**1.2. PRESENTATION DE BASES DE DONNEES STATISTIQUES ET OUTILS UTILISES**

1.2.1. BASE DE DONNEES

Ce travail est rendu possible grâce à la disponibilité de quatre (4) sources de bases des données (BDD) et de cinq outils ou instruments simple (logiciels), compilées de manière aussi cohérente dont les variables ont été traitées et analysées selon les thématiques et les domaines d’interventions recourus, en rapport avec les unités statistiques utilisées analysées dans cette étude scientifique.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SOURCE** | **DESCRIPTION** | **UNITE STATISTIQUES** |
| DIGE/Min EDU-NC | Cartographies des établissements scolaires avec les 4 paramètres clés du système éducatif : Elèves, Enseignants, Classes et Ecoles | « Sous-Division »  Le pays compte 662 Sous-division, 60 Provinces éducationnelles (PROVED) |
| DEP/MinESU | Cartographie des établissements Universitaires et Instituts supérieurs selon les territoires ; nom | « Territoire »  Les ISP, IST, Université-IFA selon les provinces et Territoires |
| INS/MinPLAN | Données démographiques (populations scolarisables pour le calcul des indicateurs statistiques) | « Province »  Le pays compte 145 Territoire, 34 Villes |
| IGC  Institut Géographique du Congo | Logiciel Arc Gis et Q Gis et GPS Garmine | Découpage des cartes selon les Provinces, Proveds et territoires |

1.2.2. OUTILS UTILISES DANS LE TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES

Signalons que ces données ont été analysées grâce aux outils ci-après :

|  |  |
| --- | --- |
| Outils | Utilité/contribution |
| **Tableur/ Microsoft Excel** | logiciel d’analyse et de traitement de données le plus basique et c’est sans aucun doute ; |
| **Epssim.Unesco.** version 2.8  (Multiplicateur de Sprague) | Modèle de simulation. Le Multiplicateur de Sprague nous permet de désagréger les données démographiques des tranches d’âges quinquennales en âge spécifique de 0 à +75 ans. |
| Le modèle de réflexion sur la stratégie de politique éducative, EPSSim V1.0, publié pour la première fois en 2001, a été conçu par l’Unesco pour soutenir les administrations et les spécialistes de l’éducation nationale dans la formulation d’une éducation crédible à la lumière des Objectifs De L’Education Pour Tous (EPT).  Notons que toutes les simulations dans EPSSim sont effectuées par niveau d’éducation (de la maternelle à l’enseignement supérieur, y compris le non formel) et par catégorie d’entrants (élèves, enseignants, matériel et infrastructure), avec les liens nécessaires entre eux. Pour des raisons de commodité, les projections de coûts liées à ces simulations sont présentées séparément. En outre, la plaidoirie éducative et la simulation de politique. | |
| **Auto-TAMA-Concept-Excel**  **(Taux d’Accroissement Moyen Annuel)** | Outil de projection, implémenté sur Excel, conçu pour calcul le coefficient de redressement et le Taux d’Accroissement Moyen Annuel. Cette formule permet de combler les données des années creuses et projecteur les autres années, il suffit d’avoir la valeur du paramètre de l’année de départ (Pt+1) et de celle d’arriver (Pt) et l’écart entre les deux années (n) |
| Logiciel ArcGIS et QGIS  (Fil Geodatabase, Qgis natif, QGis roject File | **Arc Gis** : est une suite de logiciels d’Information géographique développé par la société américaine et le Q Gis par les français : c’est un système complet qui permet de collecter, organiser, gérer, analyser, communiquer e diffuser des informations géographiques (Statistique spatiale). **QGis** permet de lire et écrire la plupart des formats de données qu’**ArcGis**  peut, mais pas l’inverse |

**Chapitre 2 : TRAITEMENT ET ANALYSE MULTICRITERES DE L’IMPACT DE LA GRATUITE**

2.1. POINTS D’ATTENTION

Ce chapitre a été introduit pour nous permettre de dégager les zones défavorisées par l’effectivité de la gratuité de l’enseignement du Primaire en République Démocratique du Congo. Nous cherchons ici à faire découvrir les territoires et/ou Provinces éducationnelles à moindre impact d’effets induits de cette gratuité, un soubassement qui permettra de justifier la faiblesse du Système d’implantation des Etablissements Scolaires et Universitaire dans le pays au regard de différents projets de la réforme éducatif érigés dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie Sectorielle de l’Education et de la Formation (SSEF 2016-2025) qui s’aligne aux ODD(4), Horizon 2030 et du CESA de l’Union Africaine dont l’échéance va jusqu’à 2063 poursuivant le même objectif de l’éducation mondiale pour tous en ce terme : «**Assurer une éducation de qualité inclusive et équitable et promouvoir les possibilités d’apprentissage tout au long de la vie pour tous ».**

Comme nous pouvons le rappeler, l’objectif général de notre étude est de répondre de manière efficace aux défis liés à la mise en œuvre du plan de développement territorial ainsi qu’à la matérialisation de la vision de la politique éducative en RDC, ce qui justifie par ailleurs notre démarche visant à proposer des solutions durables aux différents défis liés à notre système éducatif. D’où la proposition à la disponibilité d’une Politique de la Carte Scolaire et Universitaire Numérique adaptée au profil de risques et aléas du Pays.

Retenons que cette étude se veut être une contribution devant permettre aux décideurs de se doter d’une carte éducative adaptée aux réalités du pays et de mettre en relief les différents obstacles, mais aussi les opportunités afin de mener le plaidoyer. Ainsi, des solutions sont proposées pour lever les obstacles qui empêchent la mise en œuvre des projets de développement des 145 territoires dans l’axe construction et réhabilitation des écoles ainsi que ceux de la mise en œuvre efficiente et efficace de la gratuité en particulier ceux qui sont liés à la formation des enseignants, payement des enseignants et bureaux gestionnaires ainsi qu’ à des salles de classes, en améliorant l’environnement national des apprentissages.

Pour ce faire, cinq (5) critères seront analysés dont trois (3) en corrélation selon les 662 sous-provinces éducationnelles, 145 territoires et 60 provinces éducationnelles tandis que deux autres en rapport avec l’éducation en situation d’urgence et de mécanisme d’implantation des établissements éducatives dans les 26 provinces en RDC, dont voici :

***1ère Critère* :** Proportion des écoles primaires publiques qui consisterait à lister le pourcentage des nombres des établissements conventionnés et non conventionnés dans chaque sous- provinces éducationnelles du pays en rapport avec le nombre total d’écoles, présentée suivant les catégories d’appréciations ci-après : *Moindre impact, Négligeable, Impact modéré et Fort impact.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Critère**  **1** | **Proportion (%) = (Nombre d’écoles primaires publiques X 100) / Total écoles publiques + Privées** | | | | |
| % | **De 0% à 23%** | **De 24% à 49%** | **De 50% à 74%** | **De 75% à 100%** |
| **Catégorie/modalité** | Moindre impact | Négligeable | Impact modéré | Fort impact |
| **But** | Découvrir les entités (sous-divisions) non encore bénéficiaires et/ou défavorisées dans cette mise en œuvre | | | | |
| **Formule de programmation des modalités d’analyse du critère 1 sur Excel** | | Soit Q5= colonne Excel en % écoles primaire publiques de 662 S/Divisions  **=SI(Q5<=0,24;"Moindre impact";SI(Q5<=0,49;"Négligeable";SI(Q5<=0,74;"Modéré";"Fort impact")))** | | | |

***2ème Critère :*** Ratio élèves/classe qui consisterait à découvrir les provinces où la moyenne d’élèves dans une classe ne respecte pas la norme de 55, sans tenir comptes ainsi des normes sur les dimensions des salles ni et la qualité des murs disponibles.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Critère**  **2** | **Ratio élèves/classe** au **primaire = Nombre d’Elèves du public / Total nombre de classes du public** | | | | | |
| Ratio | **De 1 à 55 Elèves** | | **De 56 à75 Elèves** | **De 76 à 99** **Elèves** | **Supérieur à 100** |
| **modalité** | Conforme | | Relativement Pléthore | Pléthore | Excessivement Pléthore |
| But | Mesurer les effets induits de la gratuité sur la qualité de l’enseignement afin de mettre en évidence les entités ayant des classes Pléthores | | | | | |
| **Formule de programmation des modalités d’analyse du critère 2 sur Excel** | | | Soit AY4= colonne Excel du Ratio élèves/classe au primaire public de 662 S/Divisions  **=SI(AY4<=55;"Conforme";SI(AY4<=75;"Relativement Pléthore"; SI(AY4<=100;"Pléthore";"Excessivement Pléthore")))** | | | |

***3ème Critère* :** Proportion d’enseignantes nouvelles unités (NU) et non-payés (NP) dans chaque territoire et/sous-provinces éducationnelles :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Critère  3 | **Proportion d’enseignantes non-payés (NP+N) = enseignantes (NU + NP) x100/Total enseignants du public** | | | | | |
| % | **De 0% à 10%** | | **De 11% à 25%** | **De 26% à 59%** | **De 60% à 100%** |
| **modalité** | Situation **Normale** | | Situation **Tolérable** | Situation **Déplorable** | Situation **Très Déplorable** |
| But | Mesurer le degré de prise en charge des enseignants par l’Etat et apprécier en même temps la persistance du personnel enseignant en situation de non payement de salaire. | | | | | |
| **Formule de programmation des modalités d’analyse du critère 3 sur Excel** | | | Soit BA4= colonne Excel de % d’enseignantes non-payés (NP+N) de 662 /divisions  **=SI(BA4<=10%;"** **Normale ";SI(BA4<=25%;"** **Tolérable ";SI(BA4<=59%;"** **Déplorable ";"** **Très Déplorable ")))** | | | |

***4ème Critère* :** Proportion de salles de classes du primaire dans le secteur public construites en Paille ou feuillage et en Terre battue selon leurs états, donc la nature de mur et leur état selon les provinces, regroupées en 4 modalités: de 1% à 20 % (Tolérable), 21 à 40% (Moins tolérable), 41 à 74% (intolérable), de 75 à 100% (Fatale).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Critère**  **4** | **Proportion de salles de classes du secteur public construites en Paille ou feuillage et en Terre battue** | | | | | |
| % | **De 1% à 20%** | | **De 21% à 40%** | **De 41% à 74%** | **De 75% à 100%** |
| **modalité** | Situation **Tolérable** | | Situation **Moins tolérable** | Situation **intolérable** | Situation **Fatale** |
| But | Evaluer les conditions d’apprentissage et les effets induits de la gratuité, des facteurs qui influent sur la Qualité des services éducatifs et sur le taux d’accès et de participation des élèves à l’éducation et qui détruisent par ailleurs la bonne image de la gratuité. Une cartographie des salles des classes selon la nature des murs et état des locaux donc présenter la photographie des écoles à des salles de classe construites en dur et Semi dur et Paille/feuillage /Terre battue . | | | | | |
| **Formule programmation sur Excel des modalités du critère 4** | | | Soit S= colonne Excel de % salles de classes du primaire public construites en Paille ou feuillage et en Terre battue de 26 Provinces administratives  **=SI(S<=20%;"** **Tolérable ";SI(S<=40%;"** **Moins tolérable ";SI(S<=74%;"** **intolérable ";"** **Fatale ")))** | | | |

**5ème Critère :** Proportion des salles de cours au Primaire détruites/occupées ou spoliées par des tiers : ***conflits armés et ethniques, catastrophes naturelles et spoliation des espaces par des tiers***, regroupées en 4 modalités: de 1% à 20 % (Tolérable), 21 à 40% (Moins tolérable), 41 à 74% (intolérable), de 75 à 100% (Fatale).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Critère  5 | **Proportion des salles de cours au Primaire détruites/occupées ou spoliées** | | | | | |
| % | **De 1% à 20%** | | **De 21% à 40%** | **De 41% à 74%** | **Supérieur à 74%** |
| **modalité** | Situation **Alarmante** | | Situation **déplorable** | Situation **urgente** | Situation **Fatale** |
| But | Mesurer l’impact des conflits (armés et ethniques), des catastrophes naturelles (inondation, tremblement de terres, volcans, etc) et autres aléas qui **influent sur** le système éducatif et **défavorisent l’effectivité de la gratuité** dans certains territoires du pays. | | | | | |
| **Formule Excel des modalités du critère 5** | | | Soit S= colonne Excel de % salles de cours au Primaire détruites/occupées ou spoliées de 26 Provinces  **=SI(S<=20%;"** **Alarmante ";SI(S<=40%;"** **Déplorable ";SI(S<=74%;"** **Urgente ";"** **Fatale ")))** | | | |

2.2. TRAITEMENT ET ANALYSE DU BILAN DES STATISTIQUES GLOBALES DE L'ETUDE

**2.2.1. Point d’attention de l’analyse**

Après compilation des données et épuration des bases des données fournies par les sous divisions, nous avons fixé des variables des critères 1, 2, 3 ensuite des critères 4 et 5 suivant les modalités illustrées dans la section précédente.

Nous établissons à présent, l’état de lieu de chaque sous-division en appliquant la formule de chaque critère en fonction des données disponibles : Ecoles primaires du secteur Public et Privé, Elèves et Enseignants du publique, Enseignants Non payés, etc.

Les résultats des tableaux croisés dynamiques sur MS Excel sur chaque critère nous aident à produits des graphiques d’analyse y afférant. Ce qui nous permet de trier la liste des entités défavorisées qui indiqueraient avec précision des endroits qui nécessitent la construction et réhabilitation urgente des nouvelles salles de classes avant que le pays se dote d’une politique de la Carte scolaire adaptés conditionnement de la RDC.

**Critère 1 : Proportion des écoles publiques primaires sur l’ensemble des écoles primaires dans les sous-divisions, territoires et provinces éducationnelle**.

Les analyses se basent sur les provinces administratives dont les Sous-Divisions des Provinces Educationnelles et/territoires ont une proportion d’écoles primaires publiques sur l’ensemble des écoles inférieure à 50%.

Sur les 26 provinces de la RDC, 9 Provinces, soit 35% ont des Sous-Divisions dont la proportion des écoles primaires publiques est inférieure à 50%. Le tableau ci-dessous fourni le détail des provinces administratives, Provinces Educationnelles, territoires et Sous-Divisions dont la proportion d’écoles primaires publiques sur l’ensemble des écoles est inférieure à 50%.

**Critère 2 : Moyenne des élèves par classe**

Analyse la tendance des nombres d’élèves par classe dans les 60 provinces éducationnelles contenant 662 sous divisions que comptent les 26 provinces de la RDC Congo.

**Critère 3 : Nombre des enseignants non payés par Sous-Division**

Ce critère analyse l’un des indicateurs de la réussite de la politique de la gratuité de l’enseignement primaire, à savoir, la prise en charge de tous les enseignants des écoles primaires publiques de toutes les 662 sous-divisions des 60 provinces équationnelles.

Cet indicateur est également un des indicateurs liés au décaissement du Projet d’Equité et de Renforcement du Système Educatif en RCD (PRSE). Ce Projet du Gouvernement Congolais avait recruté deux agences d’évaluation indépendante pour mesurer le niveau d’atteinte de cet indicateur au dernier trimestre de l’année 2022 et au premier trimestre de l’année 2024.

La performance d’exécution de ce Projet spécifiquement sur cet indicateur voudrait qu’à la première évaluation indépendante (2022T4), 50% des enseignants enrôlés dans le fichier de la DINACOPE à une date référence « t » et non-payés soient pris en charge par le trésor public et à la deuxième évaluation indépendante, (2024T1), 98% des enseignants enrôlés dans le fichier de la DINACOPE à la même date référence « t » soient pris en charge par le trésor public.

Les deux évaluations indépendantes ayant déjà eu lieu, le Projet PERSE détient les rapports et a pu obtenir les décaissements du bailleur prouvant ainsi que l’objectif d’avoir moins de 3 % d’enseignants enrôlé dans le fichier de la DINACOPE à une date de référence a été atteint.

La différence entre les résultats obtenus par la collecte des données rapide réalisées par les représentants de la DIGE et la DEP, concernant cet indicateur dans le cadre cette étude et celui obtenus par le Projet PERSE est très significative.

Cette étude démontre qu’il existe encore 112.980 enseignants qui ne sont pas encore pris en charge par le trésor public à travers le pays.

Le facteur principal ayant conduit à cette différence des résultats est l’approche de la collecte des données des enseignants non-pris en charge par le trésor public. Le Projet PERSE n’a pris en compte que les enseignants figurant dans le fichier de la DINACOPE à une date de référence « t » alors que l’équipe de rédaction de cette étude a collecté les informations de la situation actuelle et réelle au niveau des Sous-Divisions. Explicitement, la collecte des données des enseignants non-pris en charge par le trésor public en juin-juillet 2024 a concernée ceux qui sont déjà enrôlés dans le fichier de la DINACOPE en 2024 mais n’ont pas encore été pris en charge par le trésor public et ceux qui ne sont pas encore enrôlés dans le fichier de la DINACOPE en juin-juillet 2024 mais sont actifs dans des établissements scolaires primaires publics sur l’ensemble du pays.

**0.6. METHODES ET TECHNIQUES**

**0.6.1. DONNEES**

Les données analysées dans ce travail proviennent du Ministère de l’Education Nationale à travers la Direction de l’Information pour la Gestion de l’éducation (DIGE/MinEDUC) en ce qui concerne la population scolarisée en 2023-2024, du Ministère de l’Enseignement Supérieur et Universitaires (MinESU) pour la cartographie des universités et instituts supérieurs ainsi que de l’Institut National de Statistique (INS) en ce qui concerne les données démographiques (populations scolarisables consolidées à partir des données de l’enquête MICS2015). Ces données couvrent la période allant de Décembre 2015 à Février 2024.

L’étude s’est focalisée sur deux unités statistiques : «la Sous-division éducationnelle (Sous-Proved)» et « la Province». Il s’agit essentiellement des données issues du recensement scolaire et universitaire bien qu’elles évoquent également celles de l’enquête MICS2018. (la sous-division éducationnelle peut être une commune ou un groupe des quartier dans une commune ou encore un territoire, pour le cas des provinces)

En effet, l’exploitation de ces deux unités statistiques préconise **une approche analytique de bases des données** issues de deux Ministères en charge de l’éducation formelle en RDC. La première est celle du Ministère de l’EDU-NC qui aligne 662 Sous-Divisions éducationnelles, reparties dans les 60 provinces éducationnelles (PROVED) avec 70.077 Ecoles primaires dont 59.588 du public pour l’année scolaire 2023-2024. La deuxième est celle du Ministère de l’Enseignement Supérieur et Universitaires qui présentent ses 1.243 établissements de l’année académique 2019-2020 répartis dans les 145 Territoires repartis dans les 26 provinces administratives de la République avec ses 98 Villes, 620 Communes, 474 Secteurs et 263 Chefferies.

Ainsi, les données de la DIGE qui concernent les populations scolarisées ne sont autre que les statistiques relatives aux quatre (4) paramètres clés du système éducatif, à savoir : l’école, la classe, l’élève et l’enseignant. Des données rendues disponibles grâce à une Collecte rapide des données organisée par les responsables de la DIGE au mois d’octobre 2023 dans les 662 Sous-divisions éducationnelles du pays, reparties dans les 60 provinces éducationnelles. Des résultats obtenus grâce aux méthodes et techniques d’analyses multicritères, corrélationnelles et économétriques simples au moyen de l’outil Excel.

Hors mis ces bases des données, l’étude fait recourt aux données des Annuaires Statistiques de l’Institut National de Statistiques (INS), du Ministère de l’Education Nationale et Nouvelle Citoyenneté (EDU-NC) produit par la DIGE/EPST et de celle du Ministère de l’Enseignement Supérieur et Universitaire à travers la DEP/ESU, des Etudes documentaires tels que les contrats des projets, les rapports de la revue annuelle de performance de l’Education (RAP 2023 et 2024), le rapport de la collecte des données Géo-spatiales des bureaux gestionnaires et des établissements scolaires (lors de la Géolocalisation de l118753 Etablissement avec leurs coordonnées géographiques).

**0.6.2. METHODOLOGIE**

On retiendra que cette étude ne fait pas abstraction en aucune méthode d’échantillonnage, bien au contraire, les données sont analysées dans leurs champs globaux.

En réponse aux questions de la problématique, cinq (5) critères ont été définis, dont trois (3) pour évaluer l’impact de la gratuité et deux (2) pour étudier les forces et faiblesse du système d’implantation des établissements éducatifs dans le pays. Un examen de la cartographie des établissements d’enseignement primaire, secondaire, supérieur et universitaires a été fait avec un aperçu sur le profil infranational des risques, menaces et des opportunités de développement de chaque province ou territoire en rapport avec la demande et l’offre de l’éducation. Tout ceci concourt à un seul but, celui de proposer **une feuille de route pour l’élaboration d’une Carte Scolaire et Universitaire dans le contexte de l’Eduction Sensible aux Crises en RDC selon les**  critères suivants :

* ***Critère 1*** : la proportion des écoles primaires publiques, pour mesurer l’impact de la mise en œuvre de la réforme de la gratuité au niveau des sous-divisions afin de déceler les entités non encore bénéficiaires ;
* ***Critère 2 :*** le ratio élèves/classe, pour jauger les effets induits de la gratuité sur la qualité de l’enseignement afin de mettre en évidence les entités ayant des classes Pléthores ;
* ***Critère 3* :** le nombre des enseignantes nouvelles unités (NU) et non-payés (NP) dans les 662 sous-divisions éducationnelles du pays pour apprécier la persistance du personnel enseignant en situation de non payement.
* ***Critère 4 :***Proportion de salles de classes construites en Paille ou feuillage et en Terre battue selon leurs états. Ainsi, pour apprécier les conditions d’apprentissage, et l’environnement scolaire en rapport avec la nature et état de salles de classes.
* ***Critère 5 :***Proportion des salles de cours au Primaire détruites/occupées suite aux conflits armés et ethniques ou encore spoliées par des individus malveillants.

Et pour y parvenir, les deux approches méthodologiques quantitative et qualitative ont été utilisées.

* + - 1. **Méthode qualitative**

**Elle a consisté en :**

* Des études documentaires par l’exploitation du rapport de la revue annuelle de performance (RAP ou PROMO SCOLAIRE) de chaque province éducationnelle pour l’exercice 2024 ;
* Des observations dans les 662 sous-divisions,, les 60 provinces éducationnelles (PROVED), les 145 territoires et les 26 Provinces Administratives du pays ;
* Une analyse qualitative des données des annuaires statistiques et des rapports d’enquêtes ;
* Des entretiens **semi-structurés** en présentielle tout comme par **des échanges téléphoniques** avec les différents acteurs du secteur éducatif, à l’instar des : **Proveds, Sous-proveds, Coordonnateurs de projets, Partenaires Techniques et Financiers, Chefs d’Antenne de la Planification et des statistiques et Experts en système d’information pour la gestion de l’éducation et du FPEN (**Fonds pour la Promotion de l’Education Nationale**)** pour éclairer les zones d’ombre au sujet de projets de réforme érigés dans le secteur éducatif sur la construction, la réhabilitation des salles de classes et sur les effets des risques, catastrophes naturelles et conflits armés sur le système éducatif ;
* Des échanges et débats avec des Professeurs, Chefs de Travaux et Assistants du corps académique de l’Institut Supérieur de Statistique de Kinshasa (ISS/KIN) et ceux de l’Institut International de la Planification de l’Unesco (IIPE).
  + - 1. **Méthode quantitative** :

Il était d’abord question de récolter les données dans les sous-divisions éducationnelles à l’aide d’un canevas élaboré et soumis à la demande de la DIGE/MinEDU-NC (cfr Rapport de collecte Rapide des données dans les 60 Proved et 662 Sous-Proved) et de la DEP/ESU[[1]](#footnote-1). Il s’agissait d’identifier la province éducationnelle, la sous-division, le statut de l’école (publique ou privée), le nombre d’élèves par sexe, le nombre d’enseignants nouvelle-unité(NU), le nombre de classes construites en paille ou feuillage et en terre battue ainsi qu’à la liste des établissements supérieurs et universitaires selon les territoires et les types de système d’enseignement.

* + - * 1. **Traitement des données**

**Cette phase a consisté en :**

* La compilation des données fournies par les sous divisions et celles des territoires en ce qui concerne les établissements d’enseignement supérieur et universitaire ;
* L’apurement de la base des données de deux bases;
* La création des variables des critères 1, 2, 3 et 4 suivant les modalités ci-après :

1. Pour la proportion des écoles publiques primaires sur l’ensemble des écoles primaires dans l’entité scolaire, la variable créée par cette proportion est segmentée en 4 : Inférieur ou égal à 24 % (moindre impact), de 25% à 49 % (Négligeable), de 50 % à 74 % (impact modéré) et de 75 % à 100 % (fort impact).
2. Pour le ratio élève/classe, au regard des normes édictées par le Ministère de l’Education Nationale et Nouvelle citoyenneté qui est de 55 élèves par classe, les variables créées pour situer les catégories des classes Pléthoriques. Dont nous distinguons la catégorie inférieure ou égale à 55 (Conforme), de 56 à 75 (Moyennement Pléthorique), de 76 à 99 (Pléthorique), de 100 à plus (excessivement Pléthorique)
3. Pour le nombre d’enseignants nouvelles unités et de non payés au sein des sous-divisions, nous les avons regroupé en 4 catégories : de 0 à 4 % (passable), 5 à 22% (modéré), 23 à 49% (excessif), de 50 à 100% (catastrophique).
4. Pour la proportion des salles de cours au Primaire détruites/occupées ou spoliées par des tiers (conflits armés et ethniques, catastrophes naturelles et spoliation des espaces par des tiers), elle est analysée suivant 4 modalités: de 1% à 20 % (Tolérable), 21 à 40% (Moins tolérable), 41 à 74% (intolérable), de 75 à 100% (Fatale).
5. Pour la proportion des salles de classes du secteur public construites en paille ou feuillage et en terre battue, la nature de mur et leur état selon les provinces, elle est analysée en suivant 4 modalités: de 1% à 20 % (Tolérable), 21 à 40% (Moins tolérable), 41 à 79% (intolérable), de 75 à 100% (Fatale).

En effet, l’idéal serait d’avoir 90% des établissements construits en matériaux durables et 10% en semi-durables. Ce qui est impossible pour un grand pays comme la RDC à une superficie de 2 345 410 Km2 (couvrant 97 % des terres et 3 % des eaux) avec des zones inaccessibles et peu favorables au déplacement d’engins et de matériaux. Ce qui nous amène à tolérer quelque peu l’existence des salles en terre battue ou encore en paille ou feuillage pourvu qu’elles soient en bon état pour contenir temporairement si pas les déplacés de guerres mais aussi des habitants des zones réputées en catastrophes naturelles. D’où, la nécessité pour le pays d’établir sa cartographie des risques et aléas au regard du profil infranational des risques pays et son influence dans le système éducatif (dans le cadre de sa stratégie nationale de l’éducation en situation d’urgence).

Ensuite, nous avons procédé à la tabulation ou la production des tableaux statistiques pour les analyses :

* Production des tableaux croisés dynamiques sur MS Excel de chaque critère ;
* Production des graphiques d’analyse ;
* Production des Cartes dynamiques et thématiques d’analyse ;
* Feuille de route (termes de référence) relative à l’élaboration de la carte scolaire numérique et d’une cartographie des risques et exposition aux aléas (risques de conflits et insécurités, catastrophes naturelles, épidémies, inondations, tremblements de terre, sécheresses) et le manque de capacités au pays de réagir face à ces différents problèmes qui influent sur son système éducatif.
  + - * 1. **Analyse des données**

1. **Méthodes utilisées**

Nous avons procédé aux méthodes d’analyse descriptive et d’analyse multicritères des données. Les « **proportions ou pourcentages** » ont été utilisées comme « **unité de mesure** » sur les 26 Provinces Administratives et 662 Sous-divisions éducationnelles qui sont prises comme nos « **deux unités d’analyses statistiques** », cela pour trois objectifs majeurs :

* Premièrement, pour **capter** les zones où les instruments de la politique de la gratuité n’ont pas été correctement appliqués dans chaque unité statistique ;
* Deuxièmement, pour **justifier** la disparité entre la demande et l’offre de l’éducation, l’inadéquation entre la formation et l’emploi dans chaque province;
* Troisièmement, pour **démontrer** l’impact des conflits armés et ethniques dans le système éducatif à travers les zones affectées et/ou défavorisées par des projets de construction, de réhabilitation et d’équipement des salles de classe depuis l’avènement de la stratégie sectorielle de l’éducation et de la formation en décembre 2015 dans le pays.

1. **Justification du recours aux méthodes d’analyse quantitative des données**

* **L’analyse descriptive des données** permet à décrire et interpréter les données.
* **L’Analyse multicritères facilite les analyses et la prise des décisions en recourant à plusieurs critères notamment** : la proportion des écoles publiques, le ratio élèves/classe, le nombre des enseignantes nouvelles unités (NU) et non-payés (NP), les salles de classe détruites/occupées ou spoliées, les salles de classe construite en paille/feuillage/terre battue, la répartition des filières/options des universités selon les provinces.

1. La Proportion strictement inférieur à 24 (1% à 23%) d’écoles primaire publiques par rapport aux écoles privées dans les 662 Sous-Divisions signifie que plus de 75% de la population de cette entité ne bénéficie pas de l’impact de la gratuité ce qui justifierait par ailleurs la situation des unités statistiques dans des zones à moindre impact (ou entités défavorisées), à Négligeable, modéré et à Fort impact;
2. La Proportion zéro (0%) d’enseignants nouvelles unités et enseignants non-payés dans une entité scolaire signifie que la prise en charge de l’enseignement primaire public par le trésor public a été appliquée correctement et totalement.

Lorsque cette proportion est supérieure à zéro dans une entité scolaire, cela signifie qu’il existe encore des efforts à fournir pour que la politique de la gratuité de l’enseignement primaire puisse produire des effets escomptés dans cette entité scolaire.

1. La proportion des entités au Ratio Elèves/Classe supérieur à la norme nationale de 55 Elèves en moyenne par classe ou par enseignant au primaire nous permet de mesurer les effets induits de la gratuité sur la qualité de l’enseignement afin de mettre en évidence les entités ayant des classes Relativement Pléthores, Pléthore ou Excessivement Pléthore selon le niveau de Conforme afin de plaider d’orienter la décision des autorités politico administratives et leurs partenaires éducatifs quant au choix opéré des zones de construction des établissements scolaires et universitaires.
2. La proportion supérieure à 21% de salles de classes du primaire dans le secteur public construites en Paille ou feuillage et en terre battue selon leurs états, donc la nature de mur et leur état selon les provinces nous permet d’évaluer les conditions d’apprentissage et les effets induits de la gratuité et tant d’autres facteurs qui influent sur la Qualité des services éducatifs et sur le taux d’accès et de participation des élèves à l’éducation et qui détruirait par ailleurs l’image de cette initiative de la gratuité.
3. Proportion des salles de cours au Primaire détruites/occupées ou spoliées supérieur à 20% nous permet de mesurer l’impact des conflits (armés et ethniques), des catastrophes naturelles (inondation, tremblement de terres, volcans, etc), le niveau de spoliation des espaces éducatifs par des tiers et autres aléas qui influent sur le système éducatif et défavorisent l’effectivité de la gratuité dans certains territoires du pays.

**0.6.3. TECHNIQUES**

Quant aux techniques, nous nous sommes servis de deux types de techniques :

1. La technique documentaire permettant d’exploiter et de compiler ouvrages, articles, revues, rapports, notes de cours, mémoires, etc. pour la réalisation du dit travail.
2. Technique des séries chronologiques. Avec une approche pratique et normative des mécanismes d’implantation des établissements éducatifs en République Démocratique. Nous proposons ici une fonction économétrique et une politique de la carte scolaire pour résoudre les problèmes de la demande et de l’offre de l’éducation dans le Domain d’implantation des établissements éducatifs en République Démocratique.

**0.7. DELIMITATION DU SUJET ET POINTS DE DEMARCATION**

**0.7.1. Délimitation du sujet dans le temps et dans l’espace**

La lecture du titre de notre travail peut faire croire qu’il s’agit tout simplement de l’analyse de l’impact de la gratuité de l’enseignement primaire comme des nombreux chercheurs l’ont abordé[[2]](#footnote-2). En effet, notre mémoire se propose de présenter une approche pratique et normative des mécanismes d’implantation des établissements éducatifs en République Démocratique du Congo par la mise en place d’une politique de la carte scolaire et universitaire.

Elle couvre les 60 provinces éducationnelles, les **662 sous-divisions éducationnelles** et 145 Territoires que compte la RDC ainsi que.

**0.7.2. Points de démarcation de l’étude**

Trois points de démarcation seront observés dans cette étude, il s’agit:

**\*Point1 : la taille de notre champs d’étude** ainsi que les ***unités statistiques*** utilisés dans ce projet de recherche, à savoir : l’analyse de l’impact de la gratuité dans les 662 Sous-Provinces éducationnelles et leurs tendances dans les 26 provinces administratives du pays ;

**\*Point2 :** ***« le nombre des bases de données, des outils utilisés et la richesse de notre source d’inspiration (auteurs/ouvrages)*** », nous comptons cinq (5) bases de données (cfr Chapitre 1) et huit (8) auteurs de notre revue de la littérature ainsi que les articles de notre bibliothèque ;

**\*Point3 : « *la diversité des domaines et leur cohérence dans la recherche de solutions*** » (cfr le sujet du présent travail) ;

\***Point4 :** « *La clarification du résultat d’analyse de l’étude menée par le Projet d’Equité et de Renforcement du Système Educatif en RDC* (PRSE) *sur l’analyse de la pris en charge des enseignants par le trésor public au regard des données fournies par la* DINACOPE »[[3]](#footnote-3), considérée comme l’un des indicateurs de la réussite de la politique de la gratuité de l’enseignement primaire que nous aurons à justifier dans le chapitre 2 section 2 du présent travail tout en retenant qu’en 2022, le projet PERSE avait recruté deux agences d’évaluation indépendante pour mesurer le niveau d’atteinte de cet indicateur au dernier trimestre de l’année 2022 et au premier trimestre de l’année 2024 dont les résultats serait peu contesté avec preuves grâce aux données disponibles issus de la collecte des données rapides réalisée au mois de novembre 2023 par la Direction de l’Information pour la Gestion de l’Education (DIGE) dans les 662 sous-divisions à travers les 60 Directeurs Provinciaux que compte le pays.

**0.8. DIFFICULTES RENCONTREES**

Comme dans tout travail de recherche scientifique, nul ne peut prétendre se suffire ni s’en passer des difficultés rencontrées.

La rédaction d’un travail scientifique nécessite beaucoup d’efforts et de sacrifices, la nôtre n’a pas fait exception, parmi ces difficultés rencontrées nous pouvons citer :

* la déficience de moyens financiers et techniques ;
* les temps imparti pour nous de pouvoir rassembler les données provenant des différentes sources au regard de la complexité de notre sujet qui regroupent plusieurs domaines d’analyse statistique, à savoir : **l’analyse multicritère, l’analyse corrélationnelle, l’analyse économétrique, l’analyse des bases de données, Statistique spatiale, l’analyse des systèmes éducatives, l’analyse socio-culturelle et démographique, l’analyse des systèmes d’information géographique, l’analyse des statistiques, la théorie des enquêtes avec les entretiens semi-structurés et planification, etc.**

**0.9. SUBDIVISION DU TRAVAIL**

Hormis l’introduction et la conclusion, notre travail se subdivise en six chapitres à savoir :

**Chapitre 1 :** Généralités sur les Concepts de Base et présentation de Base des données utilisées

**Chapitre 2 :** Analyse Multicritère de l’impact de la gratuité de l’enseignement au Primaire

**Chapitre 3 :** Analyse du système éducatif, profil des risques et opportunités de développent des territoires de la RDC

**Chapitre 4 :** Politique de la carte Scolaire et Universitaire en RDC

1. DIGE/EDU-NC : Direction de l’Information pour la Gestion de l’Education du Ministère de l’Education Nationale et Nouvelle Citoyenneté. DEP/ESU : Direction d’Etude et Planification de l’Enseignement Supérieur [↑](#footnote-ref-1)
2. En référence de la Revue littérature du présent travail, page [↑](#footnote-ref-2)
3. **DINACOPE :** DIRECTION NATIONALE DE CONTRÖLE DE LA PREPARATION DE LA PAIE-MAITRISE DES EFFECTIFS DES ENSEIGNANTS ET DU PERSONNEL ADMINISTRATIF DES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES [↑](#footnote-ref-3)