

Inégalités dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques au primaire au Sénégal : quelles pistes d'explication ?²⁶



Hamidou DIA

Institut de recherche pour le développement,
Université Paris Cité

Introduction

Le Sénégal nourrit l'ambition d'intégrer la catégorie des pays émergents au plan économique à l'horizon 2035 (MEFP, 2019). Ce défi se traduit dans les missions assignées au système éducatif qui expérimente ainsi des transformations de divers ordres depuis plusieurs années (République du Sénégal, 2018a). **Des progrès substantiels ont ainsi été faits en l'espace d'une vingtaine d'années** en matière d'accès à l'école, de diversification de ses publics et d'amélioration de l'offre en matière d'infrastructures entraînant un élargissement de la carte scolaire (Tableau 4 page suivante).

La mobilisation autour de ces objectifs quantitatifs est aussi à mettre à miroir avec d'autres **défis** posés au système éducatif :

- Le niveau primaire comporte une **population scolarisable conséquente** : en 2020, plus de 2,6 millions d'enfants sont âgés de 6 à 11 ans (PASEC, 2021) ;
- **Un nombre important d'enfants quitte l'école ou n'a jamais fréquenté l'institution scolaire** : le taux d'abandon national atteint 10 % en 2018 et 45 % des enfants âgés de 7 à 12 ans sont hors des établissements formels (Dia, Diop & Jacquemin, 2016).

²⁶ Pour citer ce document, merci d'utiliser la référence suivante : Dia, H. (2024). Inégalités dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques au primaire au Sénégal : quelles pistes d'explication ? In *Conférence de consensus « Enseignement et apprentissage des mathématiques au primaire » : Notes des experts* (p. 71-78). Confemen, Cnesco-Cnam.

Tableau 4. Taux bruts de scolarisation pour les différents niveaux d'enseignement

	2000	2019
Taux brut de préscolarisation	2 %	18 %
Taux brut de scolarisation (TBS) au primaire	75 %	85 %
<i>TBS au primaire des filles</i>	∅	92 %
<i>TBS au primaire des garçons</i>	∅	78 %
TBS au moyen	20 %	51 % (<i>données 2017</i>)
TBS au secondaire	11 %	34 % (<i>données 2017</i>)

Source : d'après PASEC, 2021 et DPRE, 2018.

L'une des plus grandes préoccupations reste néanmoins la question des acquis des élèves au niveau de l'éducation de base, notamment au primaire. **Les connaissances et compétences en mathématiques constituent notamment un enjeu crucial.** Le rôle de cette discipline dans la maîtrise des sciences et des technologies nécessaires au développement du pays est reconnu aussi bien par les experts académiques que par les politiques publiques (Sané, 2009). Pourtant, **les acquis des élèves restent encore insuffisants :**

- Le baromètre Jàngandoo (LARTES-IFAN) montre que **seuls 22 % des enfants de 9 à 16 ans** (scolarisés ou non) **interrogés valident un test de mathématiques de niveau CE1** (Cissé *et al.*, 2021) ;
- Le Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la Confemen (PASEC) montre quant à lui que **21 % des élèves de début de scolarité primaire et 35 % des élèves de fin de scolarité primaire ne disposent pas des connaissances et compétences mathématiques nécessaires** pour poursuivre leur scolarité dans de bonnes conditions (PASEC, 2021).

Ces résultats quantitatifs qui pointent encore des faiblesses dans les apprentissages mathématiques sont aussi confirmés d'un point de vue qualitatif par des professionnels qui enseignent et observent les pratiques de formation dans cette discipline - phare au regard des enjeux éducatifs et socio-économiques du Sénégal (Diarra & Sokhna, 2022).

Au-delà des résultats globaux, l'un des enjeux de l'institution scolaire est de garantir une éducation de qualité à tous les élèves : l'équité est l'un des référents majeurs de la politique éducative sénégalaise (République du Sénégal, 2018b). Si les études sur la problématique des inégalités sont rares en Afrique (Lange & Hénaff, 2011 ; Fall & Cissé, 2020), **les évaluations des acquis des élèves permettent de révéler des sources d'inégalités dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques au Sénégal.**

Dans cette note, nous analysons les principales d'entre elles²⁷. Nous présentons tout d'abord celles liées aux caractéristiques individuelles et familiales des enfants, puis celles liées aux écoles fréquentées par les élèves. Nous exposons ensuite des inégalités d'origine territoriale et terminons par la mention d'inégalités d'origine systémique.

A. Des inégalités liées aux caractéristiques individuelles et familiales des enfants

Parmi les sources d'inégalités liées aux caractéristiques individuelles et familiales des élèves que le baromètre Jàngandoo (édition 2019) permet de mettre en lumière, on peut notamment citer les deux suivantes :

- Les enfants âgés de 9 à 16 ans **issus d'un ménage dont le chef a suivi des études supérieures** sont plus de deux fois plus nombreux à valider un test de mathématiques de niveau CE1 que leurs pairs issus d'un ménage dont le chef a uniquement suivi des études de niveau primaire (Cissé *et al.*, 2021) ;
- **L'accompagnement scolaire par la mère** est associé à de meilleures performances en mathématiques ; les enfants dont les apprentissages scolaires sont suivis à domicile par des personnes ayant un **haut niveau d'instruction** (études supérieures) obtiennent de meilleures performances (par rapport aux enfants dont les apprentissages scolaires sont suivis par des personnes n'ayant reçu aucune instruction, une instruction coranique seulement ou une instruction primaire) (*ibid.*).

Notons que le baromètre Jàngandoo **ne rend pas compte de différence significative entre les performances mathématiques des filles et celles des garçons** (*ibid.*) ; ce constat est également établi par le PASEC chez les élèves de CM2 (2021).

Plus largement, le PASEC montre qu'au Sénégal, les différences de performance des élèves de CM2 en mathématiques sont davantage dues aux différences entre les élèves (sexe, revenu familial, etc.) qu'aux différences entre les écoles (localisation, infrastructures, etc.) (PASEC, 2020). Le constat est toutefois contraire en début de scolarité primaire : les performances mathématiques des élèves de CP sont davantage expliquées par les caractéristiques de l'école qu'ils fréquentent que par leurs caractéristiques individuelles (*ibid.*).

²⁷ Les analyses présentées ici permettent d'identifier des situations différenciées sans permettre de conclure à de potentiels effets des variables étudiées. En effet, les analyses statistiques dont cette note rend compte ne sont pas réalisées « toutes choses égales par ailleurs » : autrement dit, les effets de chaque variable ne sont pas considérés isolément. En reprenant l'un des exemples développés ci-dessous, on peut penser que les ménages dont le chef a suivi des études universitaires sont également les plus aisés ; les résultats des comparaisons effectuées ici ne permettent donc pas de distinguer l'effet de la variable « niveau d'étude du chef de ménage » de celui de la variable « conditions de vie du ménage ».

B. Des inégalités liées aux écoles fréquentées par les élèves

Ainsi, les inégalités dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques au primaire peuvent aussi se rapporter à la question enseignante. Il est en effet admis que **les maîtres les plus compétents et les plus expérimentés sont souvent affectés dans les établissements publics les plus réputés et dans les écoles privées les plus compétitives** (notamment du point de vue de la condition salariale). En effet, **beaucoup d'écoles souffrent de manque d'enseignants qualifiés et solidement compétents en mathématiques** (pour une étude de cas en géométrie, voir par exemple Diarra & Sokhna, 2022) : près de la moitié des enseignants sénégalais n'atteignent pas le niveau jugé nécessaire par le PASEC pour enseigner aisément à l'ensemble des niveaux du primaire (Baba-Moussa *et al.*, 2023).

Ce défaut de compétences pour l'enseignement des mathématiques doit être mis en contexte avec d'autres variables : motivation des enseignants, effectifs à gérer qui vont bien souvent au-delà des normes (notamment dans les banlieues et en milieu rural), défaut de familiarisation de certains publics avec la culture scolaire, localisation des enseignements par rapport à leurs établissements d'exercice, etc.).

Le statut des écoles joue aussi un rôle important : **les enfants de 9 à 16 ans scolarisés dans des écoles privées formelles obtiennent de meilleures performances que leurs pairs scolarisés dans des écoles publiques** (Cissé *et al.*, 2021). Cela pourrait être lié à une meilleure dotation en équipement et ressources didactiques des écoles privées : les ménages dont les enfants sont scolarisés dans une école privée formelle dépensent 6,5 fois plus d'argent pour l'éducation de leurs enfants que ceux dont les enfants sont scolarisés dans une école publique (env. 170 000 FCFA annuels vs 26 000 FCFA annuels) (*ibid.*).

C. Des inégalités territoriales

À une échelle plus globale, les évaluations des acquis des élèves montrent également l'importance des inégalités zonales de performance : **les enfants âgés de 9 à 16 ans vivant en milieu urbain sont 2,8 fois plus nombreux que leurs pairs vivant en milieu rural à valider un test de mathématiques de niveau CE1** (Cissé *et al.*, 2021).

Des inégalités de performance sont également visibles au **niveau régional**. Le PASEC montre que les performances mathématiques des élèves de CP et de CM2 sont supérieures à la moyenne nationale dans le Nord (Saint-Louis, Louga, Matam) et dans l'Ouest (Dakar, Thiès) du pays ; inversement, elles sont inférieures à la moyenne nationale dans l'Est (Tambacounda, Kédougou) et le Sud (Ziguinchor, Sédhiou, Kolda) du pays (PASEC, 2021).

D. Des inégalités d'origine systémique

Les recherches en sciences sociales conduites sur l'éducation permettent de davantage contextualiser les difficultés et les inégalités relatives aux performances mathématiques des élèves au primaire. **Ces considérations contextuelles documentées à partir de plusieurs travaux autorisent à émettre des hypothèses sinon explicatives du moins qui permettent de mieux comprendre les faibles résultats** de certains publics

scolaires, notamment des plus vulnérables. Ce sont en effet les élèves les moins favorisés sur les plans économique et culturel qui subissent davantage les conséquences de certaines situations socio-politiques et économiques à fort impact sur le quotidien pédagogique, dans la mesure où leurs familles ne disposent pas de revenus permettant de leur financer des cours d'appoint (contrairement aux élèves issus de classes moyennes et supérieures).

1. Les mouvements de grève

Tout d'abord, il faut noter que **la pratique de la grève est une donnée structurelle du système éducatif sénégalais**. La syndicalisation de toutes les catégories de personnel est forte (enseignants, élèves, personnel administratif) : en 2017, on dénombrait une cinquantaine de syndicats dans le secteur de l'éducation nationale (Fall & Khouma, 2022)²⁸. Il est difficile de passer une année scolaire complète sans grève, au point qu'en 2014, le président des Assises de l'éducation et de la formation le Recteur Abdou Salam Sall a réclamé « une pause de trois ans » des conflits scolaires pour donner des chances à la matérialisation des réformes.

Le sociologue Harouna Sy (2013) note ainsi que **de 1960 à 2008, trente grèves qui ont duré entre un et au moins trois mois et ont perturbé les écoles**. Quatre mouvements ont particulièrement retenu l'attention des acteurs de l'éducation : en 1968, en 1977, en 1988 - année blanche - et en 1994 - année invalidée (Bathily, 2022).

La forte conflictualité du système éducatif sénégalais, qui se traduit par la fréquence élevée de l'occurrence des grèves, a des **incidences sur le temps consacré aux études**. Le quantum horaire, fixé à 900 heures annuelles pour le primaire, reste encore un objectif hors de portée : les moyens financiers, matériels et humains réellement disponibles, ainsi que la conflictualité caractéristique du système ne permettent pas de s'arrimer à ce standard (Niang, 2015). Il en résulte que **la mise en œuvre des programmes en classe est incomplète, ce qui impacte les apprentissages des élèves**.

2. La multiplicité d'offres éducatives

L'existence d'offres éducatives, sinon conflictuelles, du moins concurrentes, est aussi un élément de contexte qu'il faut prendre en compte. En effet, **il existe au Sénégal une offre d'éducation arabo-islamique qui polarise nombre d'enfants considérés hors du système formel**, malgré la loi 2004-37 du 15 décembre 2004 modifiant et complétant la loi d'orientation de l'Éducation nationale n° 91-22 du 16 février 1991, qui dispose en son article 3 bis l'obligation de scolarisation « pour tous les enfants des deux sexes âgés de six à seize ans ».

Cette offre d'éducation arabo-islamique, notamment dans sa version « écoles coraniques » - qui est la plus populaire – accorde peu de place aux sciences.

²⁸ Au niveau de l'élémentaire, et d'après les dernières élections de représentativité tenues en 2023, le Syndicat des enseignants libres du Sénégal (SELS) est arrivé en tête avec 26,3 %, suivi de l'Union démocratique des enseignants du Sénégal (UDEN) avec 15,8 % des voix (Sarr, 2023).

L'édition 2019 du baromètre Jàngandoo montre que seuls 0,3 % des enfants scolarisés dans un daara traditionnel valident un test de mathématiques de niveau CE1 :

Dans ces daara, ces enfants ne sont pas généralement formés dans certaines disciplines telles que les mathématiques [...]. En réalité, dans les écoles coraniques traditionnelles, [...] l'apprentissage des mathématiques [est] pratiquement inexistant (Cissé et al., 2021, p. 58).

Autrement dit, la culture scientifique est loin d'être profondément ancrée et n'a pas encore suscité l'engouement de toute la population scolarisable, ce qui fait qu'elle rencontre encore beaucoup d'obstacles dans sa vulgarisation et sa diffusion. Des efforts de transformation sont certes à l'œuvre dans ces écoles, mais il leur manque l'imprégnation encore de la culture scientifique, en particulier des mathématiques.

3. Les représentations sociales des mathématiques

Le rapport de la population sénégalaise aux sciences de manière générale, et aux mathématiques en particulier est également à questionner. **Pendant longtemps, les corps constitutifs de l'élite politico-administrative sénégalaise ont été les instituteurs et les enseignants du secondaire, puis les technocrates formés dans les écoles d'administration et les institutions supérieures de gestion** au Sénégal et à l'étranger. Ce sont ces figures qui ont incarné la réussite à travers les études ; cela a fortement marqué les imaginaires des écoliers dans une perspective de mobilité sociale. Si une évolution a cours avec l'arrivée dans l'élite politico-administrative d'ingénieurs et de scientifiques, des permanences demeurent avec une forte présence des littéraires et des diplômés des sciences juridiques et politiques (Niane, 2011).

Enfin, le virage souhaité vers plus de sciences, et par voie de conséquence vers davantage de mathématiques, est à penser avec le **fort héritage, pour ne pas dire le substantiel patrimoine, littéraire et linguistique sénégalais** – au moment où l'on parle de la suppression de certaines heures de langues pour les consacrer aux sciences. L'excès de jadis doit permettre d'anticiper et de ne pas tomber dans l'autre travers que serait un excès de sciences s'affirmant au détriment de l'intérêt pour les langues, les arts et la culture. À ce sujet, le philosophe Djibril Samb rappelle :

Le monde tel qu'il est aujourd'hui, n'est ni le monde sans les arts et lettres ni le monde sans les sciences, mais il est monde tout ensemble, inséparablement, des arts et lettres et des sciences. Le monde, en effet, tel qu'il fut, tel qu'il est, tel qu'il sera, est une entité indécomposable. Mais cela, seule la culture permet de le comprendre (2018, p. 177).

Conclusion

Les évaluations des acquis des élèves sénégalais, complétées par des études sociales sur le contexte éducatif, socio-politique et économique, permettent d'éclairer la question des inégalités dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques au primaire. **Les analyses proposées appellent surtout à un approfondissement des questionnements pour produire davantage de connaissances** sur l'historicité des disciplines, leur processus d'assimilation par les populations scolaires et leur diffusion dans la société sénégalaise.

Bibliographie

Baba-Moussa, A. R., Hounkpodoté, H., Kaba, G.-R., & Diallo, L. L. (2023). Une analyse des résultats en mathématiques des pays francophones d'Afrique subsaharienne dans l'évaluation PASEC 2019. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 93, 111-119. <http://journals.openedition.org/ries/14260>

Banque mondiale (s.d.). Données statistiques. <https://donnees.banquemondiale.org/>

Bathily, A. (2022). *Passion de liberté : Mémoires*. Présence africaine.

Cissé, R., Moussa, S., Lô, C., & Fall, A. S. (2021). *La qualité des apprentissages au Sénégal. Les leçons de Jàngandoo*. Presses universitaires de Dakar.

Dia, H., Diop, A. S., & Jacquemin, M. (2016). *Les enfants exclus ou en marge du système scolaire classique au Sénégal*. Unicef. https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers17-03/010069024.pdf

Diarra, S., & Sokhna, M. (2022). L'enseignement de la géométrie à la transition élémentaire-collège : Changement de paradigme et malentendu didactique. *REMATEC*, 17, 67-89. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2022.n.p67-89.id513>

Direction de la planification et de la réforme de l'éducation (DPRE) – Ministère de l'Éducation nationale (2018). *Rapport national sur la situation de l'éducation (RNSE)*. République du Sénégal.

Fall, A. S., & Cissé, R. (2020). Les oubliés de l'école. In R. Lake, *Enjeux 2019-2024. Sénégal, réflexions sur les défis d'une émergence* (p. 43-50). L'Harmattan Sénégal.

Fall, B., & Khouma, M. (2022). Recomposition du champ syndical et nouveaux enjeux pour l'école sénégalaise. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 91, 131-140. <https://doi.org/10.4000/ries.13462>

Henaff, N., & Lange, M.-F. (2011). Inégalités scolaires au Sud : Transformation et reproduction. *Autrepart*, 59(3), 3-18. <https://doi.org/10.3917/autr.059.0003>

Institut de statistiques de l'Unesco (ISU) (s.d.). Données statistiques. <http://data.uis.unesco.org/?lang=fr>

Loi 2004-37 du 15 décembre 2004 modifiant et complétant la loi d'orientation de l'Éducation nationale n° 91-22 du 16 février 1991. <http://www.editsoftsenegal.com/download/lois.pdf>

Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan (MEFP) (2019). *Plan Sénégal Émergent*. République du Sénégal.

Niane, B. (2011). *Élites par procuration : Handicaps et ruses des dirigeants politico-administratifs sénégalais*. L'Harmattan.

Niang, F. (2015). La gestion du temps scolaire à l'école primaire au Sénégal : Entre normes internationales, politiques nationales et logiques locales. *Revue Tiers Monde*, 223(3), 127. <https://doi.org/10.3917/rtm.223.0127>

PASEC (2020). *PASEC2019. Qualité des systèmes éducatifs en Afrique subsaharienne francophone. Performances et environnement de l'enseignement-apprentissage au primaire*. Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la Confemen. https://confemen.lmc-dev.fr/wp-content/uploads/2022/07/RapportPasec2019_Rev2022_WebOK.pdf

PASEC (2021). *Qualité du système éducatif sénégalais : Performances et environnement de l'enseignement-apprentissage au primaire*. Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la Confemen. https://pasec.confemen.org/wp-content/uploads/sites/2/2023/03/Rapport-PASEC2019_Senegal.pdf

République du Sénégal (2018a). *Lettre de politique générale pour le secteur de l'éducation et de la formation (LPGS - EF)*. <https://www.consortiumeducation.org/sites/consortiumeducation/files/2021-11/LETTRE%20DE%20POLITIQUE%20GENERALE%20POUR%20LE%20SECTEUR%20DE%20L%E2%80%99EDUCATION%20ET%20DE%20LA%20FORMATION%20LPGS-EF.pdf>

République du Sénégal (2018b). *Programme d'amélioration de la qualité, de l'équité et de la transparence - éducation / formation (PAQUET-EF) - 2018 - 2030*. https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/paquetvf_senegal.pdf

Samb, D. (2018). *L'heur de philosopher la nuit et le jour*. Les Nouvelles éditions africaines du Sénégal. L'Harmattan Sénégal.

Sané, A. (2009). L'exemple de l'enseignement des sciences et de la technologie au Sénégal : État des lieux, propositions de rénovation et valeurs sous-jacentes. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*. <https://doi.org/10.4000/ries.5685>

Sarr, A. (2023, 13 mars). Voici les syndicats d'enseignants les plus représentatifs au Sénégal. *Seneweb*. <https://www.seneweb.com/news/Politique/elections-de-representativite-dans-le-se n 404134.html>

Sy, H. (2013). *Socialisation et violences : Violences de l'école, violences à l'école*. L'Harmattan Sénégal.