

# *Impact of the Project for the Improvement of Quality and Equity in Basic Education (PAQEEB) on primary school scholastic results: a correlational analysis in the commune of Mbacke, Senegal*

Alpha Samba Dia

Universidad Internacional Iberoamericana  
Senegal



**Résumé :** Cette recherche a pour but d'évaluer l'impact du Projet d'Amélioration de la Qualité et de l'Équité dans l'Éducation de Base (PAQEEB) sur les résultats scolaires à l'élémentaire dans la commune de Mbacké au Sénégal. La commune de Mbacké enregistre des performances scolaires les plus faibles du pays, ce qui en fait une zone d'étude critique pour évaluer l'impact du PAQEEB.

Une approche descriptive et corrélationnelle est employée. Elle s'appuie sur des données quantitatives recueillies grâce à un questionnaire d'enquête administré à onze chefs d'établissement scolaires. Un système de notation composite (score sur deux points) a été utilisé pour évaluer quatre dimensions des résultats scolaires qui sont l'accès à l'éducation, la qualité et l'efficacité du système éducatif et la perception et l'efficacité du PAQEEB.

Les données recueillies révèlent un taux de satisfaction de la variable (TSV) de 100,0% pour l'accès à l'éducation tandis que la qualité et l'efficacité du système éducatif sont jugés satisfaisants avec respectivement des taux de 80,0% et 87,5%. Cependant, le ratio élèves-maitre reste encore élevé, il est de 66 élèves par maitre en moyenne alors que la valeur de référence est de 37 et la valeur cible est inférieure ou égale à 45 (objectif visé par le PAQEEB). Quant à l'analyse statistique, elle révèle une corrélation linéaire positive presque parfaite ( $r=0,9997$ ) entre la mise en œuvre du PAQEEB et les résultats scolaires au Certificat de fin d'Études Élémentaires (CFEE). Le test de Student montre une corrélation fortement significative au seuil de 5%.

La mise en œuvre du PAQEEB a un impact positif et significatif sur les résultats scolaires de la commune de Mbacké confirmant ainsi l'hypothèse générale de recherche. La réussite du programme repose sur sa bonne exécution et sur l'engagement institutionnel et social notamment pour remédier aux disparités relatives à l'équité et à la performance selon le sexe.

**Mots clés :** résultats scolaires, PAQEEB, Sénégal, éducation de bases, performances scolaires.

**Abstract :** This study aims to assess the impact of the Project for the Improvement of Quality and Equity in Basic Education (PAQEEB) on primary school results in the commune of Mbacké in Senegal. The commune of Mbacke shows some of the lowest academy performance nationally, making it a key area for assessing PAQEEB's effectiveness.

A descriptive and correlational approach was employed. It relies on quantitative data collected through a survey questionnaire administered to eleven school principals. A composite scoring system (based on a two-point score) was applied to evaluate four dimensions of scholastic results: access to education, quality and internal efficiency of the educational system, as well as the perceptions and effectiveness of the PAQEEB.

The data collected show a Variable Satisfaction Rate (VSR) of 100,0% for access to education, while the quality and internal efficiency of the educational system are deemed satisfactory with rates of 80,0% and 87,5% respectively. However, the pupil-teacher ratio remains high, averaging 66 pupils/teacher, compared to the reference value of less than or equal to 45 (the objective set by the PAQEEB). Regarding the statistical analysis, it reveals a nearly perfect positive linear correlation ( $r=0,9997$ ) between the implementation of the PAQEEB and the scholastic results at the Certificate of Elementary School End Examination (CFEE). The Student's t-test indicates a strongly significant correlation at the 5% threshold.

**The implementation of the PAQEEB has a positive and significant impact on scholastic results in the commune of Mbacké, thus confirmed the general research hypothesis. The program's success is rooted in its rigorous execution and in institutional and social commitment particularly to address inequalities related to equity and performance based on gender.**

**Keywords :** scholastic results, PAQEEB, Senegal, basic education, school performance.

## 1. Contexte

En Afrique subsaharienne, les problèmes identifiés au niveau des différents systèmes éducatifs prennent plusieurs formes. Le continent doit créer 2,3 millions de nouveaux postes d'enseignants d'ici à 2030 selon l'institut de statistiques de l'UNESCO (ISU, 2020). De plus, sept pays subsahariens sur dix connaissent une pénurie aiguë d'enseignants. Les financements sont limités, le pilotage pédagogique et la gestion administrative des systèmes scolaires sont insatisfaisants. A cela, s'ajoute le nombre croissant d'enfants qui sont en marge du système éducatif officiel, l'insuffisance de la capacité d'accueil à tous les niveaux, la faible efficacité interne du système, la précarité de l'environnement d'apprentissage entre autres.

D'ailleurs les résultats de la première évaluation internationale du Programme d'Analyse des Systèmes Educatifs de la CONFEMEN<sup>1</sup> (PASEC) mettent en exergue des constats en termes de faiblesse des systèmes éducatifs francophones, décrivant ainsi une situation préoccupante dans l'ensemble, et alarmante pour certains pays. Le rapport confirme que la plupart des apprenants n'ont pas acquis de compétences suffisantes en langue d'enseignement et en mathématique (PASEC, 2019). Ce qui constitue un sérieux blocage quant à la perfection du système éducatif et amène à s'intéresser aux impacts des projets pédagogiques sur les systèmes éducatifs.

Pour le cas du Sénégal, l'observation de certains indicateurs clés du secteur de l'éducation durant la période 2013-2018 montre que plus de 80,0% des enfants sont hors du système éducatif national classique selon le rapport national sur la situation de l'éducation (RNSE) de la direction de la planification et de la réforme de l'éducation (DPRE, 2019). Par ailleurs, ces chiffres alarmants sont enregistrés dans un contexte où le Sénégal s'est fixé comme objectif de satisfaire au moins les 50,0% de la demande en éducation selon le ministère de l'éducation national (MEN, 2022). De plus, il s'est engagé à réaliser le quatrième objectif de développement durable 4 (ODD 4) à l'horizon 2030.

Les évaluations réalisées en 2010 dans le cadre du système national d'évaluation des rendements scolaires (SNERS) ont montré une faible intégration des modèles alternatifs d'éducation qui constituent pourtant une forte demande des populations. Elles ont également montré que la massification des effectifs scolaires ne s'est pas accompagnée d'une éducation de qualité (MEN, 2018).

Concernant les résultats des examens nationaux, les données enregistrées dans le cycle primaire montrent des résultats insuffisants. Le taux d'admis à l'examen du certificat de fin d'études élémentaires (CFEE) est de 55,5% au niveau national en 2018 (DPRE, 2019). Alors qu'en 2013, il est estimé à 33,9%. L'indicateur a donc connu une augmentation considérable de 21,6 points de pourcentage durant la période 2013-2018. Toutefois, il est toujours en deçà des attentes des autorités et acteurs scolaires. Le taux d'admis au CFEE reflète le faible niveau d'apprentissage des élèves. D'ailleurs, selon plusieurs acteurs du système éducatif, ces mauvais résultats obtenus depuis plusieurs années sont liés aux conditions précaires dans lesquelles travaillent les enseignants.

Les performances obtenues en termes de réussite des apprentissages sont aussi peu satisfaisantes. A l'élémentaire, 70 à 80% des élèves n'atteignent pas le seuil « suffisant » de compétences en langue selon le rapport publié par le programme d'amélioration des systèmes éducatifs de la confemen (PASEC, 2015). De plus, environ 50% des élèves n'atteignent pas le seuil « suffisant » en mathématique.

---

<sup>1</sup> Conférence des ministres de l'Education des Etats et gouvernements de la Francophonie

Concernant l'apprentissage des sciences et mathématiques, la maîtrise globale est faible au niveau national. Ces disciplines qui restent très privilégiées, accueillent seulement 35,0% des élèves du collège. Les filles ont une préférence moins prononcée pour s'inscrire dans ces disciplines. Pour preuve, seules 24,3 % des filles sont inscrites dans les séries scientifiques, tandis que 30,7 % des inscrits sont des garçons. L'enseignement interactif en classe est souvent négligé, tout comme l'utilisation très limitée de la technologie, un outil potentiellement très bénéfique pour favoriser l'interaction en classe, varier les méthodes pédagogiques et évaluer les résultats des élèves. Les situations d'incorporation des technologies de l'information et de la communication dans les écoles primaire et secondaire, lorsqu'elles sont étroitement liées à une pédagogie et à des méthodes de formation plus efficaces, ont obtenu des résultats encourageants qui pourraient être utiles dans le contexte sénégalais.

Le système éducatif sénégalais englobe des forces et opportunités qui incitent à réaliser des progrès énormes à tous les niveaux. Il a bénéficié d'un financement remarquable et de nombreux investissements en infrastructures et équipements. Selon MEN (2018), le secteur de l'éducation a reçu un financement équivalent à un taux de 7,0% du PIB national. Il a également enregistré un flot important de ressources publiques dans le cadre de l'exécution des projets éducatifs. De 491 milliards 342 millions en 2013, elles sont passées à 553 milliards 914 millions en 2015. D'ailleurs le budget attribué à l'éducation dépasse les 40,0% du budget de fonctionnement de l'État hors dettes publiques et hors charges communes.

Pourtant, malgré les nombreuses opportunités et forces identifiées au sein du système éducatif, il existe un écart énorme entre les moyens appliqués et les résultats scolaires obtenus. Pour pallier à ses insuffisances, l'État du Sénégal a élaboré un nouveau programme éducatif : le Programme d'Amélioration de la Qualité et de l'Équité dans l'Éducation de Base (PAQEED) couvrant officiellement la période 2013-2030.

Mais mettre en œuvre le PAQEED sans se questionner sur l'impact que celui-ci peut avoir sur les résultats scolaires au primaire peut être néfaste pour tout le système éducatif. La mise en œuvre des programmes et projets éducatifs devrait impacter positivement sur la qualité, l'efficacité et l'efficacéité du système global de l'éducation ainsi que sur les résultats scolaires des élèves mais ce n'est pas toujours le cas.

Pour preuve, en 2018, beaucoup d'experts pensent que certains pays, surtout ceux qui sont en voie de développement, risquent de ne pas atteindre l'objectif de la scolarisation universelle en 2030. Cet objectif devrait être atteint pourtant depuis 2015 selon Sanokho (2020). Malgré des progrès accomplis dans la mise en œuvre de ces projets, les résultats au primaire demeurent toujours à un niveau faible. Ces contradictions observées poussent véritablement à pencher sur le sujet de l'impact du PAQEED sur les résultats scolaires.

Tout projet nécessite une analyse d'impact pour cerner avec discernement les différentes conséquences entraînées par ledit projet sur les parties prenantes, les processus, les systèmes, et les autres projets et programmes en cours. L'analyse d'impact d'un projet aboutit à une prise de décision qui pousse à mener le projet en question ou à l'abandonner. Cette prise de décision bien documentée et méthodiquement planifiée permet d'identifier et de maîtriser les risques positifs et négatifs du projet.

On peut aisément constater que, malgré qu'on parle d'étude d'impact des projets, en général l'analyse porte sur les conséquences d'un changement qui peuvent être concrets ou discrets. Toutes fois, ils sont imputés au projet que s'ils sont provoqués directement ou indirectement par les actions du projet. Ils s'évaluent en général après la réalisation de celui-ci.

La gestion du système éducatif nécessite une évaluation minutieuse des acquis des apprenants. Cette évaluation aide les acteurs du système à comprendre les besoins en matière de formation et de proposer de nouvelles orientations pour renforcer les politiques éducatives existantes.

L'objectif général de cette recherche est d'évaluer l'impact du PAQEED dans les écoles élémentaires publiques de la commune de Mbacké. Elle est menée pour identifier les effets d'un potentiel changement sur les résultats scolaires au primaire car l'idée selon laquelle tout projet nécessite une analyse d'impact est largement partagée.

Le choix porté sur la commune de Mbacké n'est pas fortuit. Il est justifié par le fait qu'elle enregistre des performances scolaires les plus faibles du pays, ce qui en fait une zone d'étude critique pour évaluer l'impact du PAQEED. Des statistiques de

2018 (ANSD, 2020) révèlent des contre-performances notables par rapport aux données moyennes nationales. Le taux brut de scolarisation (TBS) est estimé à 42,3% contre 57,6% au niveau régional. Cette situation confirme que l'objectif de la scolarisation primaire universelle (SPU) est loin d'être réalisé. Le taux d'achèvement global est en dessous des attentes, il est estimé à 62,5%. Il est nettement inférieur à l'objectif national de 100% prévu pour 2020. Quant aux taux de redoublement et d'achèvement, Mbacké enregistre respectivement 6,5% et 33,8%. Ces résultats révèlent un taux de redoublement très élevé alors que le taux d'achèvement est très faible montrant ainsi que les performances scolaires réalisées sont insuffisantes pour améliorer la qualité du système éducatif local.

Ces contre-performances sont notamment attribuables aux facteurs comme la préférence aux « *daraas* » par rapport à l'école française classique et à l'absence de structures de prise en charge des enfants à besoins spéciaux. Face à ces difficultés persistantes, il est donc important de savoir si le PAQEEB a réellement un impact positif sur les résultats scolaires à Mbacké.

Les objectifs spécifiques de la recherche sont :

- ✓ analyser l'impact du PAQEEB sur l'amélioration des conditions éducatives dans les écoles primaires de Mbacké ;
- ✓ évaluer l'impact des formations proposées par le PAQEEB aux enseignants sur les résultats scolaires des élèves ;
- ✓ mesurer l'impact du PAQEEB sur la réduction des disparités scolaires entre les filles et les garçons ;

La question générale de recherche de cette étude est la suivante : quel est l'impact de la mise en œuvre du programme d'amélioration de la qualité, de l'équité et de la transparence dans l'éducation de base (PAQEEB) sur les résultats scolaires des élèves des écoles élémentaires de la commune de Mbacké ?

Cette question est au cœur de cette recherche. La présente étude compte également partager des analyses et solutions pour reconquérir le terrain perdu par la gestion stratégique des projets éducatifs afin d'accélérer les avancées sur le front du développement du capital humain dans les pays à faible revenu. En s'appuyant sur les résultats de cette recherche, un nouvel éclairage sur l'impact des projets éducatifs sur les résultats scolaires au cycle primaire sera apporté.

Dans cette étude, l'hypothèse générale de recherche est qu'il existe une corrélation positive et significative entre la mise en œuvre du PAQEEB et les résultats scolaires dans les écoles élémentaires de la commune de Mbacké. Cette hypothèse alternative est complétée par l'hypothèse nulle qui est la suivante : il n'existe pas de corrélation positive et significative entre la mise en œuvre du PAQEEB et les résultats scolaires au primaire.

L'hypothèse alternative sera corroborée ou réfutée à la suite d'analyse de donnée, du calcul du coefficient de corrélation et de la réalisation du test de Student (t-test).

Les résultats obtenus dans cette étude fournissent une contribution précieuse à la politique éducative locale et ouvrent des perspectives à la planification des programmes d'appui à l'éducation de base.

## 2. Matériel et méthodes

Cette présente étude cible les écoles élémentaires publiques de la commune de Mbacké, une ville située au centre-ouest du Sénégal. Couvrant une superficie de 4,2 kilomètres carrés et comptant une population de près 2000 habitants en 2021 selon l'ANSD (2022), la commune de Mbacké est située dans la région de Diourbel. Elle enregistre vingt-et-une écoles élémentaires dont onze publiques. L'échantillon est alors constitué par les onze écoles élémentaires publiques que compte la commune. C'est un échantillon exhaustif composé d'établissements scolaires dont les noms suivent :

- ✓ Ecole élémentaire Cheikh Ibrahima Fall
- ✓ Ecole élémentaire Cheikh Moustapha Fall
- ✓ Ecole élémentaire Sérigne Massamba Mbacké
- ✓ Ecole élémentaire Mame Cheikh Anta Mbacké

- ✓ Ecole élémentaire Mame Mor Diarra Mbacké
- ✓ Ecole élémentaire Mbacké Khéwar 1
- ✓ Ecole élémentaire Sérigne Bassirou Mbacké
- ✓ Ecole élémentaire Sokhna Khary Penda
- ✓ Ecole élémentaire Mbacké Dimb
- ✓ Ecole élémentaire Palène
- ✓ Ecole élémentaire Diamguène Ndoiyène

Le plan d'analyse des résultats obtenus comporte deux grandes parties : une analyse préliminaire des données de l'enquête et une analyse proprement dite qui comportera également le calcul du coefficient de corrélation de Pearson ( $r$ ) et le test de Student ( $t$ ).

Pour la variable « les résultats scolaires des élèves au primaire », l'analyse s'appuie sur quatre dimensions essentielles du système éducatif. Il s'agit de l'accès à l'enseignement élémentaire, la qualité du système éducatif, l'efficacité interne du système éducatif et l'efficacité et la perception du PAQEED. L'opérationnalisation des variables a permis d'adapter un modèle exploitable pour une analyse d'impact du PAQEED sur les résultats scolaires. Afin d'atteindre cet objectif, une échelle d'appréciation en trois modalités est utilisée pour attribuer une note allant de deux points à zéro point à chaque indicateur des variables étudiées. A chaque modalité, une note a été attribuée comme l'illustre le tableau 2.1 ci-après.

**Tableau 2.1** : Note attribuée à chaque indicateur selon les critères

Critères	Note attribuée	Interprétation
La valeur obtenue est supérieure ou égale à la valeur cible	2 points	Bonne performance : les objectifs fixés sont atteints ou dépassés
- La valeur cible est meilleure que la valeur obtenue ou, - La valeur obtenue a subi une amélioration par rapport à la valeur de référence tout en restant au-dessous de la valeur cible.	1 point	Performance satisfaisante : une amélioration de l'indicateur est observée mais les objectifs ne sont pas réalisés.
- La valeur cible est meilleure que la valeur obtenue ou, - La valeur obtenue est restée constante par rapport à la valeur de référence ou, - La valeur de référence est meilleure que la valeur obtenue.	0 point	Performance insatisfaisante : absence de progrès par rapport à la situation de référence.

La note finale de la dimension est obtenue en faisant la somme des notes attribuées aux indicateurs correspondants. Cette approche permet de calculer aussi le taux de satisfaction de la variable (TSV). Le TSV est l'expression en pourcentage du rapport de la note totale obtenue par les indicateurs correspondants par la note maximale correspondante.

La valeur obtenue correspond à la valeur résultant des données collectées sur le terrain pendant la phase d'enquête. C'est la valeur réelle qui qualifie l'échantillon cible de l'étude. La valeur cible correspond à l'objectif que le PAQEED a envisagé de réaliser. C'est une valeur fixée à l'avance et partagée dans les contrats de performance signés par les chefs d'établissements qui doivent bénéficier des services du PAQEED. La valeur de référence renvoie à la valeur observée au niveau de l'échantillon cible

durant l'année scolaire 2012/2013. Elle correspond à la valeur que le PAQEEB doit améliorer. Elle est comparée avec la valeur cible pour savoir si l'objectif du projet est atteint.

Cette approche a permis d'évaluer chacun des indicateurs selon les critères synthétisés au niveau du tableau 2.2 ci-dessous.

**Tableau 2.2 : Évaluation des indicateurs**

Indicateurs	Valeur cible	Référence	Valeur obtenue	Note attribuée
Taux de promotion inter étape à l'élémentaire	≥85%	85,3%		
Taux de réussite au CFEE	≥80%	59,2%		
Taux d'abandon	≤2%	11,5%		
Taux de redoublement	≤2%	3,3%		
Taux d'achèvement	≥60%	36,5%		
% d'écoles ayant un point d'eau potable	≥70%	59,4%		
% d'écoles ayant un mur de clôture en bon état	≥50%	24,4%		
% d'écoles ayant des latrines	≥70%	55,0%		
% d'écoles ayant une connexion Internet	≥30%	0,0%		
% d'écoles ayant de l'électricité	≥50%	15,6%		
% de salles de classe en situation d'abris provisoire	≤10%	10,7%		
Taux brut d'admission	≥80%	86,5%		
Taux brut de scolarisation	≥80%	62,0%		
RME (langue et mathématique troisième étape)	≥2	1,2		
Ratio élèves-maitre	≤45	37		
% des classes à double flux	≤5%	2,6%		
% d'enseignants ayant un CAP	≥70%	29,8%		
TAMA des nouveaux inscrits au CP1	≥2%	0%		
TAMA des filles nouvellement inscrit au CP1	≥2%	0%		
TAMA des enfants scolarisés	≥3%	0%		
TAMA des filles scolarisées	≥3%	0%		

Pour la variable indépendante « mise en œuvre du PAQEEB », son opérationnalisation a permis d'obtenir le « score de mise en œuvre du PAQEEB ». Ce score indique le niveau de réalisation des objectifs du PAQEEB de chaque établissement enquêté. Il est calculé par le rapport entre la note totale obtenue sur l'ensemble des indicateurs d'évaluation et la note théorique maximale. Il permet aussi de classer tous les établissements enquêtés de la moins performante au plus performante en termes d'application des mesures du PAQEEB.

L'administration du questionnaire a duré plusieurs mois, du 10 juin au 31 octobre 2025. Mais, avant la phase de recueil de données proprement dite, une phase de pré-enquête a été menée pour tester les différents items du questionnaire d'enquête et

de vérifier que tous les aspects importants de la recherche sont pris en compte enfin de réajuster le contenu du questionnaire enfin qu'il soit en parfaite adéquation avec l'objectif général de la recherche.

Le pré test est effectué entre le 05 et 20 janvier 2025. Il est effectué auprès des chefs d'établissements scolaires sur un petit nombre composé de trois directeurs d'écoles. Cette procédure a permis d'améliorer la formulation des items et éviter d'influencer directement ou indirectement les réponses obtenues auprès des enquêtés.

De plus, avec les données obtenues à la fin de l'enquête, on a déterminé par calcul le coefficient de Pearson (r) pour spécifier la relation qui existe entre les variables indépendante et dépendante étudiées. De plus, le résultat obtenu est soumis au test de Student (t).

Le traitement et l'analyse des données ont été réalisés à l'aide du Microsoft Excel. La relation entre les variables a été examinée au moyen du coefficient de corrélation de Pearson (r). Pour vérifier la significativité de cette corrélation, le test de Student (t) a été appliqué. Une telle méthode permet d'obtenir la valeur de r qui mesure la force et le sens entre les variables. Plus r se rapproche de -1 ou +1, plus la relation entre les deux variables est forte. Par ailleurs, le test de Student (t) qui est calculé et comparé à la valeur seuil critique de 5% permet de vérifier si la corrélation obtenue est statistiquement significative. Si le t calculé excède la valeur seuil, l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) d'absence de relation est alors rejetée.

### 3. Résultats

#### 3.1. Profil des établissements enquêtés et année de mise en œuvre du PAQEEB.

Le tableau 3.1 présente l'ensemble des établissements, accompagnés des appellations utilisées à des fins de simplification lors de l'exposé des résultats. Il indique également, pour chaque établissement, l'année de la mise en œuvre du PAQEEB.

**Tableau 3.1 : Profil des établissements enquêtés**

Nom de l'établissement	Code	Année de mise en œuvre
Ecole élémentaire Sokhna Khary Penda Fall	A	2018
Ecole élémentaire Sérigne Bassirou Mbacké	B	2018
Ecole élémentaire Cheikh Moustapha Fall	C	2014
Ecole élémentaire Sérigne Massamba Mbacké	D	2018
Ecole élémentaire Mame Cheikh Anta Mbacké	E	2019
Ecole élémentaire Mame Mor Diarra Mbacké	F	2020
Ecole élémentaire Mbacké Dimb	G	2019
Ecole élémentaire Diamguène Ndoyène	H	2018
Ecole élémentaire Palène	I	2020
Ecole élémentaire Mbacké Khéwar 1	J	2018
Ecole élémentaire Cheikh Ibrahima Fall	K	2018

Ces résultats montrent que le PAQEEB a été déployé dans l'ensemble des établissements scolaires enquêtés au cours de la période 2014-2020, illustrant ainsi une introduction progressive du programme dans les écoles de Mbacké. L'école élémentaire Cheikh Moustapha Fall (C) est la première à mettre en œuvre le programme en 2014. Cette situation laisse penser qu'il s'agit d'un projet pilote ou d'une phase d'expérimentation avant une mise en œuvre plus large.

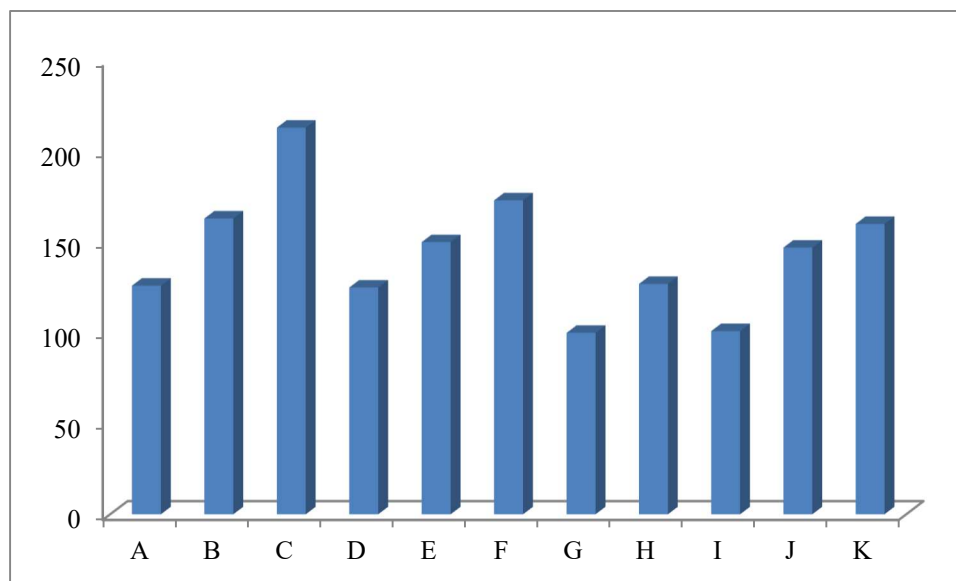
L'année 2018 marque la phase d'intensification du PAQEEB. Plus de la moitié des établissements (6 écoles sur 11) ont intégré le programme cette année. Cela témoigne d'un effort d'élargissement du PAQEEB dans la commune de Mbacké à cette période.

Quant aux années 2019 et 2020, elles témoignent la volonté de renforcer les progrès réalisés et d'impliquer de nouveaux établissements scolaires.

### 3.2. Effectif des élèves en classe de CM2.

Le graphique 3.1 représente le nombre d'élèves inscrits en classe de CM2 selon le sexe.

**Graphique 3.1 : Effectif des élèves en classe de CM2 selon le sexe**

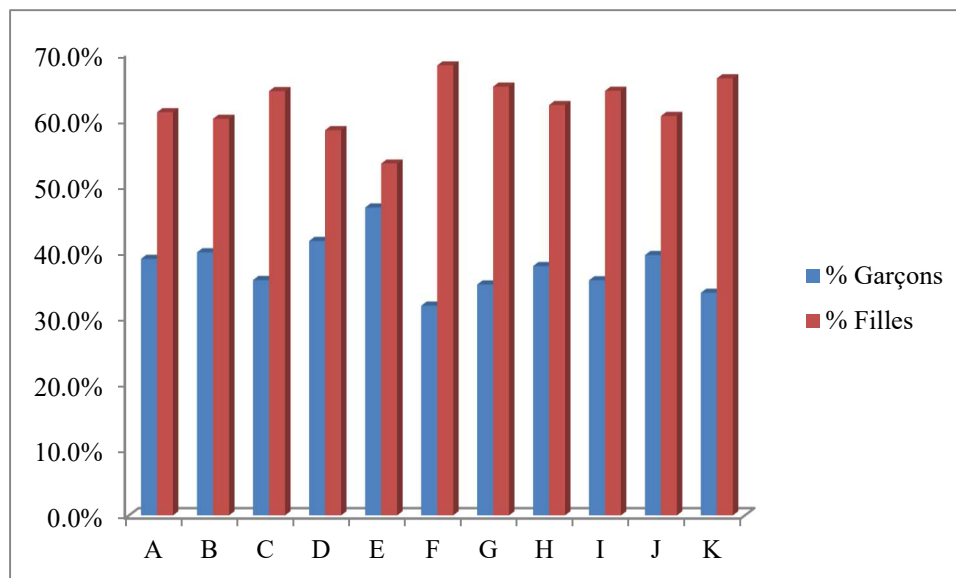


Parmi les établissements enquêtés, les effectifs des élèves inscrits en classe de CM2 varient significativement. L'EE Cheikh Moustapha Fall arrive en tête avec 213 élèves soit 16,7% des candidats au CFEE. Quant à l'EE Mbacké Dimb, elle compte le plus faible effectif estimé à 100 élèves seulement soit 7,8% des candidats au CFEE.

Six écoles sur les onze dépassent la barre des 144 élèves qui est la moyenne générale. Il s'agit de Sérigne Bassirou Mbacké (B), Cheikh Moustapha Fall (C), Mame Cheikh Anta Mbacké (E), Mame Mor Diarra Mbacké (F), Mbacké Khéwar 1 (J) et Cheikh Ibrahima Fall (K). Mbacké Dimb (G) et Palène (I) affichent les effectifs les plus réduits avec 100 et 101 élèves respectivement.

Le graphique 3.2 représente la répartition des effectifs des élèves de CM2 par établissement selon le sexe.

**Graphique 3.2 : Situation des élèves de CM2 par établissement selon le sexe**

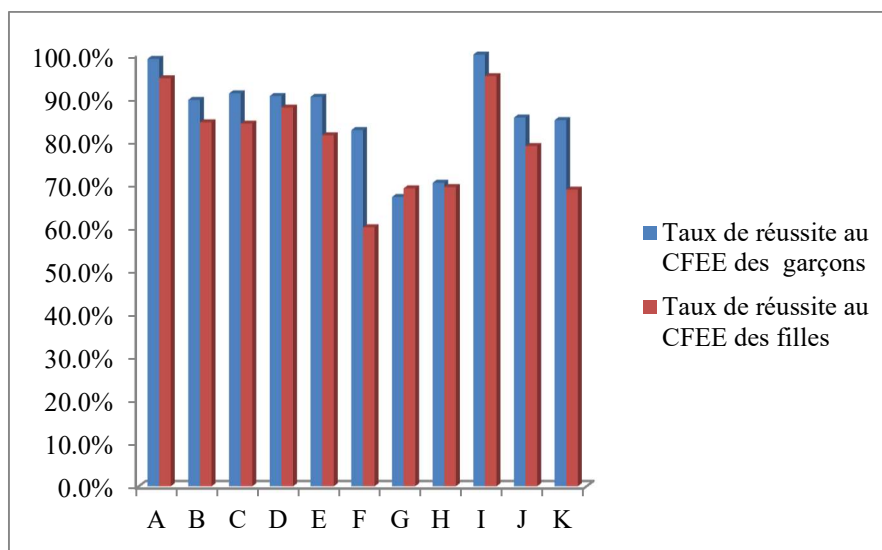


Ce graphique montre une surreprésentation des filles dans les établissements enquêtés. Les proportions des filles varient selon les établissements de 53,3% à 68,2%. Dans 81,8% des cas, les pourcentages des filles dépassent la barre des 60,0%. Ce qui confirme la domination des filles dans les effectifs scolaires au sein des établissements de Mbacké.

### 3.3. Résultats à l'examen du certificat de fin des études élémentaires (CFEE).

Le graphique 3.3 présente les taux de réussite au CFEE par établissement et selon le sexe.

**Graphique 3.3 : Taux de réussite au CFEE par établissement et selon le sexe**



Le taux de réussite au CFEE varie entre 67,0% et 100,0% pour les garçons tandis que pour les filles, il varie entre 60,0% et 94,5%. Le taux moyen de réussite est de 86,4% pour les garçons et 79,3% pour les filles. On constate donc que les filles ont un taux de réussite inférieur à celui des garçons avec un écart moyen de 7,1 points de pourcentage. Les établissements scolaires

Sokhna Khary Penda Fall (A) et Palène (I) se démarquent par leurs taux de réussite dépassant 90,0% pour les garçons et les filles, ce qui traduit une performance scolaire globale satisfaisante. Quant aux établissements scolaires Mame Mor Diarra Mbacké (F), Diamguène Ndoiyène (H) et Cheikh Ibrahima Fall (K), ils affichent les performances les plus faibles en particulier chez les filles. Pour l'établissement Mbacké Dimb (G), le taux de réussite des filles (69,0%) est légèrement supérieur à celui des garçons (67,0%).

Globalement, les résultats indiquent que les garçons obtiennent de meilleurs résultats au CFEE dans la plupart des établissements. Les disparités de performance entre les sexes varient considérablement d'une école à une autre révélant ainsi des performances faibles des filles par rapport aux garçons.

### 3.4. Evaluation des indicateurs d'accès à l'éducation.

Le tableau 3.2 présente les indicateurs d'accès à l'éducation.

**Tableau 3.2 : Indicateurs d'accès à l'éducation**

Indicateurs	Valeur cible	Référence	Valeur obtenue	Note attribuée	Appréciation
% d'écoles ayant un point d'eau potable	≥70%	59,4%	100%	2	Très satisfaisant
% d'écoles ayant un mur de clôture en bon état	≥50%	24,4%	100%	2	Très satisfaisant
% d'écoles ayant des latrines	≥70%	55,0%	100%	2	Très satisfaisant
% d'écoles ayant une connexion Internet	≥30%	0,0%	63,6%	2	Très satisfaisant
% d'écoles ayant de l'électricité	≥50%	15,6%	100%	2	Très satisfaisant
% de salles de classe en situation d'abris provisoire	≤10%	10,7%	3,0%	2	Très satisfaisant

Le taux de satisfaction moyen de la variable « accès à l'éducation » en pourcentage est de 100,0%. Les résultats obtenus sont globalement très satisfaisants. Tous les indicateurs dépassent non seulement les références établies mais ils surpassent également les objectifs fixés.

### 3.5. Evaluation des indicateurs de la qualité de l'éducation.

Le tableau 3.3 présente les indicateurs de la qualité du système éducatif.

**Tableau 3.3 : Indicateurs de la qualité du système éducatif**

Indicateurs	Valeur cible	Référence	Valeur obtenue	Note attribuée	Appréciation
Ratio élèves-maitre	≤45	37	66	0	Insuffisant
% d'enseignants ayant un CAP	≥70%	29,8%	99,0%	2	Très satisfaisant
Un rapport d'éducation rédigé annuellement	Oui	Non	Oui	2	Très satisfaisant
Existence de nouveaux guides pédagogiques	90%	0%	100%	2	Très satisfaisant
Nombre d'enseignants formés dans le cadre du PAQEEB	100%	0	100%	2	Très satisfaisant

Le taux de satisfaction moyen de la variable « qualité de l'éducation » en pourcentage est de 80,0%. Tous les indicateurs, à l'exception du ratio élèves-maitre, affichent des résultats très favorables. Ils surpassent largement les objectifs fixés.

### 3.6. Evaluation des indicateurs de l'efficacité interne du système éducatif.

Le tableau 3.4 illustre l'évaluation des indicateurs de l'efficacité du système éducatif.

**Tableau 3.4 : Indicateurs de l'efficacité du système éducatif**

Indicateurs	Valeur cible	Référence	Valeur obtenue	Note attribuée	Appréciation
Taux de promotion	≥85%	85,3%	88,5%	2	Très satisfaisant
Taux de réussite au CFEE	≥80%	59,2%	81,8%	2	Très satisfaisant
Taux d'abandon	≤2%	11,5%	3,9%	1	Satisfaisant
Taux de redoublement	≤2%	3,3%	2%	2	Très satisfaisant

Le taux de satisfaction moyen de la variable « efficacité interne du système éducatif » en pourcentage est de 87,5%. Ces résultats montrent également que tous les indicateurs, à l'exception du taux d'abandon, affichent des résultats très favorables. Ils surpassent largement les objectifs fixés.

### 3.7. Perception et efficacité de la mise en œuvre du PAQEEB.

Le tableau 3.5 illustre l'évaluation de la perception et de l'efficacité du PAQEEB

**Tableau 3.5 : Perception et l'efficacité du PAQEEB**

Indicateurs	Valeur cible	Référence	Valeur obtenue	Note attribuée	Appréciation
Nombre d'écoles dotées d'un comité de gestion des écoles opérationnels	75%	0%	100%	2	Très satisfaisant
Pourcentage d'écoles ayant signé un contrat d'amélioration de la qualité	100%	0%	100%	2	Très satisfaisant
Appréciation de la mise en œuvre du PAQEEB	Aucune	0	66,7%	2	Très satisfaisant
Perception de l'impact du PAQEEB sur la qualité des apprentissages	Aucune	0	100%	2	Très satisfaisant

Le taux de satisfaction moyen de la variable « perception et efficacité du PAQEEB » en pourcentage est de 100,0%. Le tableau fournit une appréciation très satisfaisante du PAQEEB où tous les indicateurs obtiennent la note maximale.

## 4. Discussion

Les indicateurs d'accès à l'éducation sont très satisfaisants. Leur TSM est de 100,0%. Cette situation serait due aux nombreux investissements dans la sécurité et l'hygiène des apprenants et du personnel éducatif et administratif, des aspects cruciaux pour un environnement d'apprentissage sain.

Malgré l'existence de quelques abris provisoires (3,0%), situation qui contribue à perturber le confort et l'attention des apprenants, l'accès à l'éducation est bien maîtrisé. Ces excellents résultats illustrent une avancée notable et une réussite significative dans l'élargissement de l'accès à l'éducation primaire établissant ainsi un socle robuste pour le développement éducatif.

Les indicateurs de la qualité de l'éducation sont aussi satisfaisants avec un TSM de 80,0%. La rédaction annuelle d'un rapport d'éducation et l'existence de nouveaux guides pédagogiques sont des signes clairs d'une bonne gouvernance, d'une supervision minutieuse et d'un soutien pédagogique renforcé pour les enseignants.

Un aspect essentiel du PAQEEB est la formation des enseignants. L'impact est significatif selon les chefs d'établissement. Cependant, le ratio élèves/maitre de 66 est également préoccupant. Il dépasse largement la valeur cible fixée à 45 et la valeur référence établie à 37. Une telle situation nuit considérablement à la qualité des apprentissages rendant difficile le suivi pédagogique individuel. C'est un obstacle considérable à l'amélioration de la qualité des apprentissages qui requiert une intervention prioritaire.

Le TSM des indicateurs de l'efficacité du système éducatif est de 87,5%. Ces résultats sont satisfaisants. Le taux d'abandon qui est 3,9% a clairement progressé par rapport à la référence (11,5%) et se rapproche de l'objectif fixé à 2%. Cette réduction des abandons témoigne d'efforts fructueux pour maintenir les élèves dans le système éducatif.

Ces indicateurs révèlent que, l'efficacité interne du système éducatif est bonne mais elle se heurte néanmoins à des enjeux significatifs en matière de redoublements et d'abandon excessifs. Elle cache des insuffisances notables notamment en termes de fluidité et d'aboutissement des parcours éducatifs causées surtout par la persistance du taux d'abandon.

Les indicateurs de la perception et de l'efficacité du PAQEED sont aussi très satisfaisants avec un TSM de 100,0%. Ces résultats suggèrent que le programme est non seulement bien déployé mais qu'il est également perçu comme efficace et bénéfique par les parties prenantes sur le terrain.

Cette perception très favorable de l'influence du PAQEED sur la qualité des apprentissages contraste avec les indicateurs de qualité et d'efficacité interne du système qui demeurent faible. Cela pourrait signifier que les impacts du PAQEED sont récents et ne se reflètent pas encore dans les chiffres globaux ; ou le PAQEED influencent positivement certains éléments de la qualité comme les pratiques pédagogiques qui ne sont pas directement quantifiables par les indicateurs d'infrastructures ou d'efficacité interne ; ou il y a un écart entre la perception et la réalité mesurée, ou les indicateurs de perceptions sont recueillis auprès de bénéficiaires directs particulièrement satisfaits.

Le tableau 4.1 ci-dessous présente l'ensemble des données récoltées afin de calculer le coefficient de corrélation. Il met en évidence les établissements enquêtés, le score de la mise en œuvre du PAQEED et les résultats scolaires au CFEE.

**Tableau 4.1 : Score de la mise en œuvre du PAQEED et résultats scolaires au CFEE selon l'établissement.**

Etablissements scolaires	Score de mise en œuvre	Taux de réussite au CFEE
A	100	96,25%
B	89	85,82%
C	90	86,50%
D	92	88,82%
E	89	85,45%
F	70	67,15%
G	71	68,30%
H	72	69,68%
I	100	96,78%
J	85	81,40%
K	77	74,13%

Le coefficient de corrélation calculé sur Excel est estimé à 0,9997. Ce résultat est très proche de +1. On en conclut alors qu'il existe une corrélation linéaire positive presque parfaite entre la mise en œuvre du PAQEED et les résultats scolaires au CFEE.

Pour déterminer si cette corrélation est significative statistiquement, on effectue un test de Student (t) en se basant sur la formule suivante :

$$t = r \sqrt{\frac{\{(n - 2)\}}{\{(1 - r^2)\}}}$$

où r est le coefficient de corrélation de Pearson et n est la taille de l'échantillon.

Le nombre de degré de liberté (ddl) se calcule comme suit : ddl= n - 2. Dans cette recherche n est égale à 11, ce qui permet d'obtenir le ddl :

$$ddl = 11 - 2 = 9$$

Deux hypothèses sont ainsi formulées pour réaliser le teste de significativité, l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) et l'hypothèse alternative ( $H_1$ ). Elles sont formulées comme suit :

$H_0$  : il n'existe pas de corrélation positive et significative entre la mise en œuvre du PAQEEB et les résultats scolaires au primaire.

$H_1$  : il existe une corrélation positive et significative entre la mise en œuvre du PAQEEB et les résultats scolaires au primaire.

En appliquant la formule du test de Student (t), on obtient :

$$t = \frac{0,9997\sqrt{11-2}}{\sqrt{1-(0,9997^2 \cdot 9997)}} = 122,45$$

donc  $t_{observé} = 122,45$

Pour  $ddl = 9$  et un seuil  $\alpha = 0,05$ ,  $t_{critique} = 2,262$ . Par comparaison,  $t_{observé} > t_{critique}$ . La corrélation observée est donc hautement significative au seuil de 5%. L'hypothèse nulle  $H_0$  est alors rejetée. Ces résultats montrent que la mise en œuvre du PAQEEB a un impact significatif sur les résultats scolaires des écoles élémentaires de la commune de Mbacké.

Cependant, cette forte corrélation cache également des disparités relatives à l'équité et à la performance selon le sexe. Cette étude a montré que les filles sont surreprésentées dans les effectifs de CM2. Pourtant, leur taux de réussite au certificat de fin d'études élémentaires (CFEE) est inférieur à celui des garçons.

Dans certains établissements, les effectifs des filles atteignent jusqu'à 68,2%. Cette situation montre un accès important des filles à l'école primaire. Pourtant le pourcentage moyen de réussite des filles au CFEE (79,3%) est nettement plus bas que celui des garçons (89,4%), illustrant une différence moyenne de 7,1 points de pourcentage en faveur des garçons.

Cette situation prouve que les améliorations apportées en matière d'équité d'accès à l'école ne sont pas encore traduit dans les performances scolaires locales. Le PAQEEB réussit à maintenir les filles dans le système éducatif mais d'autres facteurs liés à la qualité de l'enseignement freinent leur réussite. Cette disparité est d'autant plus préoccupante qu'elle se manifeste dans un contexte où le secteur bénéficie d'un financement important. C'est un frein considérable à la réalisation de l'objectif de développement durable 4 (ODD4) qui vise à l'égalité des sexes dans l'éducation d'ici 2030.

#### 4. Conclusion

Cette présente recherche a mis en évidence une série de tendances importantes montrant l'impact globalement positif du PAQEEB sur la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage.

Tout d'abord, les scores élevés de mise en œuvre du programme observés dans la plupart des établissements scolaires montrent une véritable appropriation du PAQEEB par les acteurs éducatifs locaux. Ces efforts ont conduit à une amélioration significative des taux de réussite au CFEE, validant ainsi l'importance des mesures prises, notamment en matière de formation continue des enseignants, de l'allocation des ressources pédagogiques et d'amélioration des infrastructures scolaires.

La corrélation presque parfaite établie entre le score de mise en œuvre du PAQEEB et le taux de réussite indique non seulement une relation forte, mais aussi elle est statistiquement significative. Cela veut dire que plus un établissement met en œuvre avec rigueur les activités prévues par le programme, plus ces résultats scolaires se renforcent. Cette observation confirme l'hypothèse de recherche selon laquelle il existe une corrélation positive et significative entre la mise en œuvre du PAQEEB et les résultats scolaires dans les écoles élémentaires de la commune de Mbacké.

Cependant, elle met aussi en lumière des disparités entre les écoles. Ces dernières sont essentiellement dues à la disponibilité des ressources pédagogiques, des infrastructures scolaires et à l'implication des communautés locales. Ces facteurs montrent que la réussite du PAQEEB dépend non seulement de sa bonne mise en œuvre mais aussi de l'engagement social et

institutionnel qui le soutient.

Le succès du PAQEEB est également atténué par l'absence d'équité selon le sexe qui persiste. La recherche a révélé un écart de performances entre les sexes où les filles affichent des résultats au CFEE plus faibles que ceux des garçons malgré leur surreprésentation. Cette situation montre aux autorités scolaires locales et nationales qu'il n'est pas pertinent de concentrer leurs efforts que sur l'accès mais d'orienter les futures politiques éducatives vers des stratégies plus ciblées.

Pour garantir que l'équité d'accès se traduit par une équité des résultats, l'Etat du Sénégal devrait envisager la mise en place de mécanismes d'assistance pédagogique sensibles au genre. Cela pourrait nécessiter le renforcement des compétences des enseignants dans l'approche genre, l'adaptation des techniques d'évaluation et la promotion de l'équité dans les trajectoires éducatives en particulier dans les domaines des sciences et mathématiques.

### **Reconnaissance :**

L'auteur remercie chaleureusement son directeur de thèse Dr. Atahualpa SOSA-LÓPEZ de l'Universidad Internacional Iberoamericana (Mexique) pour ses conseils méthodologiques et sa patience tout au long de ce travail de recherche. Il exprime également sa gratitude infinie envers la Fondation Universitaire Ibéroaméricaine (FUNIBER) et l'Universidad Internacional Iberoamericana qui lui ont donné l'occasion de poursuivre ses études. Il remercie également tous les chefs d'établissements qui ont participé activement à cette étude.

### **Références**

- [1]. Agence nationale de la statistique et de la démographie (2020). Situation économique et sociale régionale 2017-2018. <https://www.ansd.sn/ressources/ses/SES-Diourbel-2017-2018.pdf>.
- [2]. Agence nationale de la statistique et de la démographie (2022). Annuaire de la population du Sénégal, année 2021. Consulté le 02 août 2021 à l'adresse suivante : <https://www.ansd.sn/ressources/publications/Rapport%20annuaire%20population%20du%20Sngal%202021vf.pdf>
- [3]. Direction de la planification et de la réforme de l'éducation (2019). Rapport national sur la situation de l'éducation (RNSE) : édition 2018. Ministère de l'éducation nationale, Sénégal.
- [4]. [https://education.sn/sites/default/files/2019-08/RNSE%20\\_2018%20%20-DPRE\\_DSP\\_BSS-%20vf%20juillet%202019.pdf](https://education.sn/sites/default/files/2019-08/RNSE%20_2018%20%20-DPRE_DSP_BSS-%20vf%20juillet%202019.pdf)
- [5]. Institut de Statistique de l'UNESCO (2020). Rapport sur les données de l'ODD 4. Utiliser les données des enquêtes auprès des ménages pour le suivi de l'ODD 4. [http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/sdg\\_4\\_data\\_digest\\_fr\\_2020\\_final\\_web\\_v2.pdf](http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/sdg_4_data_digest_fr_2020_final_web_v2.pdf)
- [6]. Ministère de l'éducation nationale (2018). Programme d'amélioration de la qualité, de l'équité et de la transparence-Education/Formation (PAQUET-EF) 2018-2030.
- [7]. [https://assets.globalpartnership.org/s3fs-public/a1-sen-esp-paquet\\_2018-2030.pdf?VersionId=sHdH6cgQEb4zWObuv58ws.nHuH1Q1ov0](https://assets.globalpartnership.org/s3fs-public/a1-sen-esp-paquet_2018-2030.pdf?VersionId=sHdH6cgQEb4zWObuv58ws.nHuH1Q1ov0)
- [8]. [6] Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (2022). Annales statistiques de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI). Cellule des études et de la planification. Année académique 2019-2020. <https://mesr.gouv.sn/wp-content/uploads/2020/06/Donnees-statistiques-mesri-2020.pdf>
- [9]. Programme d'amélioration des systèmes éducatifs de la confemen (2015). PASEC2014- Performances des systèmes éducatifs en Afrique subsaharienne francophone : compétences et facteurs de réussite au primaire. PASEC, CONFEMEN, Dakar.
- [10]. <http://www.pasec.confemen.org/wp-content/uploads/2017/02/PASEC2014-Rapport-S%C3%A9n%C3%A9gal.pdf>
- [11]. [8] Programme d'amélioration des systèmes éducatifs de la confemen (2019). PASEC2019- Qualité des systèmes

éducatifs en Afrique subsaharienne francophone. Performances et environnement de l'enseignement-apprentissage au primaire. PASEC, CONFEMEN, Dakar.

- [12]. [https://www.confemen.org/wp-content/uploads/2020/12/RapportPasec2019\\_Web.pdf](https://www.confemen.org/wp-content/uploads/2020/12/RapportPasec2019_Web.pdf)
- [13]. Sanokho, M. (2020). Projet d'Amélioration de la Qualité et de l'Équité dans l'Éducation de Base (PAQEED). Nouveau cadre de gestion environnementale et sociale (CGES). Financement Additionnel de la Banque Mondiale GPE 15282 –SN. <https://www.education.sn/sites/default/files/2021-02/P15282%20CGES%20PAQEED%20-FA%20version%20mise%20%C3%A0%20jour%202020.pdf>