

La géographie de la fécondité adolescente au Tchad : une déconnexion paradoxale avec les niveaux d’instruction.

DOUFIENE Dangonbe

*Doctorant en Sciences géographiques
Université de N’Djamena, Tchad,
doufienedangonbe@gmail.com*

REOUNODJI Frédéric

*Maitre de Conférences (CAMES)
Département de géographie
Université de N’Djamena, Tchad
reounodjifrederic@mail.com
doufienedangonbe@gmail.com*

Résumé

Le Tchad présente l’un de taux de fécondité adolescente les plus élevés au monde, une situation qui persiste malgré les efforts de promotion de la scolarisation des filles, reconnue comme un facteur protecteur majeur. L’objectif de cet article est d’explorer la dimension spatiale de la relation entre éducation et fécondité adolescente au Tchad, afin de tester l’hypothèse d’une corrélation négative simple à l’échelle territoriale et de mettre en lumière d’éventuels paradoxes géographiques. S’appuyant sur les micro-données de l’enquête par grappes à indicateurs multiples (MICS) de 2019 et un échantillon de 5367 adolescentes de 15-19 ans, nous avons mené une analyse spatiale par cartographie thématique à l’échelle provinciale. Les indicateurs de scolarisation (accès, atteint du niveau primaire, secondaire, supérieur) et de fécondité (prévalence de la maternité précoce) ont été cartographiés. Une analyse différentielle a ensuite été menée pour visualiser la géographie de la fécondité selon le niveau d’instruction. Le résultat révèle un paradoxe géographique majeur. Les provinces du sud, qui affichent les plus hauts niveaux de scolarisation, sont aussi celles qui enregistrent certains des pics de fécondité adolescente les plus intenses. Inversement, plusieurs régions du nord et du centre, caractérisées par une sous-scolarisation massive, présentent des taux de fécondité relativement modérés. L’analyse différentielle montre que l’effet protecteur du primaire est quasi-inexistant et que celui du secondaire, bien que visible, reste limité dans ces points chauds au sud. Notre conclusion est que la relation entre éducation et fécondité adolescente au Tchad n’est pas linéaire et est fortement médiatisée par des facteurs contextuels territoriaux. La simple expansion de l’accès à l’école, sans une amélioration substantielle de sa qualité, et sans une action sur les normes culturelles pro-natalistes et la pauvreté locale, s’avère insuffisante pour faire reculer la maternité précoce. Ces résultats appellent à des politiques publiques géographiquement différenciées.

Mots-clés : maternité adolescente ; scolarisation des filles ; analyse spatiale ; paradoxe géographique ; crise de l'apprentissage ; Tchad.

Introduction

La fécondité adolescente constitue un défi majeur de santé publique et de développement à l'échelle mondiale, plus particulièrement en Afrique subsaharienne. Ses conséquences sont multiples et documentées. Elle est associée à un risque de mortalité maternelle et infantile, de complications obstétricales, d'isolement social ou de rejet familial et d'interruption des trajectoires éducatives, compromettant ainsi l'accumulation de capital humain et l'agentivité des jeunes filles (Melesse et al. 2020, Sinisa, F 2018).

Si la fécondité des adolescentes de 15-19 ans a globalement décliné dans le monde, l'Afrique subsaharienne, reste un bastion de la maternité précoce, avec des taux dépassant 100 naissances pour 1000 adolescentes dans plusieurs pays (ONU, 2020). Le Tchad illustre cette situation de manière critique : près de 50% des jeunes filles âgées de 15 à 19 ans sont sexuellement actives et près de 95% d'entre elles n'utilisent aucune méthode contraceptive lors des rapports sexuels. Avec un taux de fécondité de 138 naissances pour mille adolescentes en 2019, le pays fait face à une urgence sanitaire et sociale (INSEED et UNICEF, 2020).

Face à ce constat, la réponse politique, en accord avec l'agenda international (CIPD 1994, ODD), a consisté de miser massivement sur la scolarisation des filles, considérée comme le principal levier de changement socio-démographique (UNESCO, 2023 ; Wodon et coll, 2018). Le Tchad a ainsi engagé des réformes, aboutissant à une augmentation notable du taux brut d'admission des filles à l'école.

Cependant, cette stratégie se heurte à une réalité têtue. Au-delà du simple fait d'atteindre les objectifs, de plus en plus de travaux soulignent une crise globale de l'apprentissage (Banque Mondiale, 2022) où la fréquentation scolaire ne se traduit plus par une acquisition de compétences. C'est particulièrement vrai dans les contextes fragiles comme le Tchad, où une part importante des enfants en fin de primaire dans les écoles publiques ne maîtrise pas les compétences de bases en lecture, certains étant incapables de

lire un texte simple (Banque Mondiale, 2023). Cette faillite qualitative de l'école interroge la pertinence même des politiques éducatives. Si l'école n'instruit plus, peut-elle encore protéger ?

C'est dans ce contexte de crise que notre recherche s'inscrit. Des premières observations cartographiques suggèrent une déconnexion entre les zones de forte scolarisation et celles de faible fécondité adolescente au Tchad. Cette apparente contradiction constitue le point départ. La question devient alors : la distribution spatiale de la fécondité adolescente au Tchad contredit-elle l'hypothèse d'une corrélation négative simple avec les niveaux de scolarisation ? Si oui, quelles structures territoriales ce paradoxe révèle-t-il ? L'objectif de cet article est de cartographier et d'analyser les disparités spatiales de l'éducation et de la fécondité adolescente afin d'identifier et d'interpréter ce paradoxe géographique.

Contexte de l'étude

Situé au cœur de l'Afrique centrale, le Tchad couvre une superficie de 1 284 000km², ce qui en fait le 5^{ème} plus vaste Etat du continent africain. Pays enclavé sans accès direct à la mer, il est limité au nord par la Libye, au sud par la République Centrafricaine, à l'ouest par le Cameroun, le Niger et le Nigeria et à l'est par le Soudan. Sur le plan administratif, il est subdivisé en 23 provinces, 115 départements et 420 communes (INSEED, 2022).

Le territoire tchadien est généralement réparti en trois grandes zones géo-climatiques qui conditionnent les trajectoires de vie. Le nord correspondant à la zone saharienne, et le centre, relevant de la zone sahélienne, sont faiblement peuplés. Tandis que le sud, une zone soudanienne plus humide et fertile, est densément peuplé. Cette opposition est aussi historique et culturelle. Le sud du pays a bénéficié d'une scolarisation développée, sous l'effet des politiques éducatives de l'Etat, mais principalement de l'implantation et de l'action des missions chrétiennes. Par contre, le nord a longtemps été plus réticent à l'école formelle, privilégiant l'enseignement coranique. A cette fracture qui crée des socles culturels distincts face à l'institution scolaire, s'ajoute l'enclavement de nombreuses provinces, les effets récurrents des crises sécuritaires et

climatiques qui renforcent les vulnérabilités et favorisent la persistance de la maternité précoce.

Par ailleurs, le faible niveau de développement économique du Tchad se traduit par une économie peu diversifiée, dominée par les activités agricoles et l'exploitation pétrolière. De manière contre-intuitive, les régions du sud, qui bénéficient de conditions agroécologiques plus favorables, et d'un niveau de scolarisation plus élevé, comptent parmi les plus pauvres du pays (Banque Mondiale, 2021). Cette superposition d'un capital éducatif élevé et d'un capital économique très faible est un élément central pour comprendre les stratégies familiales et individuelles, où la maternité peut conserver une valeur économique ou sociale en l'absence d'autres perspectives.

En outre, le Tchad se caractérise par une forte croissance démographique, estimée à environ 3,6% par an, produisant une population particulièrement jeune, dont plus de la moitié est âgée de moins de 25 ans (INSEED 2020). Cette dynamique démographique a entraîné une expansion quantitative rapide du système scolaire, mais au détriment de la qualité des apprentissages. Ainsi, les indicateurs de performances sont alarmants, avec une majorité d'élèves quittant le primaire sans maîtriser les compétences de base (Banque Mondiale, 2023). Ce contexte de scolarisation de masse et d'instruction défailante est le cœur de notre problématique.

Données et méthode

Source de données

Notre étude repose sur l'analyse secondaire des micros données de l'Enquête par Grappe à indicateurs Multiples (MICS6), réalisée au Tchad en 2019 par l'Institut National de la Statistique, des Études Économiques et Démographiques (INSEED), avec l'appui technique et financier du Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF). Cette enquête, dont l'un des objectifs est de produire des données de qualité pour évaluer la situation des enfants, des adolescentes, des femmes et des ménages, se base sur un échantillon probabiliste aréolaire, représentatif aux niveaux national, urbain et rural, ainsi que dans les 23 provinces du Tchad, ce qui est crucial pour notre analyse spatiale.

Pour ce faire, six questionnaires ont été mobilisés dont le questionnaire femme, administré à toutes les femmes âgées de 15 à 49 ans dans chaque ménage enquêté. Il couvre les modules détaillés sur la scolarisation, la fécondité, la nuptialité, le désir de la dernière naissance, la santé maternelle et néonatale, la contraception, les besoins non satisfaits, le mariage/union et/ou les comportements sexuels. Nous nous concentrons sur ce questionnaire qui constitue une source particulièrement riche, de bonne qualité et la plus actuelle pour le Tchad. Notre population d'étude finale est constituée des 5 367 adolescentes âgées de 15 à 19 ans présentes dans la base de données.

Construction des indicateurs et stratégie d'analyse

Pour tester notre hypothèse, nous avons construit deux séries d'indicateurs à l'échelle provinciale.

Indicateurs de scolarisation :

- Taux de scolarisation « vie entière » définit comme la proportion d'adolescentes ayant déjà fréquenté l'école.
- Taux d'atteinte du primaire, du secondaire et du supérieur : proportion d'adolescentes ayant au moins atteint ces niveaux.

Indicateurs de fécondité adolescente

- Prévalence de l'entrée en vie féconde : proportion des adolescentes de 15-19 ans qui sont déjà mères ou enceinte de leur premier enfant au moment de l'enquête.

Stratégie d'analyse spatiale

Notre démarche méthodologique est fondée sur l'analyse cartographique à l'échelle provinciale de 23 provinces. Les données individuelles ont été agrégées pour calculer les indicateurs de scolarisation et de fécondité adolescente selon les régions. Les cartes thématiques ont été réalisées à l'aide du logiciel QGIS, version 2.40.9. Pour assurer une représentation visuelle objective, nous avons utilisé la méthode de discrétisation par « seuils naturels de Jenks », qui optimise le regroupement en classes en minimisant

la variance intra-classe et en maximisant la variance interclasse, respectant ainsi les ruptures naturelles dans la structure de données. Ensuite, une analyse différentielle a été menée en produisant des cartes de fécondité spécifiques pour chaque niveau d'instruction.

Limites méthodologiques

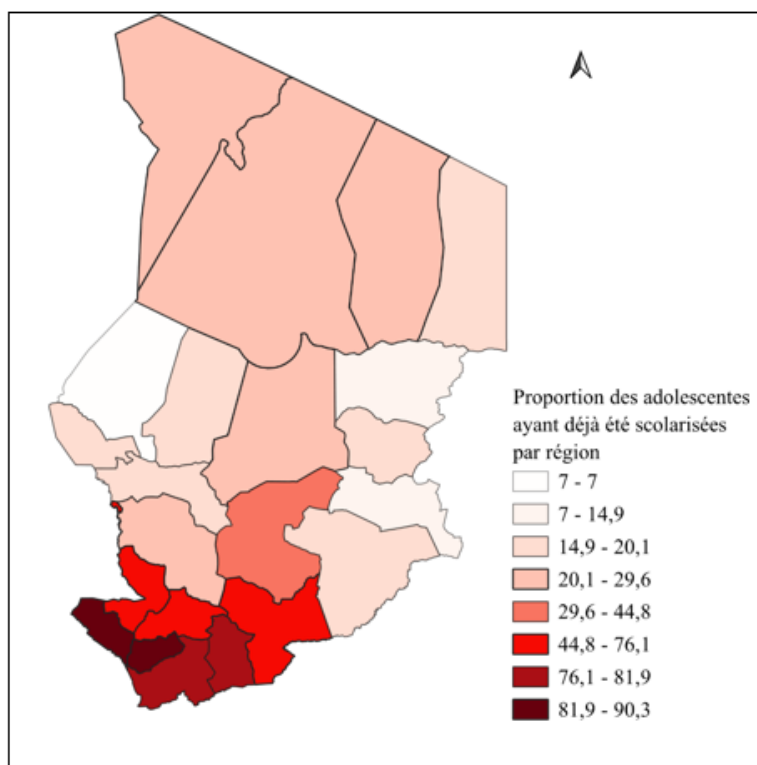
Il convient de mentionner trois limites principales. Premièrement, la nature transversale de l'enquête ne permet pas d'établir des liens de causalité, mais seulement des associations spatiales et statistiques. Deuxièmement, l'analyse à une échelle agrégée par province expose au risque de sophisme écologique : les corrélations observées au niveau provincial ne reflètent pas nécessairement les comportements individuels. Cet article se veut donc une analyse heuristique posant des hypothèses qui devront être confirmées à l'échelle individuelle. Enfin, l'inaccessibilité de certaines zones lors de l'enquête peut introduire un biais marginal dans la représentativité des certaines provinces.

Résultats : une géographie de fractures et de paradoxes

La fracture éducative : la géographie de l'inégalité des chances

L'analyse de l'accès à l'école confirme une structure spatiale inégalitaire. La carte 1 ci-dessous révèle une structure spatiale dual et profondément clivée qui, quasiment divise le pays selon un axe nord-sud.

Carte 1 : Taux de scolarisation (vie entière) des adolescentes de 15 à 19 ans ayant déjà fréquenté l'école par région

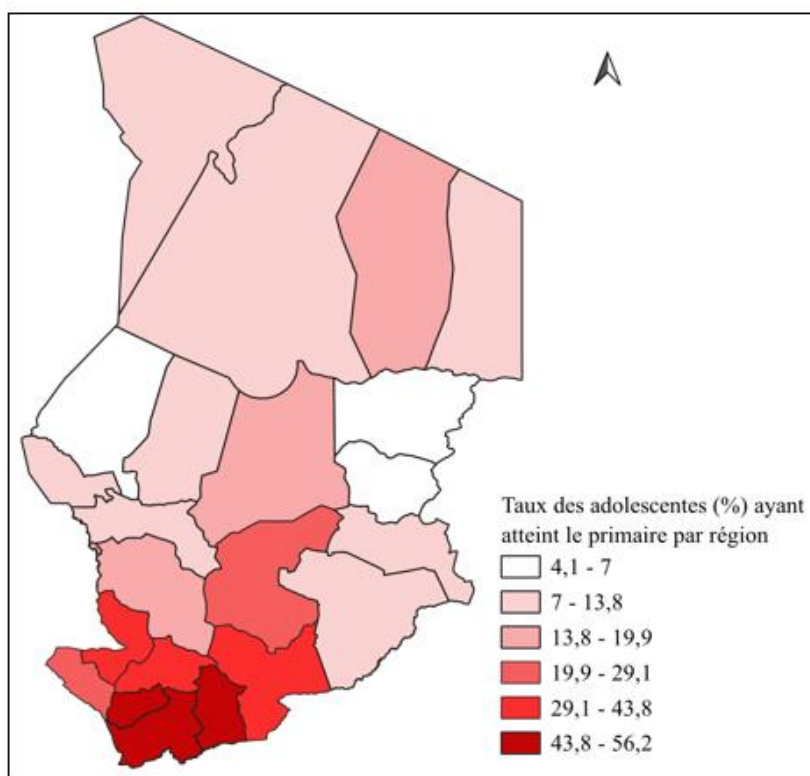


Source : Réalisation de l'auteur à partir de données MICS6 2019

Nous observons dans cette carte que c'est dans le sud du pays et la capital N'Djamena où l'accès à l'école est la norme, ce qui correspond à l'héritage historique de l'action des missions chrétiennes, qui ont joué un rôle déterminant dans le développement de l'enseignement formel dans ces espaces. Le nord et le centre du pays sont marqués par une sous-scolarisation massive.

La progression dans le système révèle une situation d'entonnoir spatialisé, où les inégalités d'accès s'accroissent à mesure que l'on avance dans les différents niveaux d'enseignement. La carte 2 ci-dessous présente les enquêtées ayant au moins atteint le niveau d'enseignement primaire.

Carte 2 : Proportion des adolescentes ayant atteint au moins le niveau primaire par région

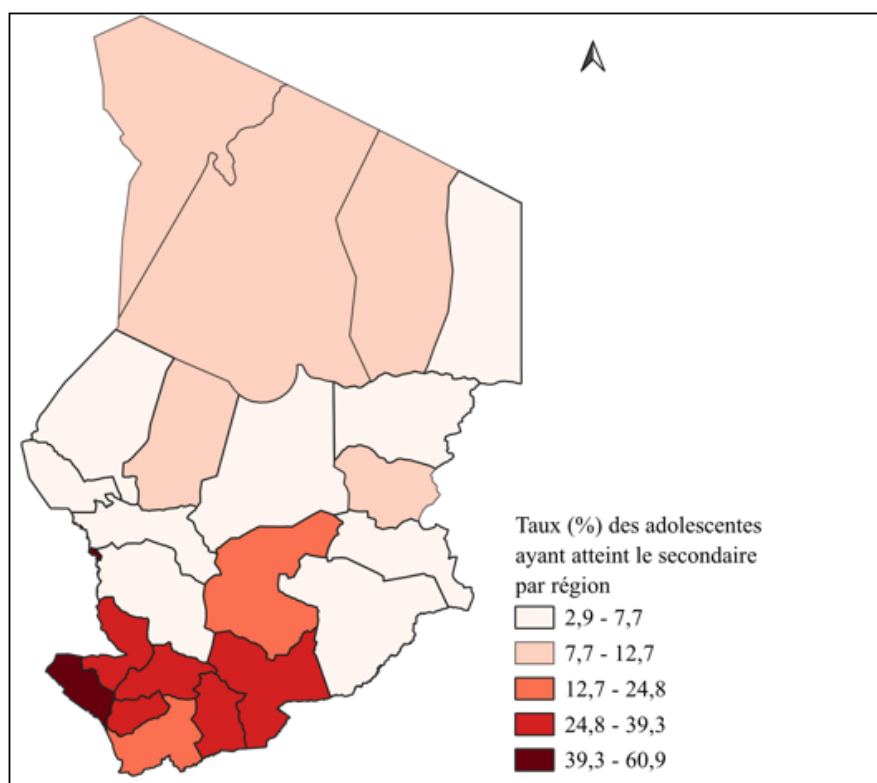


Source : Réalisation de l’auteur à partir de données MICS6 2019

L’examen de la carte 2 montre une division nord-sud qui reste parfaitement visible. Les points les moins chauds apparaissent dans les régions du nord et sur une grande partie de la région du centre, soulignant que même l’éducation de base n’est pas universelle dans ces régions. Inversement, le sud du pays se distingue par des effets les plus chauds, même si la couleur s’affaiblit dans certaines provinces, telle que le Mayo-Kebbi Ouest, signalant une première vague de déperdition.

Le passage au secondaire (voir carte 3 ci-dessous) devient un événement quasiment rare dans le nord et le centre du pays. Les provinces du sud, avec le Mayo-Kebbi Ouest en tête, présentent des taux les plus élevés avec des points plus chauds. La capital, N’Djamena, se distingue également comme la zone la plus chaude, soulignant un taux significatif d’adolescentes atteignant ce niveau.

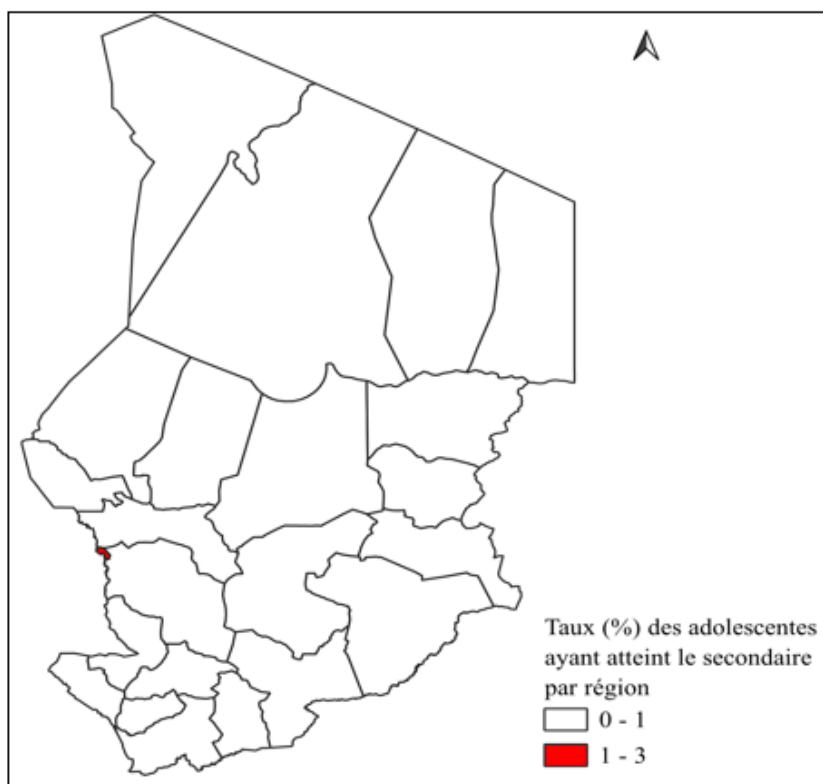
Carte 3 : Proportion des adolescentes ayant atteint au moins le niveau secondaire par région



Source : Réalisation de l'auteur à partir de données MICS6 2019

L'accès à l'enseignement supérieur, quant à lui, est quasi inexistant. La carte 4 ci-dessous montre des espaces homogènes sur presque l'ensemble du territoire avec des points vides. Seule la Capital N'Djamena se détache comme exception, transformant le système éducatif en une machine à reproduire des inégalités du destin

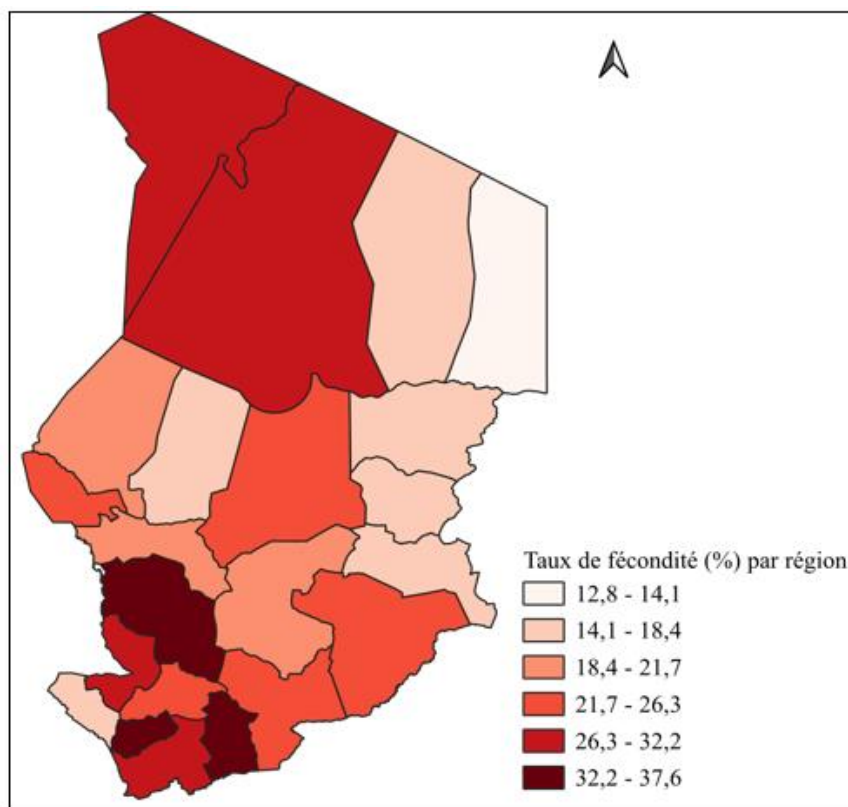
Carte 4 : Proportion des adolescentes ayant atteint le niveau supérieur par région



Source : Réalisation de l'auteur à partir de données MICS6 2019
La géographie de la fécondité adolescente : une structure complexe et contre-intuitive

La carte 5 ci-dessous de la prévalence de la maternité adolescente révèle une structure plus complexe. Le phénomène est national, aucune province n'est épargnée, confirmant son statut de norme sociale.

Carte 5 : Taux de prévalence de la fécondité des adolescentes des 15-19 ans par province, MICS6 2019



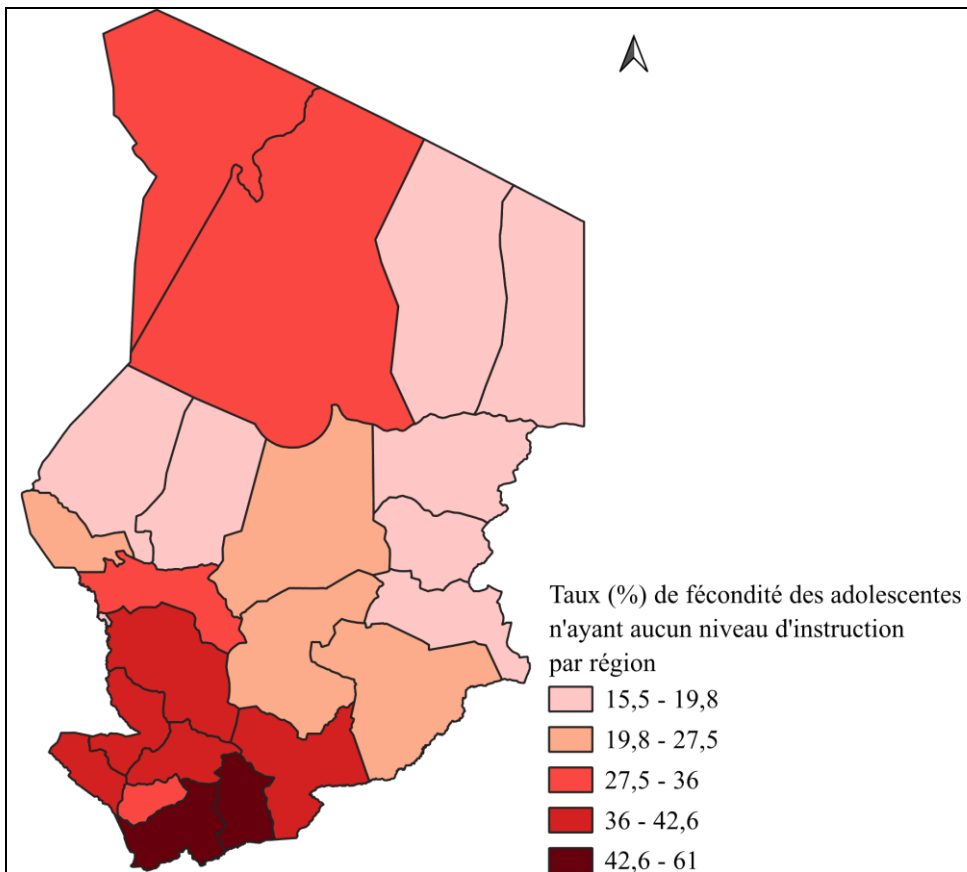
Source : Réalisation de l’auteur à partir de données MICS6 2019

La carte 5 confirme le paradoxe. Elle montre de manière inattendue les pics les plus intenses de la maternité précoce dans plusieurs provinces du sud (Logone Occidentale, Mandoul, Logone Orientale...), pourtant plus scolarisées. La fracture nord-sud de l’éducation est ici complètement brouillée, remettant en cause une lecture simpliste.

Analyse différentielle : l’effet de l’éducation à l’épreuve du territoire

Le désagrément de la géographie de la maternité précoce par niveau d’instruction (voir les cartes 6, 7 et 8 ci-dessous) est particulièrement révélateur.

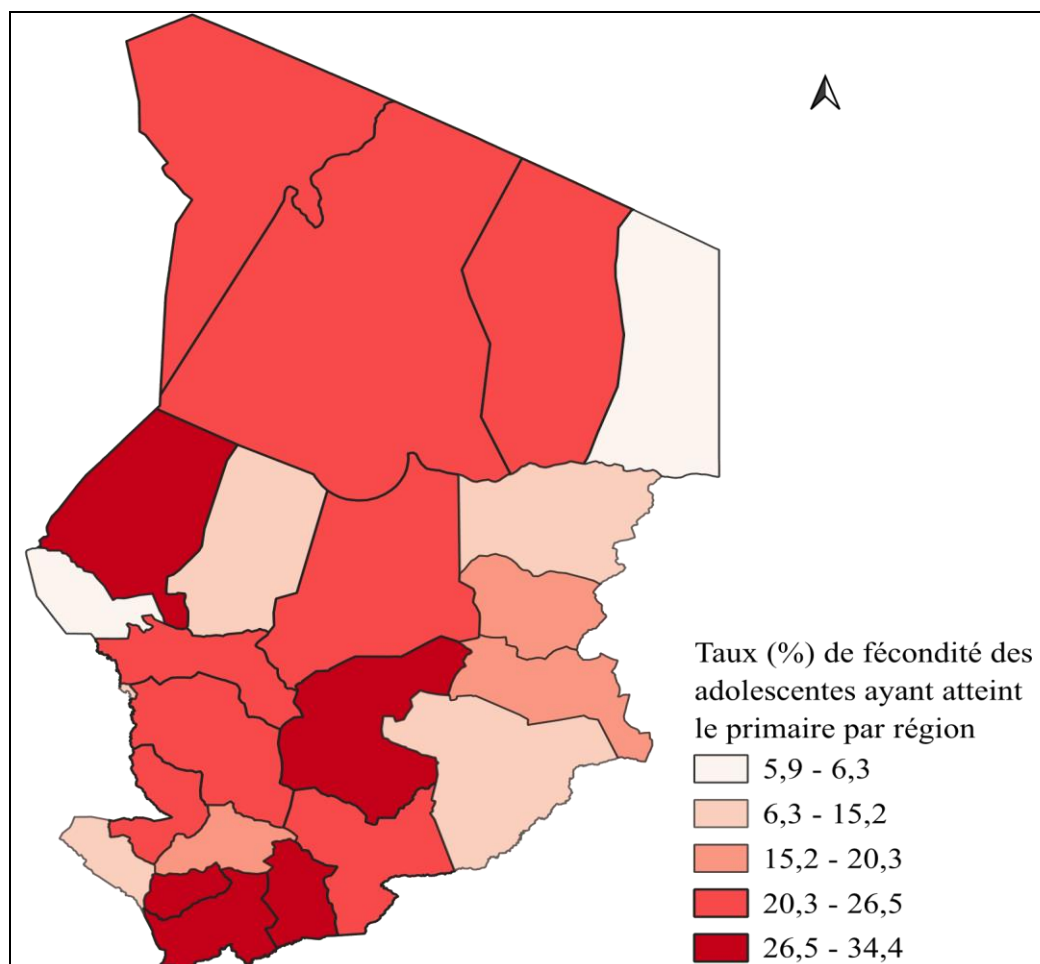
Carte 6 : Taux de fécondité des adolescentes sans instruction par région.



Source : Réalisation de l'auteur à partir des données MICS6 2019.

L'analyse de la carte 6 montre que chez les filles n'ayant aucune instruction, la fécondité est massive partout, mais déjà plus concentrée dans le sud, signe de normes pro-natalistes particulièrement fortes.

Carte 7 : Taux de fécondité des adolescentes ayant atteint au moins le niveau primaire selon les régions, Tchad, MICS 2019



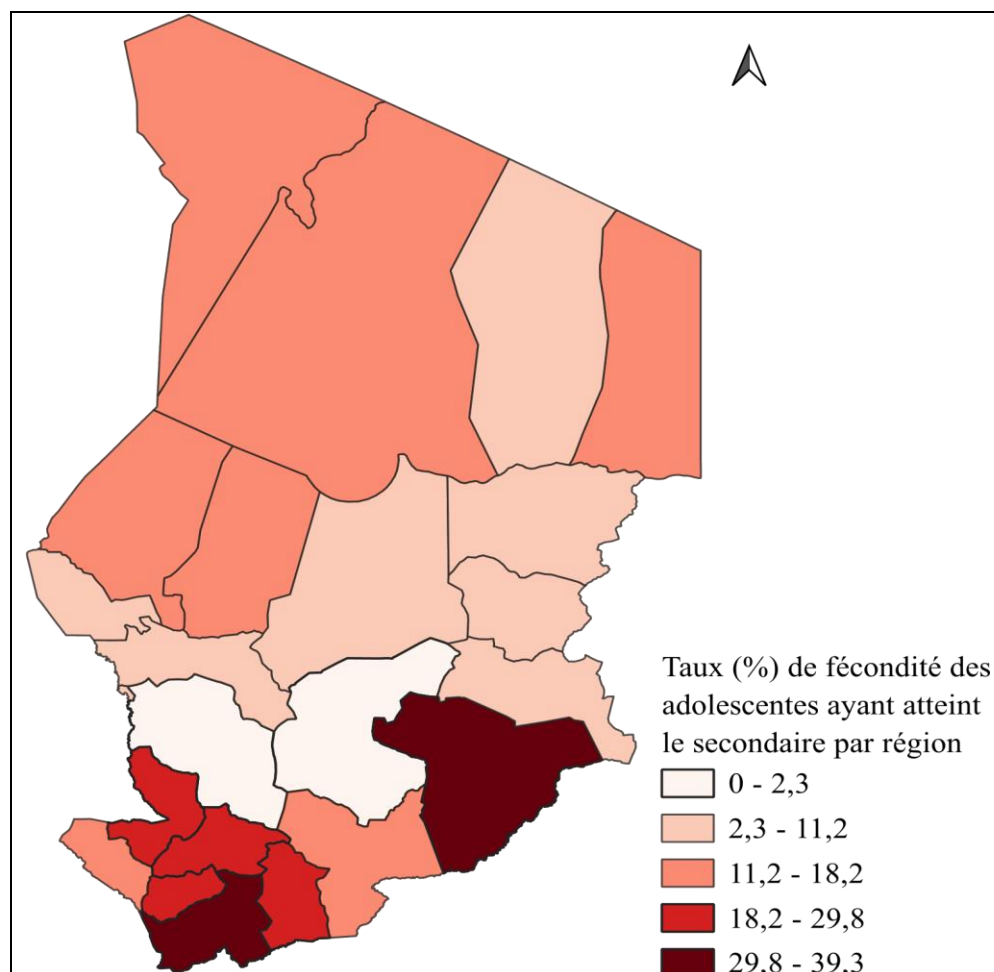
Source : Réalisation de l'auteur à partir des données MICS6 2019

La carte 7 de la fécondité des adolescentes ayant atteint le primaire est quasi identique à la précédente. Ce résultat est crucial. Il suggère que l'effet protecteur de l'éducation de base est quasi-nul au Tchad, probablement en raison de sa faible qualité.

Cependant, avec le niveau secondaire (voir carte 8 ci-dessous), un effet protecteur apparaît enfin (la carte s'éclaircit), néanmoins il est

reste atténué dans les points chauds du sud, où la maternité précoce demeure élevée même chez les filles scolarisées.

Carte 8 : Taux de fécondité des adolescentes ayant atteint au moins le niveau secondaire par province.



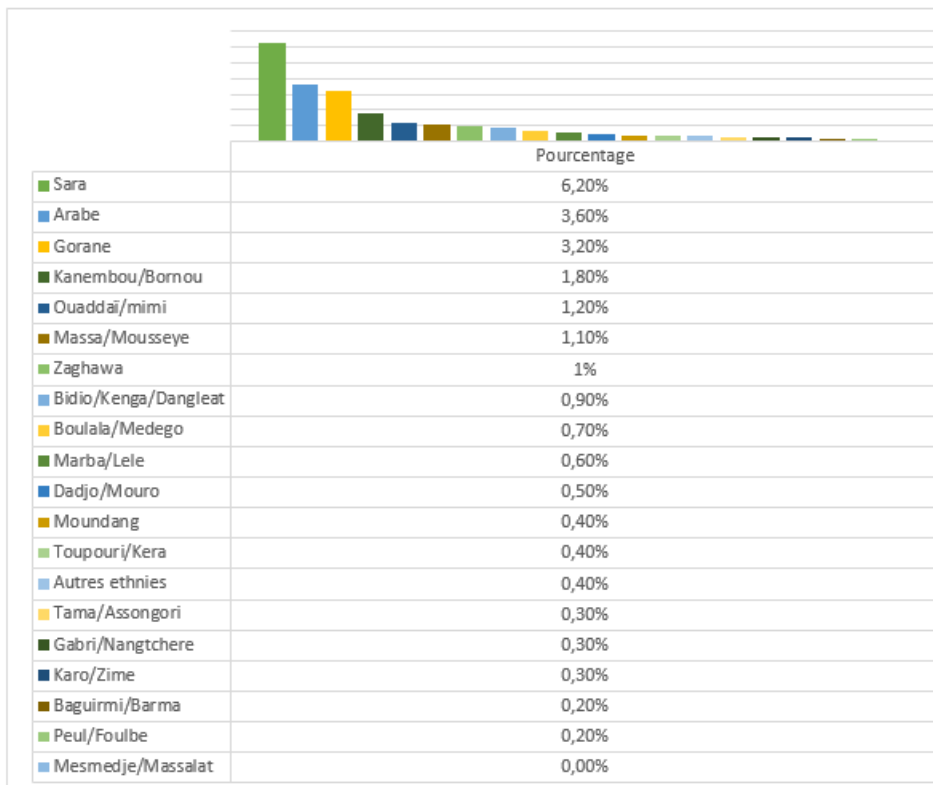
Source : Réalisation de l'auteur à partir des données MICS6 2019

Discussion

Nos résultats cartographiques révèlent un paradoxe clair : pourquoi une forte scolarisation dans les provinces du sud n'entraîne-t-elle pas une faible fécondité adolescente ? Notre analyse, éclairée par un cadre théorique mobilisant les notions du capital culturel, social et économique, suggère une convergence de trois facteurs.

Premièrement, l'école se heurte à un socle culturel pro-nataliste. Les provinces du sud sont le foyer des groupes ethniques. Et chaque groupe ethnique est profondément ancrée dans des traditions qui semblent valoriser la procréation et la famille nombreuse. Dans ce contexte, comme le souligne Mintogbe (2022, p.63), les modèles de fécondité sont déterminés par des normes socioculturelles établies. L'influence de l'école est ici neutralisée par un capital culturel local qui continue de définir la maternité comme la voie principale de l'accomplissement féminin. Ces arguments sont corroborés par les données statistiques (voir graphique 1) qui indiquent que le groupe ethnique Sara qui regroupe plusieurs ethnies du sud, figure parmi ceux présentant les niveaux de fécondité adolescente les plus élevés.

Graphique 1 : Taux de fécondité adolescente par ethnie



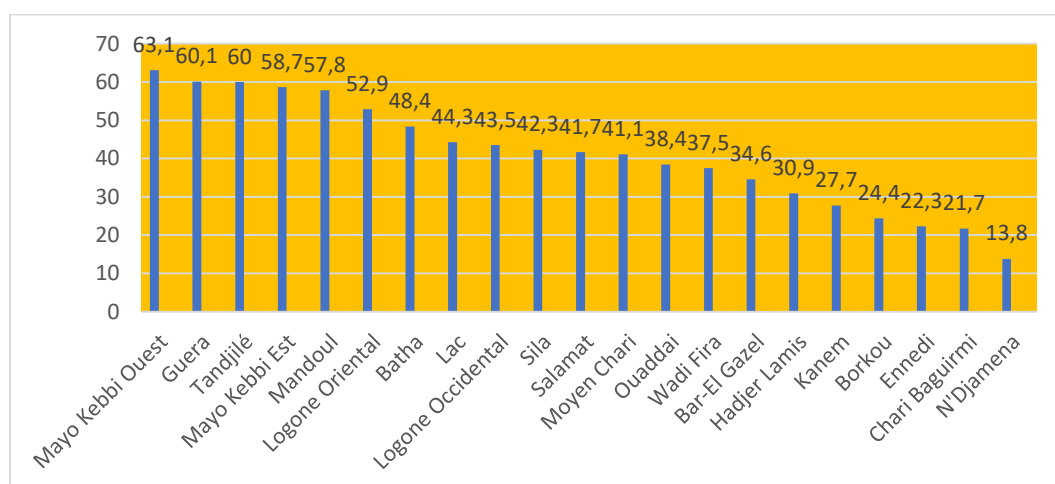
Source : Réalisation de l'auteur à partir de données MICS 2019

Deuxièmement, la crise du capital humain est particulièrement préoccupante. L'expansion quantitative de l'éducation dans le sud

ne s'est pas accompagnée d'une amélioration de sa qualité. Nos résultats (la quasi-inefficacité du primaire) confirment que l'école ne semble réussir ni à transmettre les compétences cognitives de base, ni à développer l'agentivité nécessaire pour un changement de comportement, notamment en matière de contraception (dont l'usage reste extrêmement faible). L'école échoue dans sa mission de conversion des années d'études en capital humain effectif, comme le craignent les analyses récentes sur la crise de l'apprentissage (Pritchett, 2013).

Enfin, le paradoxe s'explique par la superposition de la carte scolaire et de la géographie de la pauvreté. Les régions du sud, bien que plus scolarisées, cumulent des taux de pauvreté parmi les plus élevés du Tchad (Banque Mondiale, 2021) (voir graphique 2 ci-dessous).

Graphique 2 : Taux de pauvreté par province au Tchad



Source : Réalisation de l'auteur à partir de données de la Banque Mondiale 2021

Dans ce contexte où les perspectives économiques sont quasi-inexistantes, le coût d'opportunité de la maternité précoce, central dans la théorie du capital économique (Becker, 1993), s'effondre. La maternité peut alors rester une stratégie rationnelle de survie économique ou une réponse à l'absence de perspectives, annulant les bénéfices potentiels de l'éducation.

Conclusion

S'appuyant sur les micro-données de l'enquête MICS6 2019, notre étude a analysé la distribution spatiale de la fécondité adolescente au Tchad, au moyen du logiciel QGIS, version : 2.40.9. Les résultats ont mis en évidence un paradoxe géographique qui remet en cause une vision simpliste et linéaire de la relation éducation-fécondité. Au Tchad, la géographie de la scolarisation n'est pas l'inverse de la géographie de la fécondité adolescente. L'effet de l'éducation est fortement contextualisé et semble se heurter à un « mur » normatif et économique dans les régions du sud. Nos résultats ont des implications politiques claires : les stratégies basées sur la simple expansion de l'accès à l'école sont insuffisantes et risquent d'être inefficaces. Des politiques géographiquement différenciées sont nécessaires, ciblant les points chauds du sud avec des interventions intégrées qui agissent simultanément sur la qualité de l'éducation en y intégrant une éducation sexuelle complète et efficace, sur les normes sociales via des programmes communautaires qui impliquent les leaders locaux et les familles pour revaloriser des parcours de vie alternatifs pour les jeunes filles, et sur la pauvreté par des dispositifs de protection sociale et d'autonomisation économique qui créent de réelles opportunités postsecondaires.

En définitive, pour que l'école devienne un véritable levier de changement au Tchad, il ne suffit pas d'y faire entrer les filles ; il faut s'assurer que ce qu'elles y apprennent et le contexte dans lequel elles vivent leur donne réellement le pouvoir de choisir leur avenir.

Références

BANQUE Mondiale, 2021. Tchad : note sur la situation économique. Se remettre des chocs : améliorer la viabilité macro-fiscale pour mieux reconstruire, pp. 8-20. Washington, D.C.

BANQUE Mondiale, 2022. The State of Global Learning Poverty: 2022 Update, Washington, D.C.

BANQUE Mondiale, 2023. Enquêtes sur les indicateurs des prestations de services dans les écoles primaires au Tchad. Banque Mondiale.

BECKER Gary, 1993. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education (3ème éd), University of Chicago Press, Chicago.

INSEED et UNICEF, 2020. Enquête par grappe à indicateurs multiples (MICS), 2019, Rapport final. N'Djamena, Tchad.

MELESSE Y Dessalegn, MUTUA Kavao Martin, CHOUDHURY Alysha, WADO D Yohannes, FAYE Mbacké Cheikh, NEAL Sarah et BOERMA Ties, 2020. Adolescent sexual and reproductive health in sub-Saharan Africa : who is left behind ? BMJ Global Health ; 5 : e002231. doi:10.1136/bmjgh-2019-002231.

Mintogbe Mahouli Mireille-Marie, 2022. Entrée précoce en vie féconde au Bénin : Tendances, Facteurs explicatifs et Changements dans le temps. Sciences de l'Homme et Société. Thèse de doctorat, Université de Parakou. pp. 63.

NATIONS Unies, Département des affaires économiques et sociales, Division de la population, 2020. World population prospects 2019: Revision. <https://doi.org.10.18356/15994a82-en>

PRITCHETT Lant, 2013. The Rebirth of Education : Schooling Ain't Learning, Center for Global Development, Washington, D.C.

SINISA Franjic, 2018. Adolescent Pregnancy is a Serious Social Problem. J Gynecol Res Obstet;4(1):6-8.

UNESCO, 2023. Eduquer les filles et mettre fin au mariage des enfants et aux grossesses précoces : une priorité pour le Nigeria. Consulté en ligne à l'adresse <https://www.iicba.unesco.org/fr/node/54>

WHO, UNICEF, UNFPA, WORLD Bank Group, and UNDESA/POPULATION Division, 2023. Trends in Maternal Mortality 2000 to 2020. Geneva, World Health Organization. Consulté en ligne à l'adresse: <https://wdi.worldbank.org/table/2.14>

WODON Quentin, MALE Chata, MONTENEGRO Claudia, NGUYEN Ha, et ONAGORUWA Adenike, 2018. The Cost of Not Educating Girls : Educating Girls and Ending Child Marriage. A Priority for Africa. Washington, DC : World Bank.