

# LE CHAINON MANQUANT : ABSENCE DE CORRELATION ENTRE SCOLARISATION ET USAGE DE LA CONTRACEPTION CHEZ LES ADOLESCENTES AU TCHAD.

**Dangonbe DOUFIENE**

*Département de Géographie, Université de N'Djamena, Tchad,*

*E-mail : doufienedangonbe@gmail.com*

**Frédéric REOUNODJI**

*Département de Géographie, Université de N'Djamena, Tchad*

*E-mail : reounodjifrederic@mail.com*

**Auteur correspondant : doufienedangonbe@gmail.com**

## Résumé

*La théorie du capital humain et les politiques de développement postulent que la scolarisation des filles est un levier majeur pour améliorer la santé reproductive, notamment en augmentant l'utilisation de la contraception. Le Tchad, malgré une expansion de l'accès à l'école, conserve l'un des taux de fécondité adolescente les plus élevés et une prévalence contraceptive extrêmement faible. L'objectif de cet article est de tester empiriquement l'hypothèse d'une corrélation positive entre le niveau d'instruction et l'usage de la contraception chez les adolescentes tchadiennes, et d'explorer les raisons de la défaillance de ce chaînon manquant de la transition de fécondité. S'appuyant sur les données de l'enquête par grappe à indicateurs multiples réalisée au Tchad en 2019 (MICS6), notre méthodologie repose sur l'analyse descriptive et bivariable. Notre population d'étude est composée de 2603 adolescentes sexuellement actives. Nous examinons l'association entre le niveau d'instruction et l'usage de la contraception, tout en contrôlant pour les variables clés comme le statut matrimonial et le milieu de résidence. Les résultats révèlent que l'association attendue est non seulement absente, mais parfois inversée. Les adolescentes ayant même atteint le niveau secondaire ne sont pas plus susceptibles d'utiliser une contraception que celles n'ayant jamais été scolarisées. L'analyse différentielle suggère que les barrières structurelles (accès aux services) et normatives (stigmatisation, rapports de genre) priment sur l'effet potentiel de l'éducation. Nous concluons qu'au Tchad, le canal de transmission entre éducation et la contraception est rompu. La faible qualité de l'enseignement, incapable de développer une agentivité suffisante, et la prégnance des barrières d'accès, empêchent la scolarisation de se traduire en comportement préventifs. Ces résultats appellent à un changement de paradigme pour coupler impérativement les politiques éducatives avec des programmes de santé sexuelle et reproductive et des actions sur les normes de genre.*

**Mots clés :** Contraception ; scolarisation des filles ; crise de l'apprentissage ; chaînon manquant ; Tchad.

## Abstract

*Human capital theory and development polities posit that girls' schooling is a key driver for improving reproductive health, particularly by increasing contraceptive uptake. Despite expanding access to education, Chad exhibits one of the world's highest adolescent fertility rates alongside an extremely low contraceptive prevalence. This article aims to empirically test the hypothesis of a positive correlation between educational attainment and contraceptive use among Chadian adolescents, and to investigate the reasons behind the failure of this missing link in the country's fertility transition. Drawing on data from the 2019 Multiple Indicator Cluster Survey, our study applies descriptive and bivariate analysis to 2603 sexually active adolescent girls. We examine the association between educational attainment and contraceptive use, controlling for key variables such as marital status and place of residence. The findings reveal that the expected positive association is not only absent but occasionally reversed. Adolescents who have reached secondary school are no more likely to use contraception than their peers with no schooling. Our analysis suggests that structural barriers (e.g., poor access to services) and normative constraints (e.g., stigma, gender norms) overwhelm any potential effect of education. We conclude that in Chad, the transmission channel from education to contraceptive is broken. The low quality of schooling, which fails to foster sufficient agency, combined with pervasive access barriers, prevents educational gains from translating into preventive health behaviors. These results call for a paradigm shift: educational policies must be systematically coupled with robust sexual and reproductive health programs and interventions targeting gender norms.*

**Keywords:** *contraception, girls' education, learning crisis, missing link, Chad.*

## Introduction

En Afrique subsaharienne où la fécondité reste élevée, l'usage de la contraception est considéré comme une intervention de santé publique prioritaire pour maîtriser les trajectoires reproductives, plus particulièrement chez les adolescentes. En prévenant les grossesses précoces et non désirées, la contraception est un levier d'autonomisation des femmes, favorisant leur maintien dans le système scolaire et leur accès à l'emploi (UNFPA, 2023). Pourtant, malgré des décennies de plaidoyers, les besoins non satisfaits en contraception demeurent massifs, et moins de 30% des femmes mariées de la région utilisent une méthode moderne (Population Reference Bureau, 2022).

Dans ce contexte, la scolarisation des filles a été érigée en solution quasi universelle, notamment pour ses effets dans l'amélioration en matière de santé sexuelle et reproductive. Les cadres théoriques, notamment la théorie du capital humain (Becker, 1993), et les politiques de développement (ODD 4 et 5) la postulent en tant qu'un chaînon vertueux : l'éducation augmente les connaissances, développe la pensée critique et l'agentivité, ce qui doit logiquement se traduire par une

meilleure capacité à adopter des comportements préventifs, dont l'usage de la contraception (De Neve et *al.*, 2020 ; Ahinkorah et *al.*, 2023).

Le Tchad représente un cas d'étude critique pour tester la solidité de ce chaînon. Le pays a consenti des efforts pour l'accès des filles à l'école, mais il cumule une fécondité adolescente parmi les plus fortes au monde (138 naissances pour mille) et une prévalence contraceptive dérisoire. Cette déconnexion suggère que le lien entre éducation et contraception pourrait être rompu. La question qui motive cet article est de savoir : pourquoi, dans le contexte tchadien, une augmentation du niveau d'instruction des adolescentes ne se traduit-elle pas par une hausse de leur usage des méthodes contraceptives ? L'objectif de cet article est triple. Premièrement, il vise à quantifier l'association entre le niveau d'instruction et l'usage de la contraception chez les adolescentes tchadiennes sexuellement actives. Deuxièmement, il ambitionne d'explorer comment des facteurs contextuels, tels que le statut matrimonial et le milieu de résidence, modulent cette relation. Enfin, notre article cherche à discuter les implications de ce chaînon manquant pour la théorie et les politiques publiques.

## **Cadre théorique : les mécanismes et leurs freins**

### **1. Les canaux théoriques de l'effet de l'éducation**

La littérature internationale met en évidence l'effet positif de l'éducation dans l'usage de la contraception. L'école, en tant que vecteur fondamental de connaissances, améliore la littératie en santé, c'est-à-dire la capacité à obtenir, traiter et comprendre les informations sanitaires de base pour prendre des décisions appropriées (Salam et *al.*, 2016). Elle favorise une meilleure compréhension du cycle reproductif et mode d'action des différentes méthodes contraceptives réduisant les fausses croyances et facilitant leur acceptation et leur adoption correcte. En outre, l'éducation est un facteur clé d'autonomisation. Elle renforce l'estime de soi, l'autonomie et la capacité de négociation des jeunes filles (Sen, 2003). Une adolescente plus instruite est plus à même de faire valoir ses préférences, de dialoguer avec son partenaire sur la planification familiale et de surmonter les barrières sociales pour accéder aux services de santé. Par ailleurs, en ouvrant des perspectives de carrières et en modifiant les aspirations de vie, l'éducation rend une grossesse

indésirable, ce qui motive activement le recours à la contraception (Becker, 1993).

Empiriquement, de nombreuses études confirment ces mécanismes. Les adolescentes instruites disposent d'un plus grand pouvoir décisionnel et sont davantage susceptibles d'adopter des comportements favorables à leur santé sexuelle et reproductive (Bose et Heymann, 2019 ; Yaya et *al.*, 2018). En Afrique subsaharienne, Mwanza et *al.* (2026) étudiant la relation entre l'éducation et les résultats de la planification familiale, démontrent que les adolescentes scolarisées ont une meilleure connaissance et une plus grande utilisation de la contraception, ce qui leur permet de retarder le mariage et la grossesse précoce. Rejoignant le constat de Sanz-Martos et *al.* (2024) que le niveau d'instruction est l'un des prédicteurs le plus constant du recours à la contraception, car il est corrélé à une meilleure connaissance des méthodes contraceptives, à une perception plus favorable de leur efficacité et à une plus grande capacité de négociation.

### **Le contexte tchadien : pourquoi la chaîne se brise ?**

Malgré ce cadre théorique robuste, la situation au Tchad interroge. Le pays présente des caractéristiques structurelles qui peuvent entraver, voire annuler, les effets attendus de l'éducation. La fragilité étatique, l'immensité du territoire et la dispersion de la population compromettent la capacité de l'Etat à garantir un accès universel aux services de base. En matière de santé, cela se traduit par une couverture insuffisante des services de planification familiale, particulièrement en milieu rural, des ruptures fréquentes de stocks de produits contraceptifs, en parallèle des barrières géographiques et financières (coût de transport et méthodes) qui limitent l'accès physique aux services pour une large partie de la population. En outre, les services de planification familiale sont historiquement orientés vers les femmes mariées, excluant et stigmatisant de fait les adolescentes, surtout si elles sont célibataires (Ministère de la Santé Publique, 2015). Ces défaillances de l'offre de service rendent l'effet de l'école plus énigmatique et cela pose une question fondamentale : si les filles, mêmes scolarisées, n'ont pas accès aux moyens de maîtriser leur fécondité, comment l'école peut-elle les protéger ?

A cela s'ajoute un environnement socioculturel défavorable à la contraception. En effet, la pression pro-nataliste, le rejet de la contraception par certains leaders religieux ou communautaires, et la perception de la sexualité adolescente comme un sujet tabou créent un environnement hostile à la prévention. L'usage de contraception par une jeune fille peut être perçu comme un aveu d'activité sexuelle illégitime, entraînant une forte stigmatisation (Allambademel et *al.*, 2025). Par ailleurs, la crise de la qualité de l'éducation, au cœur de notre problématique, constitue un frein majeur. Au-delà de l'accès à l'école, la crise de l'apprentissage au Tchad signifie que l'institution scolaire elle-même est défaillante. Elle ne parvient pas à activer les canaux cognitifs et d'agentivité décrits plus haut. Ainsi, si l'école ne dote pas réellement les filles des compétences critiques, de la confiance en soi et des connaissances nécessaires, son rôle protecteur devient théorique et inopérant face aux puissantes barrières institutionnelles et normatives.

## **Données et méthode**

### **2. Source de données**

Cette étude mobilise les données de l'enquête par grappes à indicateurs multiples, réalisée en 2019 par l'Institut National de la Statistique, des Études Économie et Démographiques (INSEED), avec l'appui technique et financier du Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF). Les objectifs sont, entre autres : collecter des données de qualité sur les comportements et attitudes des adolescentes et des femmes, souvent manquantes dans d'autres sources.

Le plan d'échantillonnage de l'enquête est un sondage probabiliste à deux degrés, stratifié, garantissant une représentativité aux niveaux national, urbain et rural, ainsi que dans les 23 provinces du Tchad. Les zones ou unités primaires d'échantillonnage ont été tirées de la base du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2009. Tenant compte des spécificités du Tchad, six types de questionnaires ont été conçus. Parmi eux, le questionnaire individuel femme, administré à toutes les femmes en âge de procréer, afin de collecter les informations détaillées sur leur parcours scolaire, l'utilisation de la contraception, le statut matrimonial, ainsi que sur d'autres caractéristiques

sociodémographiques et de santé sexuelle et reproductive. Il constitue ainsi la source la plus pertinente pour notre analyse.

### **2.1. Population d'étude**

Notre population d'étude est constituée de 2 603 adolescentes âgées de 15 à 19 ans ayant déclaré avoir déjà eu au moins un rapport sexuel. Ce sous-échantillon est le plus pertinent pour notre problématique, car il isole les individus directement exposés au risque de grossesse pour qui la question de la contraception se pose concrètement. Le tableau 1 ci-dessous résume les principales caractéristiques de cette population.

**Tableau 1 :** *Portrait des adolescentes sexuellement actives*

| Caractéristiques     | Modalités  | Effectifs | Pourcentage |
|----------------------|------------|-----------|-------------|
| Age                  | 15-19 ans  | 2603      | 100%        |
| Milieu de résidence  |            |           |             |
|                      | Urbain     | 587       | 22,6%       |
|                      | Rural      | 2016      | 77,4%       |
| Niveau de vie        |            |           |             |
|                      | Pauvre     | 1078      | 41,4%       |
|                      | Moyen      | 988       | 38%         |
|                      | Riche      | 537       | 20,6%       |
| Niveau d'instruction |            |           |             |
|                      | Aucun      | 1476      | 56,7%       |
|                      | Primaire   | 610       | 23,4%       |
|                      | Secondaire | 508       | 19,5%       |
|                      | Supérieur  | 9         | 0,3%        |

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

Le tableau 1 montre une population majoritairement rurale (77,4%), issue de ménages pauvres ou moyens (79,4%), et plus de la moitié (56,7%) n'a aucun niveau d'instruction. Ce profil confirme l'environnement de vulnérabilité dans lequel s'inscrivent les comportements reproductifs.

## ***2.2. Définition des variables***

Notre variable dépendante est l'usage d'une méthode contraceptive. Elle est binaire : 1=Oui, 0 Non, incluant les méthodes modernes et traditionnelles pour maximiser la saisie du comportement préventif.

La variable indépendante principale est le niveau d'instruction atteint. Elle est recodée en une variable catégorielle à trois modalités : Aucun, Primaire, Secondaire ou plus.

Les variables de contrôle : pour affiner l'analyse et contrôler les effets de confusion, nous incluons le statut matrimonial (en union ou célibataire) et le milieu de résidence (urbain/rural).

## ***2.3. Stratégie d'analyse***

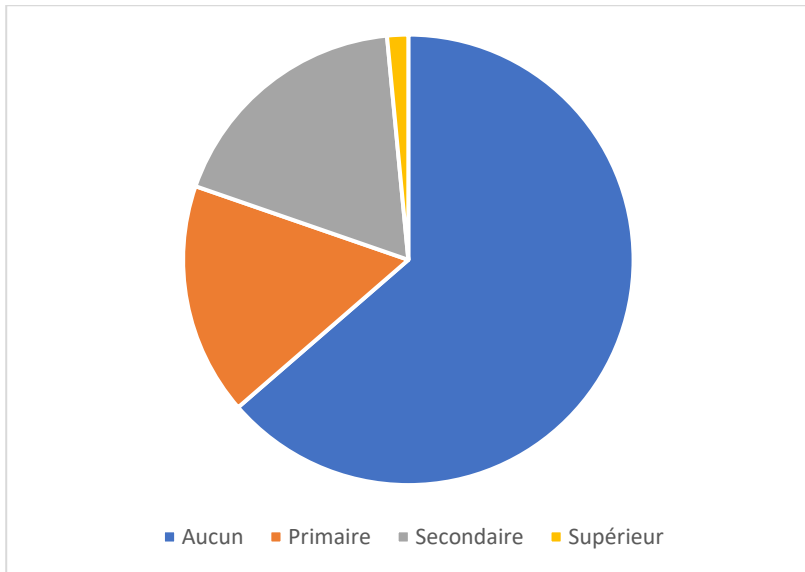
Notre stratégie d'analyse est différentielle et bivariée. A l'aide du logiciel JAMOV, version : 2.6.44, nous commençons par une statistique descriptive pour présenter l'évolution de l'utilisation de la contraception au sein de notre échantillon, ventilée selon le niveau d'instruction. Ensuite, nous utilisons le test d'indépendance du Khi-deux (X<sup>2</sup>), pour évaluer l'existence d'une association statistiquement significative entre le niveau d'instruction et l'usage de la contraception.

## **Résultats**

### **3. Un usage de la contraception quasi inexistant et paradoxalement lié à l'éducation**

Sur l'ensemble de nos échantillons (N= 2 603), seuls 172, (soit 6,6%) adolescentes sexuellement actives, utilisent une méthode contraceptive. Ce chiffre, extrêmement faible, révèle une réalité encore plus troublante lorsqu'il est ventilé selon le niveau d'instruction (voir graphique ci-dessous).

**Graphique 1 :** *Pourcentage des adolescentes utilisant une méthode contraceptive selon le niveau d'instruction*



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

L'examen du graphique 1 montre un résultat paradoxal. Non seulement la prévalence est dérisoire, mais la proportion d'utilisatrices est plus élevée chez les adolescentes n'ayant aucun niveau d'éducation (4,2%) que chez celles ayant atteint le niveau primaire (1,1%) ou le secondaire et plus (1,3%). La relation attendue est non seulement absente, elle est inversée.

### ***3.1. L'absence de corrélation statistiquement significative***

Le test Khi-deux ( $\chi^2$ ) confirme formellement cette absence de lien positif. Sur l'ensemble de l'échantillon des adolescentes sexuellement actives, le test ne révèle aucune association statistiquement significative entre le niveau d'instruction et l'usage de la contraception.

Tests  $\chi^2$

|          | Valeur | Ddl | P     |
|----------|--------|-----|-------|
| $\chi^2$ | 7.29   | 3   | 0.063 |
| N        | 2603   |     |       |

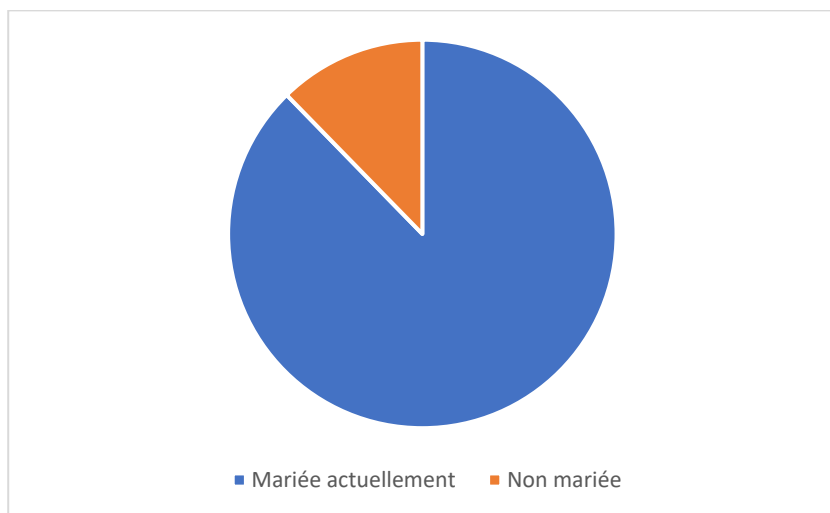
### ***3.2. Analyse stratifiée : des résultats qui confirment la déconnexion***

Pour vérifier si cet effet est masqué par le statut matrimonial ou le milieu de résidence, nous avons mené des analyses stratifiées.

#### ***3.2.1. L'effet du statut matrimonial***

Le graphique ci-dessous présente les adolescentes sexuellement actives, mariées ou non, utilisant une méthode contraceptive.

**Graphique 2 :** *Proportion des adolescentes utilisatrices d'une méthode selon le statut matrimonial*



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

L'examen du graphique 2 révèle une prévalence contraceptive plus élevée chez les jeunes filles en union que chez les célibataires. Mais l'analyse par niveau d'instruction au sein de deux groupes montre que l'éducation n'est associée à un usage accru, ni chez les mariées, ni chez les célibataires (voir graphique ci-dessous). Le lien est quasiment négatif.

**Tableau 2 :** *Proportion des adolescentes utilisant une méthode selon le statut matrimonial et le niveau d'instruction*

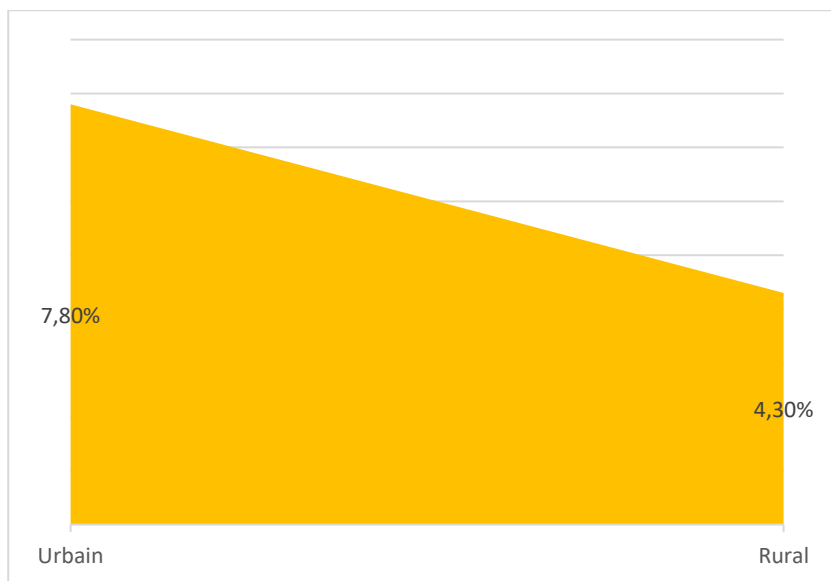
| Statut matrimonial | Niveau d'instruction | Effectif | Pourcentage |
|--------------------|----------------------|----------|-------------|
| Mariée             | Aucun                | 58       | 2,2%        |
|                    | Primaire             | 19       | 0,7%        |
|                    | Secondaire           | 15       | 0,6%        |
|                    | Supérieur            | 0        | 0%          |
| Célibataire        | Aucun                | 35       | 1,3%        |
|                    | Primaire             | 18       | 0,7%        |
|                    | Secondaire           | 21       | 1%          |
|                    | Supérieur            | 2        | 0,1%        |

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

### ***3.2.2. L'effet du milieu de résidence***

L'effet du milieu de résidence est plus prégnant. Le graphique ci-dessous, présente les utilisatrices âgées de 15 à 19 ans selon le milieu de résidence.

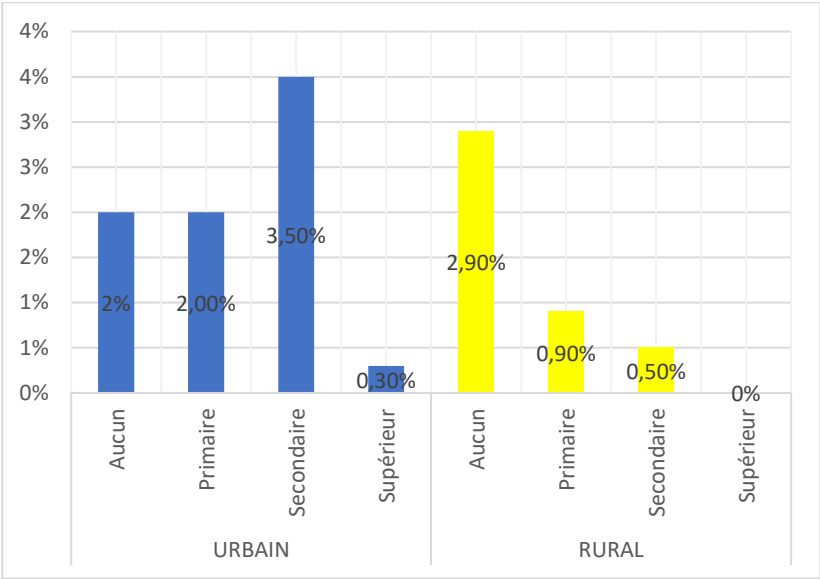
**Graphique 3 :** *Proportion des adolescentes utilisant une méthode selon le milieu de résidence*



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

De manière attendue, ce sont les adolescentes urbaines qui pratiquent plus la contraception (7,8%) que celles vivant en milieu rural (4,3%). Cependant une analyse croisée avec le niveau d'instruction révèle une dynamique complexe. Le graphique ci-dessous présente les utilisatrices selon le milieu de résidence et selon le niveau d'instruction.

**Graphique 4 :** *Pourcentage des adolescentes utilisant une méthode selon le milieu de résidence et le niveau d’instruction*



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

Le graphique 4 montre que ce sont les adolescentes vivant en ville ayant atteint au moins le niveau secondaire qui utilisent plus la contraception. Par contre, en milieu rural, l’effet est plutôt inversé, la prévalence est plus élevée chez les adolescentes rurales non instruites. Ces résultats suggèrent que l’environnement urbain semble être une condition nécessaire, mais non suffisante, pour que l’école puisse avoir un impact, même minime.

**Discussion**

Conformément à notre hypothèse principale, les résultats d’analyse indiquent une absence de corrélation statistiquement significative entre niveau d’instruction et usage de la contraception chez les adolescentes au Tchad. Ce résultat, qui va à l’encontre d’un large corpus de la littérature internationale, constitue le cœur de notre contribution. Il ne s’agit pas

simplement d'un effet nul, mais d'un résultat lourd de sens qui met en lumière une rupture profonde des mécanismes théoriques attendus. Comment expliquer cette faillite ?

Notre résultat principal peut être interprétée comme une démonstration empirique des conséquences de la crise de l'apprentissage sur les comportements de santé sexuelle et reproductive. Le cadre théorique postule que l'école active des canaux cognitifs et d'agentivité. Or, nos données suggèrent que ces canaux sont obstrués. Si des années de scolarisation ne se traduisent pas par une adoption accrue d'un comportement préventif aussi fondamental, c'est que l'école tchadienne, dans son état actuel, échoue véritablement à transmettre les compétences et la littératie en santé nécessaires. Elle ne semble pas fournir aux jeunes filles les outils intellectuels leur permettant de surmonter les fausses croyances, de comprendre le fonctionnement de leur corps et d'évaluer les bénéfices de la contraception. De même, l'école ne semble pas réussir à renforcer suffisamment l'estime de soi, l'autonomie et la capacité de négociation des filles. Dans ce contexte, l'institution scolaire fonctionne comme une boîte noire. Les filles y entrent et en sortent après plusieurs années, mais sans l'accumulation de capital humain attendue, du moins en ce concerne la capacité à maîtriser leur santé reproductive.

L'absence de lien suggère également que les obstacles à la pratique contraceptive au Tchad sont si puissants qu'ils neutralisent tout bénéfice potentiel de la scolarisation. Notre analyse confirme que l'éducation seule ne suffit pas à percer « l'armure » de contraintes socio-sanitaires. Qu'une fille soit instruite ou non, elle fait face au même centre de santé sous-équipé, aux mêmes ruptures de stock et distance à parcourir, ainsi qu'au même jugement du personnel soignant, à la stigmatisation communautaire si son usage de la contraception est découvert, et aux mêmes rapports de genre qui la privent de son pouvoir de décision au sein du couple ou de la famille. Dans un tel environnement, le niveau d'instruction devient une caractéristique secondaire, écrasée par le poids du contexte.

Toutefois, l'analyse stratifiée révèle une nuance importante. Le léger taux élevé d'utilisation observé chez les adolescentes urbaines ayant atteint le niveau secondaire, bien que potentiellement non significatif sur l'ensemble de l'échantillon, suggère l'existence d'un effet de seuil et de contexte. Il faudrait non seulement une scolarisation longue (atteindre le secondaire), mais également un environnement social et informationnel

plus porteur (la ville, avec un meilleur accès aux médias, des normes sociales potentiellement plus souples et une plus grande disponibilité de services) pour que l'éducation commence à produire un impact mesurable. Cela confirme que l'effet de l'école sur les comportements reproductifs n'est ni automatique ni universel, mais hautement conditionnel à la qualité de cette éducation et à l'environnement dans lequel elle s'inscrit.

Par ailleurs, il convient de reconnaître certaines limites à notre étude. Premièrement, nos données sont transversales, ce qui permet d'établir des corrélations mais pas des liens de causalité définitifs. Deuxièmement, la variable niveau d'instruction est une mesure imparfaite de la qualité réelle de l'apprentissage. Des études qualitatives seraient nécessaires pour comprendre finement les expériences vécues par les adolescentes à l'école et face aux services de santé. Enfin, notre analyse de l'usage de la contraception est basée sur des données auto-déclarées, qui peuvent être sujettes à un biais de désirabilité sociale.

## **Conclusion**

Cette étude, menée sur un échantillon de 2 603 adolescentes tchadiennes sexuellement actives, met en lumière une conclusion déconcertante mais cruciale. Dans le contexte tchadien actuel, la scolarisation de filles ne se traduit pas par une augmentation significative de l'usage de la contraception. Ce chaînon manquant entre éducation et autonomisation reproductive révèle une double faillite : celle d'un système éducatif qui ne parvient pas à doter les jeunes filles des compétences critiques, et celle d'un environnement structurel et normatif qui annihile les velléités de changement.

Nos résultats appellent à une réévaluation critique de l'application du modèle du capital humain dans des contextes de fragilité étatique et de crise de l'apprentissage. Postuler qu'investir dans l'éducation générera mécaniquement des dividendes développementaux (sanitaires, économiques) est un raccourci dangereux. La scolarisation n'est pas une baguette magique ; elle n'opère pas dans un vide social ou institutionnel. Sa qualité intrinsèque et le contexte dans lequel elle s'exerce sont des déterminants fondamentaux de son efficacité.

Les politiques publiques doivent opérer un changement de paradigme. Continuer à investir dans la seule expansion quantitative de la

scolarisation sans attaquer de front la crise de l'apprentissage est une stratégie inefficace. Il est impératif de réformer les curricula, de former les enseignants et d'évaluer les acquis réels des élèves, notamment en matière de santé et de compétence de vie. Les politiques éducatives et les stratégies de santé sexuelle et reproductive doivent être conçues et mises en œuvre en synergie. Cela signifie concrètement d'intégrer une éducation complète à la sexualité de qualité dans les écoles. En outre, des actions de fond sur les normes de genre et la lutte contre la stigmatisation sont indispensables pour que l'éducation, une fois sa qualité restaurée, puisse enfin devenir le véritable levier d'autonomisation qu'elle est censée être.

## Référence

**AHINKORAH Bright Opoku, BUDU Eugene., SEIDU Abdul Aziz, ADU Collins, OSEI Michael et YAYA Sanni**, 2024. Association between place of residence and adolescent pregnancy in sub-Saharan Africa: A multilevel analysis. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 37(2), 120–127.

<https://doi.org/10.1016/j.jpag.2023.11.003>

**ALLAMBADEMEL Vincent de Paul, ABDELAZIZ Mahamat, ANDRASKO Natalie, GOUMBO Bongo, MADJIGOTO Robert, TAMIRA Salomon, VARELIS Theodora, VOURBANE Katchebe et CASEY Sara**, 2025. Utilisation de contraceptifs et prise de décision à Guéra, au Tchad : une frontière dans la santé mondiale des femmes, (6),1516757. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2015.1516757>

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

**BOSE Bijetri et HEYMANN Jody**, 2019. Improving health with programmatic, legal, and policy approaches to reduce gender inequality and change restrictive gender norms. *The Lancet*, 393(10190), 2522–2534. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30656-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30656-7)

**DE NEVE Jan Walter, KARLSSON Omar, CANAVAN Chelsey, CHUKWU Angela, ADU-AFARWUAH Seth et BUKENYA Justine**, 2020. Adolescent sexual and reproductive health in sub-Saharan Africa: who is left behind? *BMJ Glob health*. 5:e002231. doi:10.1136/bmjgh-2019-002231

**MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE**, 2015. Evaluation des indicateurs pour le suivi du programme de sécurisation des produits de santé de la reproduction au Tchad pour l'année 2015.

**ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE**, 2011. Prévention de la grossesse précoce et des mauvais résultats de la reproduction chez les adolescentes dans les pays en développement.

**SALAM Rehana, FAQQAH Anadil, SAJJAD Nida, LASSI Zohra, DAS Jai, KAUFMAN Miriam et BHUTTA Zulfiqar**, 2016. Améliorer la santé sexuelle et reproductive des adolescentes : un examen systémique des interventions potentielles. Le journal de la santé des adolescents : publication officielle de la Society for Adolescent Medicine, S28. <https://doi.org/10/1016/j.jadohealth.2016.05.022>

**SEN Amartya**, 2003. Un nouveau modèle économique. Développement, justice, liberté. coll. Poches, Odile Jacob (eds), 2003, 480 p.

**UNITED NATIONS**, Department of economic and social Affairs, Population Division, 2022. World family planning 2022: Meeting the changing needs for family planning: contraceptive use by age and parity. New York: United Nations. <https://www.un.org.development/desa/pd>

**WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO)**, 2023. Family planning/contraception. Genva: WHO. <https://www.who.int/new-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>

**YAYA Sanni, UTHMAN Olalekan Ademola, EKHOLUENETALE Michael et BISHWAJIT Ghose**, 2018. Women empowerment as an enabling factor of contraceptive use in sub-Saharan Africa: A multilevel analysis of crosssectional surveys of 32 countries. Reproductive Health, 15(1), 214. <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0658-5>

**SANZ-MARTOS Sebastian, LOPEZ-MEDINE Isabel, ALVAREZ-GARCIA Cristina, ORTEGA-DONAIRE Lucia et ALVAREZ-NIETO Carmen**, 2024. Variables prédictives de l'utilisation des méthodes contraceptives chez les jeunes : une revue systématique. Attention primaire, 56(4), 102773. <https://doi.org/10.16/j.aprim.2023.102773>

**MWANZA Sunday Whyson., ZULU Austin, BRIAN Kakenenwa, LIMBUTI Maria et CHILEYA Lwimba**. (2026). L'éducation en tant que mécanisme de la planification familiale chez les adolescentes

africaines : un examen systématique des preuves (2000-2025). *Revue internationale de recherche et d'innovation en sciences sociales*, 10(26), <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2026.1026EDU0438>