans la Sous-Division urbaine de Kabinda (Age : 12-17 ans)

Communes	Populations scolarisables
Kabuelabuela	4946
Kabondo	5371
Kajiba	6421
Mudingayi	10794
Total	27532

Source : Bureau de la Mairie de la ville de Kabinda/rapport du recensement de la population de 2024 et Bureau de la Division Provinciale de l'ED.NAT.NC/Lomami 1/services de statistiques et planification.

De ce tableau, il ressort que la Sous-Division urbaine de Kabinda présente une population scolarisable pour le secondaire de 27532 enfants répartis comme suit :

- Commune de Kabuelabuela : 4946
- Commune de Kabondo : 5371
- Commune de Kajiba : 6421
- Commune de Mudingayi : 10794

Tableau N°04. Population scolarisée

Population scolarisée Communes	Régime de gestion			Total
	NC	C	PA	
Kabuelabuela	5229	5564	476	11269
Kabondo	40	1440	380	1860
Kajiba	372	3298	253	3923
Mudingayi	1739	4914	241	6894
Total	7380	15216	1350	23946

Source : Bureau de la Sous-Division urbaine de Kabinda/Rapport statistique et de planification de l'éducation 2024-2025.

De ce tableau, il se dégage que la population scolarisée est de 23946 élèves dont 11269 dans la commune de Kabuelabuela, 1860 dans la commune de Kabondo, 3923 de la commune de Kajiba et 6894 dans la commune de Mudingayi.

Tableau N°05. Nombre des écoles secondaires de la Sous-Division urbaine de Kabinda

Nombre d'écoles Communes	Régime de gestion			Total
	NC	C	PA	
Kabuelabuela	9	14	4	27
Kabondo	1	8	2	11
Kajiba	3	15	1	19
Mudingayi	7	20	2	29
Total	20	57	9	86

Source : Bureau de la Sous-Division urbaine de Kabinda/Rapport statistique et de planification de l'éducation 2024-2025.

Ce tableau nous montre que, la Sous-Division urbaine de Kabinda gère 86 écoles dont 27 dans la commune de Kabuelabuela, 11 dans la commune de Kabondo, 19 dans la commune de Kajiba et 29 dans la commune de Mudingayi. Parmi ces écoles, 20 sont du régime non conventionné, 57 du régime conventionné et 9 du régime privé agréé. Etant donné qu'il s'agit d'une recherche descriptive et analytique, qui vise à décrire la cartographie et la distribution de l'offre éducative, analyser les disparités d'accès en identifiant les obstacles et proposer des stratégies correctives ; nous avons opté pour les méthodes descriptive, analytique, d'enquête et celle de la carte scolaire combinant les approches quantitative et qualitative. En effet, pour collecter les données quantitatives, nous nous sommes servi des techniques suivantes :

- ✓ L'observation directe, qui a permis, à travers une grille ou fiche de relevé des données, d'inventorier physiquement les écoles, leur localisation, l'état de bâtiments (bon, moyen, mauvais), de toilettes

fonctionnelles, nombre d'élèves, nombre des salles, nombre des filières organisées et nombre des bancs. En annexe, est joint le modèle de la grille d'observation directe.

- ✓ La technique documentaire, qui a servi à collecter les données secondaires à partir des rapports, des annuaires statistiques, des cartes scolaires littéraires et topographiques manuelles, des plans d'action éducative de la Sous-Division urbaine et de l'inspection pool secondaire Kabinda Urbain.
- ✓ Le questionnaire, qui nous a permis de collecter les données géographiques et statistiques auprès des acteurs éducatifs sur les informations générales (nom de l'école et code de l'école, commune et quartier, type de l'école, sur les effectifs(élèves, classes, moyenne d'élèves par classe, enseignants), sur les infrastructures(bâtiments, nombre total des salles de classes, l'état des bâtiments et de salles, nombre des latrines), sur les filières organisées et disponibles et sur l'accessibilité et l'environnement (distance, le temps de parcours, moyen de transport et principaux défis d'accès d'élèves).

Par ailleurs, pour collecter les données qualitatives sur les perceptions des acteurs éducatifs et les obstacles d'accès à l'éducation, nous avons utilisé la technique que voici :

- ✓ L'entretien semi-directif, avait pour objectif de recueillir les opinions sur la distribution ou répartition des écoles, les difficultés d'accès à l'éducation, la qualité perçue, les besoins et les attentes. Cet entretien s'est fait avec les chefs d'établissements scolaires, les enseignants, les agents de la Sous-Division Urbaine de Kabinda et aussi les inspecteurs. Donc, cet entretien a concerné les acteurs éducatifs instruits et capables de nous donner les réponses dont avait besoin.

En effet, le dépouillement des données quantitatives (statistiques et géographiques de l'offre éducative) s'est fait à travers la technique de fréquences simples et ce, dans les grilles ou fiches de relevés des données. Pour ce qui concerne le traitement des données quantitatives, nous avons utilisé :

- Le coefficient de Gini entre le nombre d'écoles tel que réparti à travers les différentes communes ;
- Le coefficient de variation entre les effectifs ou nombre d'écoles et d'élèves à travers les communes ;
- L'indice de représentation relative entre la population scolarisée et la population scolarisable ;
- Le calcul de pourcentage pour traduire les fréquences simples.

Ainsi, voici pour chaque technique statistique la formule utilisée :

- Coefficient de Gini = $(1/n) \times (n+1-2 \times \sum (X_i \times i) / \sum X_i)$
- Le coefficient de variation (CV) = $\frac{s}{M} \times 100$
- L'indice de représentation relative : $(IRR) = \frac{\% \text{ population scolarisée}}{\% \text{ population scolarisable}}$
- Pourcentage (%) = $\frac{n}{N} \times 100$

Par ailleurs, pour dépouiller les données qualitatives, nous avons procédé par la transcription de nos entretiens en notant les questions, les réponses et les réactions importantes des participants sur les papiers et, la codification thématique manuelle qui a consisté à identifier, classer et regrouper les idées principales exprimées dans les discours selon les thèmes et les codes récurrents. Et ces réponses ont été, d'après les codes et thèmes récurrents, traduites en fréquences simples et exprimées en pourcentages. D'où, la technique d'analyse de contenu a été valable pour le traitement des données qualitatives, car elle a bien sûr, permis de dégager ou d'extraire de différentes réponses des participants, les unités minimales de signification. Il convient de signaler que dans cette étude, deux variables sont en relation de cause à effet ; il s'agit de la cartographie de l'offre éducative qui constitue la variable indépendante (VI) et de la distribution de l'offre éducative qui est la variable dépendante (VD).

Par ailleurs, il ressort de cette étude, les variables intermédiaires, telles que :

- Les inégalités d'accès à l'éducation,
- Les obstacles à l'éducation de qualité,

- Et, les stratégies de palliation.

Ces variables sont dites intermédiaires car elles dépendent d'une variable principale et ne sont pas les causes premières du phénomène étudié, mais des effets ou des réponses à une variable principale. En outre, elles sont des résultats, conséquences ou des réponses observées après l'analyse de la variable indépendante, et permettent de mieux comprendre les impacts et implications de la distribution sur terrain. Les inégalités, les obstacles et les stratégies sont des volets d'approfondissement ou de mise en perspective ; par contre, l'objet central de la recherche est la cartographie et la distribution de l'offre éducative. En effet, pour bien appréhender cette relation de cause à effet entre les deux variables principales et saisir le contexte d'approfondissement des variables secondaires, nous avons analysé les indicateurs de recherche ci-dessous :

- Indicateurs d'expansion et/ou de couverture : Localisation géographique ; répartition spatiale par commune/ quartier ; accessibilité géographique (distance entre écoles et les lieux d'habitation) ; types de cartes utilisées ; population scolarisation au secondaire ; etc.
- Indicateurs de fonctionnement : Nombre des filières ; nombre d'élèves par école ; ratio élèves enseignants, ratio élèves classe, ratio élèves écoles et ratio enseignants écoles ; saturation des infrastructures scolaires (taux d'occupation) ; capacité d'accueil et effectif réel des écoles ; manque d'infrastructures scolaires ; coût des études en terme des frais et fournitures (c'est aussi un indicateur aussi un indicateur socio-économique) ; perceptions des acteurs (un indicateur de fonctionnement de nature qualitative) ; etc.
- Indicateurs des ressources : nombre d'enseignants par école ; infrastructures disponibles (salles de classes, laboratoires, installations hygiéniques, etc.) ; insuffisance des enseignants qualifiés.

III. RESULTATS DE LA RECHERCHE

Cette partie a consisté, d'une part, à présenter les données dans les tableaux statistiques et analyser les résultats, et à interpréter et discuter les résultats issus de la recherche, d'autre part.

III.1. Présentation des données et analyse des résultats

Ce point a consisté à présenter les données collectées sur terrain dans les tableaux statistiques et à analyser les résultats y relatifs, et ce, suivant les principaux axes que voici :

- Répartition géographique des écoles ;
- Accès à l'éducation ;
- Obstacles majeurs à l'accès à l'éducation ;
- Besoins de la Sous-Division urbaine de Kabinda en éducation ;
- Propositions des stratégies palliatives.

III.1.1. Répartition spatiale des écoles secondaires dans la sous-division urbaine de Kabinda

Pour appréhender l'image de la répartition des écoles afin de dégager les disparités d'accès à l'éducation de qualité ; d'abord, nous avons procédé par l'analyse de la distribution des écoles secondaires à travers les communes en nous servant de la carte scolaire topographique manuelle de la Sous-Division Urbaine de Kabinda, en annexe ; et de la présentation de la carte scolaire littéraire dans le tableau statistique comprenant les écoles organisées dans chaque commune, le nombre total des quartiers par commune, le nombre des quartiers desservis en écoles et le Km² de chaque commune.

Ensuite, nous avons calculé la densité des établissements scolaires (densité des écoles/Km²) et la densité scolaire (élèves/Km²) ; l'aire de recrutement scolaire (distance moyenne parcourue par les élèves) ; l'indice de représentation relative (comparaison entre part d'écoles et part de la population). Enfin, sur ce point nous avons

calculé le coefficient de Gini (niveau d'inégalité globale de la répartition) et le coefficient de variation (dispersion du nombre des écoles et des élèves entre les communes).

III.1.2. Carte scolaire littéraire de la Sous-Division urbaine de Kabinda au secondaire

Tableau N° 06. Répartition géographique et implantation des écoles secondaires

Communes	Km ²	Nombre d'écoles existantes	%	Nombre total des quartiers	Quartiers desservis en écoles
Kabelabuela	5	27	31,39	19	8
Kabondo	3	11	12,79	26	5
Kajiba	5	19	22,09	26	10
Mudingayi	7	29	33,72	44	18
Total	20	86	100	115	41

Source : carte scolaire littéraire de la Sous-Division urbaine de Kabinda.

Il ressort de ce tableau portant sur la carte scolaire littéraire que, la Sous-Division urbaine de Kabinda organise 86 écoles secondaires réparties comme suit :

- Commune de Kabelabuela (mesurant 5 Km²) ; 27 écoles soit 31,39%, implantées dans 8 quartiers sur un total de 19 quartiers qui la constituent ;
- Commune de Kabondo (mesurant 3Km²) ; 11 écoles soit 12,79%, implantées dans 5 quartiers sur un total de 26 quartiers qui la composent ;
- Commune de Kajiba (mesurant 5Km²) ; 11 écoles soit 22,09%, implantées dans 10 quartiers sur un total de 26 quartiers qui la composent ;
- Commune de Mudingayi (mesurant 7 Km²) ; 29 écoles soit 33,72%, implantées dans 18 quartiers sur un total de 44 quartiers qui la composent.

III.1.2. Densité des établissements scolaires

La densité des établissements scolaires par zone correspond d'une part, au rapport entre le nombre d'écoles et la superficie, et au rapport entre le nombre d'élèves et la superficie. C'est pourquoi, nous avons respectivement calculé la densité des écoles et la densité scolaire par zone. Ainsi, la densité des écoles sert à mesurer la concentration spatiale des établissements scolaires, permet d'identifier les zones sous dotées ou surdotées en écoles et sert à planifier l'implantation équitable de nouvelles écoles. Tandis que, la densité scolaire permet d'évaluer la pression réelle exercée sur l'espace scolaire et sert à repérer les zones à forte demande éducative même si elles ont peu d'écoles. Croisée avec la densité des écoles, la densité scolaire sert à évaluer l'adéquation offre-demande d'éducation.

Tableau N° 07. Densité des écoles/Km² et Densité scolaire (élèves/Km²)

Communes	Km ²	Nombre d'écoles	Densité des écoles	Nombre d'élèves	Densité scolaire
Kabelabuela	5	27	5	11269	2254
Kabondo	3	11	4	1860	620
Kajiba	5	19	4	3923	785
Mudingayi	7	29	4	6894	985
Total	20	86	4	23946	1197

Source : Nous-même à partir des données collectées sur terrain.

Premièrement, ce tableau démontre que la densité des écoles est de 5 écoles par Km² dans la commune de Kabelabuela, de 4 écoles par Km² dans la commune de Kabondo, de 4 écoles par Km² dans la commune de Kajiba et de 4 écoles encore par Km² dans la commune de Mudingayi.

Deuxièmement, ce tableau indique que la densité scolaire dans la Sous-Division urbaine de Kabinda au secondaire est de 2254 élèves par Km² dans la commune de Kabelabuela ; de 620 élèves par Km² dans la commune de Kabondo, de 785 élèves par Km² dans la commune de Kajiba, et de 985 élèves par Km² dans la commune de Mudingayi. Ainsi donc, généralement, la densité des écoles et la densité scolaire dans la Sous-Division urbaine de Kabinda au secondaire sont respectivement de 4 écoles par Km² et de 1197 élèves par Km².

III.1.3. Aire moyenne de recrutement scolaire

Le rapport entre la superficie et le nombre d'écoles, donne l'idée de la distance moyenne parcourue par les élèves ou le nombre de Km² que chaque école doit couvrir.

Tableau N° 08. Distance parcourue par les élèves ou le nombre de Km² que chaque école couvre

Communes	Superficie	Nombre d'écoles	Aire de recrutement
Kabelabuela	5	27	0,18
Kabondo	3	11	0,27
Kajiba	5	19	0,26
Mudingayi	7	29	0,24
Total	20	86	0,23

Source : nous-même à partir des données collectées sur terrain.

Ce tableau indique que, tel qu'il est organisé, le système éducatif dans la Sous-Division urbaine de Kabinda au secondaire prévoit :

- Dans la commune de Kabelabuela, 1 école pour couvrir une superficie de 0,18 Km², soit 180 m² à parcourir par les élèves pour atteindre l'école ;
- Dans la commune de Kabondo, 1 école pour couvrir 0,27 Km², soit 270 m² à parcourir par les élèves pour atteindre l'école ;

- Dans la commune de Kajiba, 1 école pour couvrir 0,26 Km² soit 260 m² à parcourir par les élèves pour atteindre l'école ;
- Dans la commune de Mudingayi, 1 école pour couvrir 0,24 Km² soit 240 m² à parcourir par les élèves pour atteindre l'école.

Généralement, la Sous-Division urbaine de Kabinda, à travers son système éducatif offert au secondaire, prévoit une école pour couvrir 0,23 Km², soit 230 m² à parcourir par les élèves pour atteindre leurs respectives écoles.

III.1.4. Evaluation de l'équité dans la répartition des écoles à travers les communes.

A travers l'indice de représentation relative qui s'obtient grâce au rapport entre le pourcentage de la population scolarisée et celui de la population scolarisable ; nous avons évalué l'équité dans la répartition des écoles, identifié les communes à privilégier dans les futures politiques d'investissement scolaire et justifié les besoins spécifiques en écoles.

Tableau N°09. Indice de représentation relative (IRR) entre différentes communes

Communes	Population scolarisable 12-17 ans	%	Population scolarisée au secondaire	%	IRR = % Pop.II/%Pop.I
Kabuelabuela	4946	17,96	11269	47,06	2,6
Kabondo	5371	19,50	1860	7,76	0,3
Kajiba	6421	23,32	3923	16,38	0,7
Mudingayi	10794	39,20	6894	28,78	0,7
Totaux	27532	100	23946	100	

Source : nous-même à partir de l'enquête menée sur terrain.

Ce tableau nous renseigne sur l'indice de représentation relative pour les différentes communes de la ville de Kabinda, lequel indice se présente comme suit :

- La commune de Kabuelabuela : 2,6 ;
- La commune de Kabondo : 0,3 ;
- La commune de Kajiba et celle de Mudingayi présentent un IRR de 0,7 chacune.

III.1.5. Inégalités géographiques de répartition et d'implantation des écoles secondaires dans les communes

L'indice d'inégalité dans la répartition et implantation des écoles à travers les communes s'obtient grâce au coefficient de Gini secondé par le coefficient de variation, qui sont utilisés ici pour mesurer les inégalités dans la distribution des écoles.

a) Coefficient de Gini.

Cet indice s'obtient grâce à la formule simplifiée et bien démontrée dans le deuxième chapitre.

Tableau N° 10. Niveau d'inégalité globale de la répartition

Communes	Ecoles (Xi)	Ecole × rang de la zone classée selon l'ordre décroissant (Xi×i)	G
Mudingayi	29	29	
Kabuelabuela	27	54	
Kajiba	19	57	
Kabondo	11	44	
Total	Σ86	Σ184	0,18

Source : nous-même à partir des données collectées sur terrain.

Ce tableau indique que l'indice ou le coefficient de Gini est de 0,18.

b) Coefficient de variation (CV).

Cet indicateur donne une mesure rapide et objective du degré d'inégalité entre les communes en ce qui concerne le nombre d'écoles implantées et, il s'obtient grâce à la formule bien démontrée dans le deuxième chapitre. Il renseigne aussi sur la dispersion des élèves entre les communes.

Tableau N°11. Inégalités géographiques d'implantation des écoles mesurées grâce au coefficient de variation ($CV = \frac{s}{M} \times 100$)

Communes	Nombre d'écoles	%	Moyenne	Ecart-type	CV%
Kabuelabuela	27	31,39			$\frac{8}{21,5} \times 100$
Kabondo	11	12,78			
Kajiba	19	22,09			
Mudingayi	29	33,72			
Source : nous-même à partir des données collectées sur terrain.			21,5	8	37,20

De ce tableau, il ressort que le coefficient de variation est de 37,20%, calculé sur base du rapport entre l'écart-type de 8 et la moyenne de 21,5 le tout multiplié par 100.

Tableau N°12. Inégalités de répartition des élèves à travers les communes mesurées sur base du coefficient de variation.

Communes	Nombre d'élèves	%	Moyenne	Ecart-type	CV%
Kabuelabuela	11269	47,06			$\frac{4082,99}{5986,5} \times 100$
Kabondo	1860	7,76			
Kajiba	3923	16,38			
Mudingayi	6894	28,78			
Source : nous-même à partir des données collectées sur terrain.			5986,5	4082,99	68

De ce tableau, il ressort que le coefficient de variation est de 68%, calculé sur base du rapport entre l'écart-type de 4082,99 et la moyenne de 5986,5 le tout multiplié par 100.

Tableau N°13. Appréciation de la répartition des écoles par les sujets enquêtés.

Réponse Sujets enquêtés	Répartition des écoles				Total	
	Egale		Inégale			
	f	%	f	%	f	%
Enseignants	13	7,87	87	52,72	100	60,60
Chefs d'établissements	2	1,21	28	11,96	30	18,18
Agents de la Sous-Division	1	0,60	23	13,93	24	14,54
Inspecteurs	-	-	11	6,66	11	6,66
Total	16	9,69	149	90,30	165	100

Source : nous-même à partir des données collectées à travers l'entretien.

Ce tableau démontre que sur un total de 165 sujets enquêtés, 16 sujets soit 9,69% attestent que la répartition des écoles est égale à travers les communes, contre 149 sujets soit 90,30% qui déclarent inégale la répartition des écoles à travers les communes dans la Sous-Division urbaine de Kabinda au secondaire.

III.1.2. Accès à l'éducation

Sur cet axe, nous avons calculé ou analysé les indicateurs suivants :

- Le taux brut de scolarisation, pour évaluer la capacité globale du système éducatif à accueillir des élèves des âges confondus ;
- Le ratio population scolarisable et nombre d'écoles, pour évaluer la pression potentielle sur les écoles ;
- Le ratio population scolarisée et nombre d'écoles ; pour mesurer la charge réelle des écoles ;
- L'aire de recrutement selon les réponses des enquêtés, pour appréhender la distance réelle parcourue par les élèves ;
- L'accessibilité physique, pour identifier la proximité des écoles et les barrières majeures d'accès à l'éducation de qualité.

III.2.1. Evaluation de la capacité globale d'accueil des écoles, de la pression potentielle sur les écoles et de la charge réelle des écoles

Tableau N°14. Taux brut de scolarisation, ratios population scolarisable, scolarisée et le nombre d'écoles.

Communes	Population scolarisable I	Population scolarisée II	Nombre d'écoles III	TBS II/Ix100	Ratio I et III	Ratio II/III
Kabuelabuela	4946	11269	27	227,84	183	417
Kabondo	5371	1860	11	34,63	488	169
Kajiba	6421	3923	19	61,09	338	206
Mudingayi	10794	6894	29	63,86	372	238
Totaux	27532	23946	86	86,97	320	278

Source : nous-même à partir des données collectées sur terrain.

Ce tableau indique que :

- Le taux brut de scolarisation est de 227,84% dans la commune de Kabuelabuela, de 34,63% dans la commune de Kabondo, de 61,09% dans la commune de Kajiba, et de 63,86% dans la commune de Mudingayi. Soit de 86,97% pour la Sous-Division urbaine de Kabinda au secondaire ;
- Le ratio population scolarisable et nombre d'écoles est de 183 élèves par école pour la commune de Kabuelabuela, de 488 élèves par école pour la commune de Kabondo, de 338 élèves par école pour la commune de Kajiba, et de 372 élèves par école pour la commune de Mudingayi. Généralement le ratio population scolarisable et nombre d'écoles est de 320 élèves pour la Sous-Division urbaine de Kabinda ;
- Le ratio population scolarisée et nombre d'écoles est de 417 élèves par école pour la commune de Kabuelabuela, de 169 élèves par école pour la commune de Kabondo, de 206 élèves par école pour la commune de Kajiba, et de 238 élèves par école pour la commune de Mudingayi. Généralement, ce ratio est de 278 élèves par école pour la Sous-Division Urbaine de Kabinda.

3.1.2.2. Aire moyenne de recrutement selon les enquêtés

Pour appréhender la distance réelle parcourue par les élèves pour atteindre leurs écoles sous l'angle de l'accès à l'éducation, nous nous sommes servis des réponses des enquêtés sur ce.

Tableau N°15. Distance réelle parcourue par les élèves selon les enquêtés.

Distance Sujets enquêtés	Moins de 1 Km		1 à 3 Km		4 à 5 Km		6Km ou plus		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Enseignants	13	7,87	24	14,54	51	30,90	12	7,27	100	60,60
Chefs d'établissements	8	4,84	13	7,87	4	2,42	5	3,03	30	18,18
Agents de la Sous-Division	9	5,45	1	0,60	10	6,09	4	2,42	24	14,54
Inspecteurs	5	3,03	2	1,21	1	0,60	3	1,81	11	16,66
Total	35	21,21	40	24,24	66	40	24	14,54	165	100

Source : nous-même à partir des données collectées à travers le questionnaire.

De ce tableau portant distance réelle domicile-école, il ressort que 35 sujets soit 21,21% des sujets confirment que leurs enfants/élèves effectuent moins de 1 Kilomètre pour atteindre leurs écoles. 40 sujets soit 24,24% disent que leurs enfants/élèves effectuent 1 à 3 Kilomètres pour atteindre leurs écoles, 66 sujets soit 40% des enquêtés disent que leurs enfants/élèves marchent 4 à 5 Kilomètres pour arriver dans leurs écoles et enfin, 24 sujets soit 14,54% disent que leurs enfants/élèves effectuent 6 Kilomètres et plus, pour atteindre leurs écoles.

Tableau N°16. Accessibilité physique/existence d'une école secondaire dans les quartiers des enquêtés.

Existence de l'école Sujets enquêtés	Oui	%	Non	%	Total	
					f	%
Enseignants	33	20	67	40,60	100	60,60
Chefs d'établissement	4	2,42	26	15,75	30	18,18
Agents Sous-Division	5	3,03	19	11,51	24	14,54
Inspecteurs	1	0,60	10	6,06	11	6,66
Totaux	43	26,06	122	73,93	165	1000

Source : nous-même à partir des données collectées à l'aide du questionnaire.

Ce tableau indique que, sur un total de 165 sujets enquêtés, 43 sujets soit 26,06% affirment l'existence d'au moins une école dans leur quartier résidentiel, contre 122 sujets soit 73,93% qui résident les quartiers non desservis des écoles secondaires.

Tableau N°17. Moyens de transport ou de déplacement fréquemment utilisés par les élèves/enfants des sujets enquêtés pour aller à l'école.

Moyens utilisés Sujets enquêtés	Pieds		Vélo		Moto		Transport en commun		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Enseignants	67	40,60	11	6,66	22	13,33	-	-	100	60,60
Chefs d'établissements	14	8,48	6	3,63	10	6,06	-	-	30	18,18
Agents de la Sous-Division	16	9,69	3	1,81	5	3,03	-	-	24	14,54
Inspecteurs	4	2,42	2	1,21	3	1,81	2	1,21	11	6,66
Total	101	61,21	22	13,33	40	24,24	2	1,21	165	100

Source : nous-même à partir des données collectées à l'aide du questionnaire.

Ce tableau précise que, sur 165 sujets enquêtés, 101 sujets soit 61,21% déclarent que leurs enfants/élèves se rendent à l'école à pieds, 22 sujets soit 13,33% disent que leurs enfants/élèves ont pour moyens de déplacement le vélo, 40 sujets soit 24,24% disent que leurs enfants/élèves se rendent à l'école à moto, et enfin, 2 sujets soit 1,21% affirment que leurs enfants/élèves prennent le transport en commun.

Tableau N°18. Temps consommé par les apprenants (enfants/élèves) pour atteindre leurs écoles.

Temps de parcours Sujets enquêtés	Moins de 15 minutes		15 à 30 minutes		Plus de 30 minutes		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Enseignants	24	14,54	12	7,27	64	38,78	100	60,60
Chefs d'établissements	9	5,45	7	4,24	14	8,48	30	18,18
Agents de la Sous-Division	5	3,03	3	1,81	16	9,69	24	14,54
Inspecteurs	5	3,03	2	1,21	4	2,42	11	6,66
Total	43	26,06	24	14,54	98	59,39	165	100

Source : nous-même à partir des données collectées à travers le questionnaire.

Ce tableau démontre que, sur 165 sujets enquêtés, 43 sujets soit 26,06% précisent que le temps de parcours de leurs enfants/élèves est de moins de 15 minutes, 24 sujets soit 14,54% disent que leurs enfants/élèves font 15 à 30 minutes pour arriver à l'école, et enfin, 98 sujets soit 59,39% soulignent que leurs enfants/élèves consomment plus 30 minutes pour atteindre leurs écoles respectives.

Tableau N° 19. Défis majeurs en termes de difficultés rencontrées par les élèves pour accéder à l'école.

Défis majeurs Sujets enquêtés	Eloignement des écoles		Impraticabilité des routes		Moyens de transport inadaptés et insuffisants		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Enseignants	63	38,18	24	14,54	13	7,87	100	60,60
Chefs d'établissements	9	5,45	13	7,87	8	4,84	30	18,18
Agents de la Sous-Division	14	8,48	1	0,60	9	5,45	24	14,54
Inspecteurs	4	2,42	2	1,21	5	3,03	11	6,66
Total	90	54,54	40	24,24	35	21,21	165	100

Source : nous-même à partir des données collectées à travers le questionnaire.

Ce tableau démontre que sur 165 sujets enquêtés, 90 sujets soit 54,54% accusent l'éloignement des écoles, 40 sujets soit 24,24% accusent l'impraticabilité des routes et enfin, 35 sujets soit 21,21% accusent l'inadaptation et l'insuffisance des moyens de transport.

Tableau N° 20. Ecoles et types des quartiers d'implantation.

Ecoles Communes	Type des quartiers				Total	
	Urbains		Ruraux			
	f	%	f	%	f	%
Kabelabuela	22	25,58	5	5,81	27	31,39
Kabondo	9	10,46	2	2,32	11	12,79
Kajiba	15	17,44	4	4,65	19	22,09
Mudingayi	19	22,09	10	11,62	29	33,72
Total	65	75,58	21	24,41	86	100

Source : nous-même à travers les données issues de l'observation directe.

Ce tableau démontre que, sur un total de 86 écoles secondaires de la Sous-Division urbaine de Kabinda, 65 écoles soit 75,58% sont implantées dans les quartiers urbains, contre 21 écoles soit 24,41% implantées dans les quartiers ruraux.

Tableau N°21. Etat des infrastructures routières qui relient les écoles aux domiciles des enfants/élèves.

Etat des routes Communes	Bon		Mauvais		Total	
	f	%	f	%	f	%
Kabelabuela	13	15,11	14	16,27	27	31,39
Kabondo	8	9,30	3	3,48	11	12,79
Kajiba	9	10,46	10	11,62	19	22,09
Mudingayi	16	18,60	13	15,11	29	33,72
Total	46	53,48	40	46,51	86	100

Source : nous-même à travers les données collectées à l'aide de l'observation directe.

Il ressort de ce tableau que, sur 86 écoles secondaires implantées dans la Sous-Division urbaine de Kabinda, 46 écoles soit 53,48% sont reliées aux domiciles des élèves par des routes en bon état, contre 40 écoles soit 46,51% dont les routes ne sont pas du tout praticables, c'est-à-dire, les routes qui relient les domiciles des élèves aux écoles sont déficientes ou en mauvais état.

3.1.3. OBSTACLES MAJEURS D'ACCES A L'EDUCATION

Tableau N° 22. Obstacles majeurs d'accès à l'éducation.

Réponses Sujets enquêtés	Obstacles majeurs								Total	
	Géographique		Démographique		Institutionnel		Economique			
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Enseignants	87	52,72	1	0,60	2	1,21	10	6,06	100	60,60
Chefs d'établissements	19	11,51	3	1,81	2	1,21	6	3,63	30	18,18
Agents de la Sous-Division	14	8,48	2	1,21	1	0,60	7	4,24	24	14,54
Inspecteurs	4	2,42	2	1,21	2	1,21	3	1,81	11	6,66
Total	124	75,15	8	4,84	7	4,24	26	15,75	165	100

Source : nous-même à travers les données issues du questionnaire croisées avec celles de l'entretien.

Il ressort de ce tableau que, sur un total de 165 sujets enquêtés sur les obstacles majeurs à l'accès des élèves/enfants à l'éducation, 124 sujets soit 75,15% accusent les barrières physiques et géographiques (longues distances entre domiciles et écoles, et impraticabilité des infrastructures routières), 8 sujets soit 4,84% accusent les obstacles démographiques (l'augmentation rapide la population scolarisable et le surpeuplement des écoles), 7 sujets soit 4,24% accusent les barrières institutionnelles ou organisationnelles (mauvaises répartitions des ressources éducatives entre les différentes zones : filières offertes, main d'œuvre enseignante qualifiée et les infrastructures scolaires), et enfin 26 sujet soit 15,75% accusent les obstacles économiques (faible taux de revenu financier des parents et le manque de moyen de transport).

Tableau N° 23. Causes majeures de la migration scolaire.

Tableau 14-20: Causes majeures de la migration scolaire.										
Réponses Sujets enquêtés	Causes majeures de la migration scolaire								Total	
	inexistence d'écoles		Insuffisance d'infrastructures		Insuffisance des enseignants qualifiés		Inadaptation des filières d'étude aux besoins			
	F	%	f	%	f	%	f	%	F	%
Enseignants	17	10,30	33	20	24	14,54	26	15,75	100	60,60
Chefs d'établissements	3	1,81	11	6,66	9	5,45	7	4,24	30	18,18
Agents de la Sous-Division	7	4,24	9	5,45	4	2,24	4	2,24	24	14,54
Inspecteurs	4	2,24	2	1,21	4	2,24	1	0,60	11	6,66
Total	31	18,78	55	33,33	41	24,84	38	23,03	165	100

Source : nous-même à travers les données issues du questionnaire croisées avec celles de l'entretien.

Ce tableau démontre clairement que, 31 sujets soit 18,78% accusent l'inexistence des écoles dans certains quartiers comme cause de la migration scolaire, 55 sujets soit 33,33% accusent l'insuffisance des infrastructures scolaires

de base, 41 sujets soit 24,84% accusent l'insuffisance des enseignants qualifiés, et enfin 38 sujets soit 23,03% accusent l'inadaptation des filières d'étude aux besoins de la population.

3.1.4. OFFRE EDUCATIVE AU PLAN QUANTITATIF ET QUALITATIF

Tableau N° 24. Capacité d'accueil de l'enseignement secondaire selon les communes.

Communes	I. Population scolarisable	II. Nombre d'écoles	I/II. Capacité d'accueil
Kabuelabuela	4946	27	183
Kabondo	5371	11	488
Kajiba	6421	19	338
Mudingayi	10794	29	372
Total	27532	86	320

Source : nous-même à travers les données collectées sur terrain.

Ce tableau indique que, la capacité d'accueil de l'enseignement secondaire tel qu'il est organisé dans la Sous-Division de Kabinda comparativement à la population scolarisable, est de 183 élèves par école dans la commune de Kabuelabuela, de 488 élèves par école dans la commune de Kabondo, de 338 élèves par école dans la commune de Kajiba, et de 372 élèves par école dans la commune de Mudingayi. Généralement, dans la Sous-Division urbaine de Kabinda, la capacité d'accueil de l'enseignement secondaire est de 320 élèves par école.

Tableau N°25. Taux d'occupation des locaux dans les écoles secondaires selon les communes.

Communes	Population scolarisée	Nombre de salles de classes	Taux d'occupation de locaux
Kabuelabuela	11269	183	62
Kabondo	1860	105	18
Kajiba	3923	156	25
Mudingayi	6894	322	21
Total	23946	766	31

Source : nous-même à partir des données collectées sur terrain.

Il est signalé dans ce tableau que, le taux d'occupation de locaux est de 62 élèves par classe dans la commune de Kabuelabuela, de 18 élèves par classe dans la commune de Kabondo, de 25 élèves par classe dans la commune de Kajiba et de 21 élèves par classe dans la commune de Madingayi. Généralement, le taux d'occupation est de 31 élèves par classe pour toute la Sous-Division.

Tableau N°26. Infrastructures scolaires de base (bancs, chaises, tables de bureau et bâtiment).

Infrastructures de base Communes	Suffisantes		Insuffisantes		Total	
	f	%	f	%	f	%
Kabuelabuela	16	18,60	11	12,79	27	31,39
Kabondo	4	4,65	7	8,13	11	12,79
Kajiba	5	5,81	14	16,27	19	22,09
Mudingayi	12	13,95	17	19,76	29	33,72
Total	37	43,02	49	56,97	86	100

Source : nous-même à partir des données issues de l'observation directe.

Il ressort de ce tableau que sur 86 écoles, 37 écoles soit 43,02% disposent des infrastructures scolaires de base suffisantes, contre 49 écoles soit 56,97% dont les infrastructures sont insuffisantes.

Tableau N° 27. Etat de bâtiments des écoles secondaires.

Etat de bâtiments Communes	Bon		Assez-bon		Mauvais		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Kabuelabuela	7	8,13	9	10,46	11	12,79	27	31,39
Kabondo	1	1,16	3	3,48	7	8,13	11	12,79
Kajiba	1	1,6	4	4,65	14	16,27	19	22,09
Mudingayi	5	5,81	7	8,13	17	19,76	29	33,72
Total	14	16,27	23	26,74	49	56,97	86	100

Source : nous-même à partir des données issues de l'observation directe.

Ce tableau indique que sur 86 écoles observées, 14 écoles soit 16,27% sont dotées des bons bâtiments, 23 écoles soit 26,74% fonctionnent dans les bâtiments dont l'état est assez bien, et enfin 49 écoles soit 56,97% sont dotées de bâtiments en mauvais état ou déjà délabrés.

Tableau N°28. Installations hygiéniques (toilettes fonctionnelles) dans les écoles secondaires de la Sous-Division urbaine de Kabinda.

Toilettes Communes	Suffisantes		Insuffisantes		Inexistantes		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Kabelabuela	6	6,97	8	9,30	13	15,11	27	31,39
Kabondo	1	1,16	1	1,16	9	10,46	11	12,79
Kajiba	1	1,16	5	5,81	13	15,11	19	22,09
Mudingayi	4	4,65	10	11,62	15	17,44	29	33,72
Total	12	13,95	24	27,90	50	58,13	86	100

Source : nous-même à travers les données issues de l'observation directe.

Ce tableau démontre que sur 86 écoles, 12 écoles soit 13,95% ont de toilettes suffisantes et répondant aux normes, 24 écoles soit 27,90% ont de toilettes insuffisantes et enfin, 50 écoles soit 58,13% ne disposent pas de toilettes.

Tableau N° 29. Taux de qualification des enseignants du secondaire.

Il s'agit du rapport entre le nombre des enseignants qualifiés pour l'école secondaire (licenciés et gradués) et le nombre total d'enseignants, multipliés par 100.

Qualification Communes	Nombre des licenciés	Nombre des gradués	Nombre des diplômés	Total	Taux de qualification
Kabelabuela	121	190	247	558	55,73
Kabondo	38	58	59	155	61,93
Kajiba	56	34	186	276	32,60
Mudingayi	107	184	232	523	55,64
Total	322	466	724	1512	52,11

Source : nous-même à partir des données collectées sur terrain.

Il se dégage de ce tableau qu'il y a 1512 enseignants dans la Sous-Division urbaine de Kabinda au secondaire dont 322 licenciés, 466 gradués et 724 diplômés d'Etat.

Le taux de qualification des enseignants est de :

- 55,73% dans la commune de Kabelabuela ;
- 61,93% dans la commune de Kabondo ;
- 32,60% dans la commune de Kajiba ;
- 55,64% dans la commune de Mudingayi.

Généralement, dans la Sous-Division urbaine de Kabinda au niveau secondaire, le taux de qualification des enseignants est de 52,11%.

Tableau N° 30. Taux d'encadrement ou ratio élèves-enseignants.

Communes	Nombre d'enseignants	Nombre d'élèves scolarisés	Taux d'encadrement
Kabelabuela	558	11269	20
Kabondo	155	1860	12
Kajiba	276	3923	14
Mudingayi	523	6894	13
Total	1512	23946	16

Source : nous-même à partir des données collectées sur terrain.

Ce tableau précise que, le taux d'encadrement est de 20 élèves par enseignant dans la commune de Kabelabuela, de 12 élèves par enseignant dans la commune de Kabondo, de 14 élèves par enseignant dans la commune de Kajiba, et enfin, de 13 élèves par enseignant dans la commune de Mudingayi. Donc, dans la Sous-Division urbaine de Kabinda au secondaire, le taux d'encadrement est de 16 élèves par enseignant.

3.1.5. BESOINS EN EDUCATION DANS LA SOUS-DIVISION URBAINE DE KABINDA AU SECONDAIRE

Pour identifier les besoins en éducation dans la Sous-Division urbaine de Kabinda et tenter d'apporter les propositions palliatives ou d'amélioration à partir des indicateurs pertinents que nous avons analysés, nous avons présenté la carte littéraire diagnostique et la carte littéraire prospective, et enfin, nous avons présenté et analysé les besoins en éducation selon les enquêtes.

a) Présentation et analyse de la carte scolaire littéraire diagnostique

Cette carte scolaire diagnostique analyse la situation actuelle de scolarité des élèves telle qu'elle se présente dans les différentes communes selon les indicateurs pertinents à travers lesquels, les besoins en éducation dans la Sous-Division urbaine de Kabinda seront mis en exergue.

Tableau N°31. Situation de scolarité existante

Indicateurs Communes	Ratio élèves-écoles	Ratio élèves-classes	Ratio élèves-enseignants	Taux de qualification des enseignants	IRR	TBS	IG	CV% sur les écoles
Kabelabuela	183	62	20	55,78	2,6	227,84		
Kabondo	488	18	12	61,93	0,3	34,63		
Kajiba	338	25	14	32,60	0,7	61,09		
Mudingayi	372	21	13	55,64	0,7	63,86		
Total	320	31	16	52,11		86,97	0,18	37

Source : élaboré par nous-même à partir du modèle de Katako Mulangua 2014.

Les données statistiques enregistrées dans ce tableau renseignent que :

- Dans la commune de Kabuelabuela, le ratio élèves-écoles est de 183 élèves par école, le ratio élèves-classes est de 62 élèves par classe, le ratio élèves-enseignants est de 20 élèves par enseignants, le taux de qualification des enseignants est de 55,78%, l'indice de représentation relative est de 2,6 et enfin, le taux de scolarisation est de 227,84% ;
- Dans la commune de Kabondo, le ratio élèves-écoles est de 488 élèves par écoles, le ratio élèves-classes est de 18 élèves par classe, le ratio élèves-enseignants est de 12 élèves par enseignants, le taux de qualification des enseignants est de 61,93%, l'indice de représentation relative est de 0,3 et, enfin le taux brut de scolarisation est de 34,63% ;
- Dans la commune de Kajiba, le ratio élèves-écoles est 338 élèves par école, le ration élèves-classe est de 25 élèves par classe, le ratio élèves-enseignants est de 14 élèves par enseignants, le taux de qualification est de 32,60%, l'indice de représentation relative est de 0,7, et enfin, le taux brut de scolarisation est de 61,09% ;
- Dans la commune de Mudingayi, le ratio élèves-écoles est de 372 élèves par écoles, le ratio élèves-classes est de 21 élèves par classe, le ratio élèves-enseignants est de 13 élèves par enseignants, le taux de qualification des enseignants est 55,64%, l'indice de représentation relative est de 0,7, et enfin, le taux brut de scolarisation est de 63,86%.

Généralement, dans la Sous-Division urbaine de Kabinda au secondaire, la situation de scolarité se présente comme suit : le ratio élèves-écoles est de 320 élèves par école, le ratio élèves-classes est de 31 élèves par classe, le ratio élèves-enseignants, est de 16 élèves par enseignant, le taux de qualification des enseignants est de 52,11%, le taux brut de scolarisation est de 86,97%, l'indice de Gini est de 0,18 ; et enfin, le coefficient de variation sur les écoles est de 37%.

b) Carte scolaire littéraire diagnostique de la situation de scolarité existante conformément aux normes acceptables ou de la législation scolaire.

Pour arriver à établir une carte prospective proposant des améliorations par commune, nous avons analysé les indicateurs ci-après conformément aux normes acceptables :

A. Le ratio élèves scolarisation et nombre d'écoles aux conditions matérielles acceptables (écoles disposant des infrastructures de base suffisantes

Tableau N°32. Rapport entre la population scolarisable et le nombre des écoles disposant des infrastructures de base suffisantes.

Communes	Population scolarisable	Nombre des écoles aux infrastructures de base suffisantes	Ratio population-scolarisable-écoles
Kabuelabuela	4946	16	309
Kabondo	5371	4	1343
Kajiba	6421	5	1284
Mudingayi	10794	12	899
Total	27532	37	744

Source : nous-même à partir des données collectées sur terrain.

Ce tableau indique que, le ratio population scolarisable et écoles aux infrastructures de base suffisantes est de 309 élèves dans la commune de Kabuelabuela, de 1343 élèves dans la commune de Kabondo, de 1284 élèves dans la commune de Kajiba, de 899 élèves dans la commune de Mudingayi. Généralement ce ratio est de 744 élèves par école dans la Sous-Division, et ce, conformément aux écoles disposant des infrastructures scolaires de base suffisantes.

B. Le ratio élèves scolarisés et nombre d'écoles disposant des infrastructures de base suffisantes.

Tableau N°33. Rapport entre la population scolarisée et le nombre des écoles disposant des infrastructures scolaires de base suffisantes.

Communes	Population scolarisation	Nombre des écoles aux infrastructures de base suffisantes	Ratio population-scolarisée-écoles
Kabuelabuela	11269	16	704
Kabondo	1860	4	465
Kajiba	3923	5	785
Mudingayi	6894	12	575
Total	23946	37	647

Source : nous-même à partir des données collectées sur terrain.

Ce tableau démontre que, le ratio population scolarisée et le nombre d'écoles disposant des infrastructures de base suffisantes est de 704 élèves dans la commune de Kabuelabuela, de 465 élèves dans la commune de Kabondo, de 785 élèves dans la commune de Kajiba, et de 575 élèves dans la commune de Mudingayi. Généralement, le ratio élèves scolarisés et le nombre des écoles disposant des infrastructures suffisantes est de 647 élèves par école dans la Sous-Division urbaine de Kabinda.

C. Le ratio élèves et le nombre des salles de classes répondant aux normes en dimensions

Tableau N°34. Rapport entre le nombre d'élèves scolarisés et le nombre des salles de classes répondant aux normes (taux d'occupation des locaux)

Communes	Population scolarisée	Nombre des salles de classes répondant aux normes	Taux d'occupation des locaux
Kabuelabuela	11269	143	79
Kabondo	1860	35	53
Kajiba	3923	45	87
Mudingayi	6894	107	64
Total	23946	330	73

Source : nous-même à partir des données collectées sur terrain.

Il est signalé dans ce tableau que, par rapport au nombre des classes répondant aux normes des dimensions des salles, le taux d'occupation des locaux est de 79 élèves par classe dans la commune de Kabuelabuela, de 53 élèves par classe dans la commune de Kabondo, de 87 élèves par classe dans la commune de Kajiba, et de 64 élèves par

classe dans la commune de Mudingayi. Généralement, le taux d'occupation dans la Sous-Division urbaine de Kabinda au regard du nombre de classes dans les normes est de 73 élèves par classe.

D. Le ratio élèves et nombre d'enseignants qualifiés

Tableau N°35. Rapport entre les élèves scolarisés et les enseignants qualifiés.

Communes	Nombre d'élèves scolarisés	Nombre d'enseignants qualifiés	Taux d'encadrement
Kabuelabuela	11269	311	36
Kabondo	1860	96	19
Kajiba	3923	90	44
Mudingayi	6894	291	24
Total	23946	788	30

Source : nous-même à partir des données collectées sur terrain.

Ce tableau précise que, le taux d'encadrement des élèves scolarisés par les enseignants qualifiés est :

- De 36 élèves par enseignant qualifié dans la commune de Kabuelabuela ;
- De 19 élèves par enseignant qualifié dans la commune de Kabondo ;
- De 44 élèves par enseignant qualifié dans la commune de Kajiba ;
- De 24 élèves par enseignant qualifié dans la commune de Mudingayi.

Généralement, le taux d'encadrement des élèves par les enseignants qualifiés est de 30 élèves par enseignant qualifié dans la Sous-Division urbaine de Kabinda.

c) Carte scolaire littéraire prospective

Se servant de l'analyse des indicateurs faites par la carte scolaire littéraire diagnostique de la situation de scolarité existante conformément aux conditions et normes de l'offre éducative acceptables ; cette carte scolaire littéraire prospective présente des propositions d'amélioration en termes de besoins d'éducation qui se font sentir.

Tableau N° 36. Amélioration à proposer en termes de besoins d'éducation dans la Sous-Division urbaine de Kabinda aux secondaires.

Indicateurs Communes	Situation existante I								Analyse des indicateurs II					Amélioration de la situation existante ou besoins d'éducation III						
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7
Kabuelabuela	4946	11269	27	16	183	143	558	311	227,84	309	704	79	36	-	-	12	14	62	11	-
Kabondo	5371	1860	11	4	105	35	155	96	34,63	1343	465	53	19	2	9	1	-	-	-	-
Kajiba	6421	3923	19	5	156	45	276	90	61,09	1284	785	87	44	-	11	5	-	26	22	3
Mudingayi	10794	6894	29	12	322	107	523	291	63,86	899	575	64	24	-	15	5	-	18	-	2
Total	27532	23946	86	37	766	330	1512	788	86,97	744	647	73	30	2	35	23	14	106	33	5

Source : élaboré par nous-même à partir du modèle de KATAKO MULANGUA (2014).

Chaque colonne de ce tableau nous apporte quelques renseignements utiles à l'esquisse de la carte scolaire prospective pour essayer d'équilibrer l'offre et la demande d'éducation et assurer une distribution équitable entre les différentes communes qui composent les zones scolaires de la Sous-Division urbaine de Kabinda. Ainsi, il ressort de ce tableau 3 parties importantes, chacune avec ses colonnes bien numérotées. Il s'agit :

➤ **De la situation de scolarité existante (I) avec 8 colonnes :**

- Colonne 1 : c'est la population scolarisable ;
- Colonne 2 : c'est la population scolarisée ;
- Colonne 3 : c'est le nombre d'écoles organisées dans la Sous-Division urbaine de Kabinda à travers ses différentes communes ;
- Colonne 4 : c'est le nombre d'écoles ayant des infrastructures de base suffisantes ou aux conditions matérielles acceptables ;
- Colonne 5 : c'est le nombre total des salles de classes organisées par l'ensemble des écoles ;
- Colonne 6 : c'est le nombre total des salles de classes répondant aux normes de la législation scolaire ;
- Colonne 7 : c'est le nombre des enseignants de la Sous-Division urbaine de Kabinda (diplômés d'Etat, gradués et licenciés) ;
- Colonne 8 : c'est le nombre des enseignants qualifiés ou ayant un niveau requis pour travailler au secondaire (gradués et licenciés).

➤ **De l'analyse des indicateurs (II), avec 5 colonnes, que voici :**

- Colonne 1 : c'est le taux brut de scolarisation ;
- Colonne 2 : c'est le ratio population scolarisable et nombre des écoles ayant les infrastructures de base suffisantes ou aux conditions matérielles acceptables ;

- Colonne 3 : c'est le ratio population scolarisée et le nombre des écoles ayant les infrastructures de base suffisantes ou aux conditions matérielles acceptables ;
- Colonne 4 : c'est le ratio élèves scolarisés et nombre des salles de classes répondant aux normes de la législation scolaire ;
- Colonne 5 : c'est le ratio élèves scolarisés et le nombre des enseignants qualifiés.

➤ **De l'amélioration de la situation de scolarité existante ou des besoins en éducation, avec 7 colonnes ci-après :**

- Colonne 1 : c'est le besoin en nouvelles écoles par rapport à la population scolarisable considérant 400 comme effectif moyen des élèves par école. Dans cette colonne, il s'observe que la Sous-Division urbaine de Kabinda au secondaire présente un besoin de 2 nouvelles écoles et ce, dans la commune de Kabondo comparativement à sa population scolarisable et conformément à l'effectif moyen de 400 élèves par école ;
- Colonne 2 : c'est le besoin en réhabilitation des écoles existantes par rapport à la population scolarisable dans l'hypothèse où 400 élèves sont considérés comme effectif moyen par école. Sur ce, il s'observe que dans la Sous-Division urbaine de Kabinda au niveau de l'enseignement secondaire, 35 écoles sont à réhabiliter pour permettre l'accès équitable à l'éducation de qualité pour l'ensemble de sa population scolarisable. Ces écoles sont à réhabiliter, 9 dans la commune de Kabondo, 11 dans la commune de Kajiba et 15 dans la commune de Mudingayi ;
- Colonne 3 : c'est le besoin en réhabilitation des écoles par rapport à la population scolarisée pour avoir un ratio de 400 élèves par école. Il se dégage alors de ce tableau dans cette colonne qu'un besoin de réhabilitation de 23 écoles se fait sentir pour accueillir suffisamment l'ensemble de la population scolarisée. Ainsi, ces écoles doivent être réhabilitées, 12 dans la commune de Kabuelabuela, 1 école dans la commune de Kabondo, 5 écoles dans la commune de Kajiba et 5 autres dans la commune de Mudingayi ;
- Colonne 4 : c'est le besoin en délocalisation interne et externe des écoles dans les différentes communes. Il s'observe alors que 14 écoles de la commune de Kabuelabuela peuvent être délocalisées de quartiers urbains de cette commune vers les quartiers ruraux de la même commune ;
- Colonne 5 : c'est le besoin en augmentation des salles des classes répondant aux normes de la législation scolaire pour que chacune de salles puisse être au maximum occupée par 55 élèves et ce, en rapport avec la population déjà scolarisée. Cette colonne indique qu'un besoin d'augmentation de 106 salles des classes répondant aux normes de la législation se fait sentir dans la Sous-Division urbaine de Kabinda au secondaire, dont 62 salles de classes dans la commune de Kabuelabuela, 26 salles de classes dans la commune de Kajiba et 18 salles de classes dans la commune de Mudingayi ;
- Colonne 6 : c'est le besoin en enseignants qualifiés par rapport à la population scolarisée, dans la logique où le nombre moyen des élèves par enseignant qualifié ne doit pas dépasser 35 selon les normes fixées par l'UNESCO. Sur ce, le besoin en enseignants qualifiés pour assurer un taux d'encadrement meilleur et améliorer la qualité de la formation, est de 33 enseignants qualifiés dans la Sous-Division urbaine de Kabinda, dont 11 enseignants pour la commune de Kabuelabuela et 22 enseignants à affecter dans les écoles de la commune de Kajiba ;
- Colonne 7 : c'est le besoin en suppression de certaines écoles en surnombre par rapport à la population scolarisable et conformément à l'effectif moyen de 400 élèves par école.

Il se dégage alors de cette colonne que 5 écoles sont à supprimer car, elles sont en surnombre dans la Sous-Division urbaine de Kabinda et, particulièrement 3 écoles dans la commune de Kajiba et 2 écoles dans la commune de Mudingayi.

d) Besoins éducation selon les enquêtes

Sur ce sous point, nous avons analysé les avis et perceptions des enquêtés sur les besoins tels que chacun les ressent, sur les améliorations auxquelles, ils s'attendent.

Tableau N°37. Besoin en nouvelles écoles par zone d'après les sujets enquêtés.

Réponses Sujets enquêtés	Kabuelabuela		Kabondo		Kajiba		Mudingayi		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Enseignants	-	-	37	22,42	20	12,12	43	26,06	100	60,60
Chefs d'établissement	-	-	12	7,27	7	4,24	11	6,66	30	18,18
Agents de la Sous-Division	-	-	10	6,06	5	3,03	9	5,45	24	14,54
Inspecteurs	1	0,60	5	3,03	1	0,60	4	2,42	11	6,66
Total	1	0,60	64	38,78	33	20	64	40,60	165	100

Source : nous-même à partir des données issues de l'entretien.

Ce tableau précise les zones ou communes à desservir en nouvelles écoles d'après les avis et perceptions des sujets enquêtés. Sur ce, 1 sujet soit 0,60% souhaite voir quelques écoles s'ajouter dans la commune de Kabuelabuela, 64 sujets soit 38,78% préconisent la construction de nouvelles écoles dans la commune de Kabondo, 33 sujets soit 20% trouvent utile qu'on ajoute de nouvelles écoles dans la commune de Kajiba, et enfin, 67 sujets soit 40,60% réclament l'ajout des écoles dans la commune de Mudingayi.

Tableau N° 38. Besoins en filières d'étude ou filières recherchées dans les quartiers ruraux ou périphériques d'après les enquêtés.

Réponses Sections d'étude	f	%
Littéraire	7	4,24
Scientifique	5	3,03
Pédagogique	6	3,63
Techniques	147	89,09
Total	165	100

Source : nous-même à partir des données collectées à l'aide du questionnaire.

Ce tableau portant besoins en filières d'étude ou sections recherchées dans les quartiers ruraux et qui constituent l'une de causes du phénomène de migration scolaire indique que, 7 sujets soit 4,24% disent que la section littéraire manque dans les écoles de leurs quartiers, 5 sujets soit 3,03% accusent le manque de la section scientifique dans les écoles de leurs quartiers, 6 sujets soit 3,63% déclarent inexistante la section pédagogique dans les écoles de leurs quartiers, et enfin, 147 sujets soit 89,09% déplorent l'absence caractérisée des écoles à options ou sections techniques dans leurs quartiers.

Tableau N° 39. Efforts d'amélioration sur l'offre éducative dans la Sous-Division urbaine de Kabinda d'après les sujets enquêtés.

Réponses Améliorations	f	%
Réhabilitation des écoles	70	42,42
Suppression de quelques écoles	10	6,06
Délocalisation de quelques écoles	65	39,39
Renforcement des équipements	20	12,12
Total	165	100

Source : nous-même à partir des données collectées à l'aide de l'entretien.

Ce tableau démontre que pour améliorer l'offre éducative, 70 sujets soit 42,42% préconisent la réhabilitation des écoles existantes ; 10 sujets soit 6,06% exigent la suppression de certaines écoles ; 65 sujets soit 39,39% insistent sur la délocalisation de quelques écoles, et enfin, 20 sujets soit 12,12% prônent le renforcement des équipements.

3.1.6. PROPOSITIONS DES STRATEGIES PALLIATIVES

Tableau N°40. Stratégies à mettre en place pour redistribuer l'offre éducative de manière équitable dans l'avenir.

Réponses Améliorations	f	%
Mise à jour régulière de la cartographie éducative	32	19,39
Implication des communautés locales dans le processus de la cartographie et de distribution de l'offre éducative	50	30,30
Renforcement des infrastructures de base	20	12,12
Création et organisation de nouvelles écoles de proximité et des filières techniques dans les zones périphériques et/ou la délocalisation de certaines écoles	37	22,42
Réaffectation des enseignants qualifiés en surnombre vers les zones à besoins spécifiques	26	15,75
Total	165	100

Source : nous-même à partir des données collectées à l'aide de l'entretien.

Ce tableau portant stratégies de redistribution de l'offre éducative, précise que pour qu'elle soit équitable, 32 sujets soit 19,39% préconisent la mise à jour régulière de la cartographie éducative à l'aide des moyens technologiques et de géolocalisation ; 50 sujets soit 30,30% insistent sur l'implication des communautés locales dans le processus de la cartographie et distribution de l'offre éducative ; 20 sujets soit 12,12 proposent le renforcement des infrastructures de base ; 37 sujets soit 22,42% de nouvelles écoles de proximité dans les zones périphériques, enfin, 26 sujets soit 15,75% proposent la réaffectation des enseignants qualifiés en surnombre vers les zones à besoins spécifiques.

3.2. INTERPRETATION ET DISCUSSIONS DES RESULTATS

Les résultats de cette recherche mettent en évidence une inégale répartition géographique des établissements scolaires secondaires dans la Sous-Division urbaine de Kabinda. L'analyse des cartes scolaires et des indicateurs statistiques révèle une forte concentration des écoles dans la commune de Kabuelabuela, avec une densité plus élevée (5 écoles/km²) que dans les autres communes. Cette situation entraîne une sursaturation de cette commune, qui accueille également une forte proportion d'élèves provenant des zones voisines, accentuant ainsi les déséquilibres spatiaux.

Les indicateurs d'inégalité confirment cette tendance. Le coefficient de Gini (0,18) et le coefficient de variation (37,20%) indiquent une inégalité légère dans la répartition des écoles entre communes. Toutefois, le coefficient de variation élevé du nombre d'élèves (68%) révèle une inégalité importante dans la répartition de la population scolaire, traduisant une forte concentration des apprenants dans certaines zones urbaines. L'indice de représentation relative confirme également cette disparité, Kabuelabuela étant surreprésentée (IRR > 1), tandis que les autres communes restent sous-équipées.

Sur le plan de l'accès à l'éducation, les résultats montrent une accessibilité très contrastée. La commune de Kabuelabuela présente un taux brut de scolarisation très élevé (227,84%), largement influencé par la migration scolaire et la concentration des services éducatifs. En revanche, les autres communes enregistrent des taux inférieurs à 70%, traduisant une faible couverture éducative et des difficultés d'accès. Ces écarts sont aggravés par les distances importantes à parcourir, dépassant souvent 30 minutes, ainsi que par l'insuffisance des moyens de transport et l'impraticabilité des routes, limitant fortement la fréquentation scolaire dans les zones périphériques.

L'étude met également en évidence plusieurs obstacles multidimensionnels à l'accès à l'éducation : les facteurs géographiques (éloignement des écoles), démographiques (croissance de la population scolaire), institutionnels (mauvaise répartition des infrastructures et des enseignants) et socio-économiques (faibles revenus des parents et coûts indirects de la scolarisation). Ces résultats confirment que l'accès à l'éducation reste profondément inégal et dépend fortement de la localisation géographique.

Concernant l'offre éducative, les résultats montrent une situation paradoxale : une offre globalement suffisante sur le plan quantitatif, avec une capacité d'accueil supérieure à la demande (environ 320 élèves par école contre un seuil de référence de 400). Toutefois, cette offre est qualitativement insuffisante, car une grande partie des infrastructures est en mauvais état et seulement une minorité des écoles dispose de bâtiments adéquats (16,27%). De plus, le taux de qualification des enseignants reste relativement faible (52,11%), révélant un déficit qualitatif important.

L'analyse des besoins éducatifs souligne la nécessité d'une réorganisation structurelle du système éducatif local. Il est recommandé de créer de nouvelles écoles dans les zones sous-desservies, de réhabiliter plusieurs établissements, de redistribuer les infrastructures scolaires entre communes, d'augmenter le nombre de salles de classe et de renforcer le recrutement d'enseignants qualifiés. La délocalisation de certaines écoles surchargées et la suppression de quelques établissements en surnombre sont également envisagées pour améliorer l'équilibre territorial.

Enfin, les stratégies proposées pour réduire les inégalités reposent sur la mise à jour de la cartographie scolaire, l'implication des communautés locales, le renforcement des infrastructures, la création d'écoles de proximité, la réaffectation des enseignants et l'introduction de filières techniques dans les zones périphériques. Ces mesures visent à rétablir une meilleure équité dans la distribution de l'offre éducative.

En définitive, l'ensemble des résultats confirme les hypothèses de la recherche : la distribution de l'offre éducative est inégalitaire, les obstacles à l'accès sont multiformes et les stratégies proposées sont indispensables pour améliorer l'équité éducative. Cette étude constitue ainsi un diagnostic essentiel du système éducatif local et un outil d'aide à la décision pour une planification éducative plus équilibrée et inclusive.

CONCLUSION

Cette étude portant sur la cartographie et la distribution de l'offre éducative dans la Sous-Division Urbaine de Kabinda avait pour objectif principal, d'analyser la répartition spatiale des établissements scolaires secondaires afin de mettre en évidence les disparités d'accès à l'éducation et de proposer des pistes de correction en faveur d'une meilleure équité éducative. Les résultats obtenus montrent clairement que l'offre éducative est inégalement répartie entre les différentes communes de la Sous Division. Cette inégalité, bien que légère, est confirmée par plusieurs indicateurs statistiques notamment : le coefficient de GINI (0,18), le coefficient de variation (37,20%), le coefficient de variation élevé des élèves (68%), traduisant des écarts significatifs dans la distribution des établissements et des effectifs scolaires. L'analyse de l'indice de représentation relative révèle également des déséquilibres marqués, certaines communes étant surreprésentées en établissements scolaires tandis que d'autres restent insuffisamment desservies. Par ailleurs, les données recueillies indiquent une pression importante des élèves sur certaines écoles caractérisées par des ratios élevés entre élèves et écoles, et une forte densité scolaire dans certaines zones. Les résultats de l'enquête qualitative confirment ces constats en soulignant la persistance des obstacles d'accès à l'éducation, notamment : les longues distances à parcourir, l'insuffisance des infrastructures, la croissance démographique rapide et les difficultés socio-économiques des ménages. Au regard de ces résultats, il apparaît que, l'absence d'une planification basée sur une cartographie éducative actualisée constitue un frein majeur à l'équité du système éducatif local. Dès lors, la mise en place d'une cartographie scolaire dynamique, l'implantation rationnelle de nouvelles écoles, le renforcement des infrastructures existantes et une meilleure répartition des ressources humaines, apparaissent comme des stratégies prioritaires. Pour terminer, cette recherche met en évidence la nécessité d'une planification éducative plus équitable et mieux éclairée par des données spatiales fiables afin de garantir un accès plus juste et équilibré à l'éducation au secondaire dans la Sous-Division Urbaine de Kabinda.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ouvrages (livres et manuels)

- Caillods, F., et all., *Cartographie scolaire et microplanification dans l'éducation (Module de formation)*, Paris, I.I.P.E-UNESCO, 1983.
- Cijika Kayombo C., *La planification de l'éducation en Afrique. Mode d'emploi*, L'Harmattan, 2015.
- Cijika Kayombo C., *Quelles stratégies pour une éducation idéale en Afrique ?* Paris, L'Harmattan, 2014.
- Dabin, J. *L'équité spatiale dans l'aménagement urbain*. Paris. PUF. 2013.
- Eicher, J.C., *L'économie de l'éducation : analyse économique des investissements éducatifs*, Paris, Edition Economica, 2014.
- Hite, S.J. et Hite, J.M., *Systèmes d'information géographique dans la planification et la gestion de l'éducation (Module de formation)*, Paris : I.I.P.E-UNESCO, 2004.
- Houssaye, J., *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*, Paris : EPS, Edition, 2014.
- Lewin, K.M., *Stratégies pour un financement durable de l'éducation*, Paris : UNESCO-IIPE, 2007.
- Méirieu, P., *Pédagogie : le devoir de résister*. Paris : ESF Editeur, 2008.
- Noucher, P., *La cartographie contemporaine, entre art, science et techniques*. In Lévy, Paris, Berlin, 2008.
- Perrenoud, P., *Les compétences à l'école : Pour développer la pratique réflexion des enseignants*. Paris, : ESF Editeur, 2010.

2. Articles de revues

- Bayram, E. « *Les points de vue des gestionnaires éducatifs sur la planification de l'éducation en Turquie* ». Revue européenne des études en éducation, Vol 6, Num 7.
- Claude, L. « *Comment faire vivre la mixité à l'école : 25 ans de débats sur la carte scolaire* » Article, la ligue de l'enseignement, un avenir pour l'éducation populaire, nouvelle édition 2008, Paris.
- François, J.-C., & Poupeau, F. « *Le sens du placement scolaire : dimension spatiale des inégalités sociales dans l'accès aux écoles.* » Revue française de pédagogie / Recherche en éducation (évoqué dans une étude sur les pratiques spatiales des familles). 2008.
- Gabrielle, F. et Julien, G. « *les effets de l'assouplissement de la carte scolaire dans l'éducation prioritaire.* Article. *Education et formation* », 2013. les effets de l'assouplissement de la carte scolaire, n°83.

3. Webographie

- Inter-Agency Network for Education. (INEE), (s.d). Planification de l'éducation. Consulté sur <https://inee.org/fr/recueils/planification-de-leducation>
<https://www.academia>. Consulté le 25/01/2025 à 08h58'.

4. Mémoires de DEA

Ilunga Bumute C., Problématique de la carte scolaire des écoles secondaire dans le territoire de Kambove.
Mémoire de D.E.A, UNILU, 2014.

5. Textes officiels

BANQUE MONDIALE, *Cadre normatif du système LMD en RC Congo*, Kinshasa, 2018.

RDC., *Stratégie sectorielle de l'éducation et de la formation 2016-2025*, Document officiel du gouvernement de la RDC, version finale, décembre 2015.

UNESCO. ; Qu'est-ce que la planification de l'éducation ? 2025. Consulté sur le site web de l'UNESCO.

UNESCO-BREDA Guide pratique de la carte scolaire. Dakar : UNESCO, 2011.

UNESCO-IIEP. Méthodes de planification de l'éducation. Paris : Institut International de planification de l'éducation –IIEP), 2010.

UNESCO-IIEP. *Planification de l'éducation : concepts et outils. Paris : Institut International de planification de l'Education*, 2015.

UNESCO-IIEP., *Introduction à la planification de l'éducation : concepts et outils. Paris : Institut International de Planification de l'Education*, 2010.

UNESCO-IIPE., *Planification de l'éducation : concepts, méthodes, et outils*, Paris, IIPE.200

UNICEF, RDC, *Enquête nationale sur la situation des enfants et des femmes MIC 52*, rapport d'analyse, dites oui pour les enfants, Volume II.

6. Dictionnaire

Association Cartographique Internationale (ACI), *Définitions cartographiques*, Paris, UNESCO, 1966.

ANNEXE

