



---

*Research*

## **Méthodes contraceptives chez les jeunes filles élèves et grossesses en milieu scolaire dans un établissement secondaire à abidjan**

Konan N'GUESSAN<sup>1,\*</sup>, Harvey ATTOH-TOURE<sup>1</sup>, Sidoine KONAN<sup>2</sup>, Bangaman Christian AKANI<sup>1</sup>, Kouadio Daniel EKRA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institut National d'Hygiène publique

<sup>2</sup>Centre National de Transfusion Sanguine

<sup>3</sup>Direction de Coordination du Programme Elargi de Vaccination

\*Auteur correspondant: Email: [nguesskonan@yahoo.fr](mailto:nguesskonan@yahoo.fr); Tél + 225 0707452981

### **Résumé :**

La grossesse est un état physiologique qui requiert l'attention de tous.

Cependant, elle devient problématique quand elle survient chez les jeunes filles élèves. Nous avons initié cette étude dont l'objectif général était d'identifier les méthodes contraceptives et leur impact sur la survenue des grossesses chez les jeunes filles en milieu scolaire. Le but est de réduire au mieux les grossesses en milieu scolaire. Une étude transversale descriptive a été réalisée. Celle-ci nous a permis d'interroger des jeunes filles du Lycée Moderne de Cocody Angré (LMCA) dont l'âge était compris entre 10 et 17 ans à l'aide d'un questionnaire anonyme. Notre étude s'est déroulée du 1er au 15 Décembre 2020. Les critères de sélection ont permis de retenir 200 jeunes filles. Soixante-quatre pour cent (64%) de filles n'ont eu aucun rapport sexuel. La contraception a été très peu utilisée car 92% des filles ne l'utilisaient pas. Les méthodes les plus citées étaient : les pilules, les préservatifs, les pilules du lendemain avec respectivement 41%, 57% et 25%. Les jeunes filles n'avaient pas accepté les contraceptions à 67% et 75% d'entre elles n'ont pas reçu de formation en la matière. La majorité des jeunes filles (73%) a abandonné sa scolarité pour cause de grossesse. Des filles (80%) ont répondu qu'il n'était pas possible de partir à l'école et de s'occuper d'un bébé. Les grossesses des jeunes filles élèves participent à l'échec et aux décrochages scolaires de celles-ci. La lutte doit être intensifiée afin de venir à bout de ce fléau.

**Mots clés : Contraception, grossesses, précoces, milieu scolaire**

### **Abstract:**

Pregnancy is a physiological state that requires everyone's attention. However, it becomes problematic when it occurs in young female students. We initiated this study, the general objective of which was to identify contraceptive methods and their impact on the occurrence of pregnancies in young girls in the school environment. The goal is to reduce school pregnancies as much as possible. A descriptive cross-sectional study was carried out. This allowed us to interview young girls from the Lycée

Moderne de Cocody Angré (LMCA) whose age was between 10 and 17 years old using an anonymous questionnaire. Our study took place from December 1 to 15, 2020. The selection criteria made it possible to retain 200 young girls. Sixty-four percent (64%) of girls have had no sexual intercourse. Contraception was used very little because 92% of girls did not use it. The most cited methods were pills, condoms, and morning after pills with 41%, 57% and 25% respectively. 67% of young girls had not accepted contraception and 75% of them had not received any training in the matter. Most girls (73%) dropped out of school due to pregnancy. Girls (80%) answered that it was not possible to go to school and take care of a baby. The pregnancies of young girl students contribute to their failure and school dropouts. The fight must be intensified to overcome this scourge.

**Keywords:** Contraception, pregnancies, early, school setting

## 1. Introduction

La grossesse est l'état physiologique d'une personne de sexe féminin. Selon le dictionnaire Larousse, la grossesse est un ensemble de phénomènes se déroulant entre la fécondation et l'accouchement, durant lesquels l'embryon, puis le fœtus, se développe dans l'utérus maternel (Larousse, n.d.).

En Afrique, l'UNESCO a rapporté qu'en dehors de la Covid 19 et ses nombreux décès, d'autres impacts, ont été notés notamment une augmentation spectaculaire des grossesses précoces et non désirées en milieu scolaire. Une situation qui a fait régresser les progrès réalisés en faveur de la scolarisation des filles (UNESCO, 2021). Selon l'INS en 2012, l'UNESCO en 2015 et cités par Méité (Meite & Sylla, 2022), les jeunes représentaient plus de la moitié de la population des pays en développement situés en Afrique subsaharienne. Toutefois, cette frange importante de la population évolue dans une situation de vulnérabilité qui l'expose aux grossesses précoces, non désirées.

Face au nombre alarmant de grossesses enregistrées chez les élèves filles du primaire et du secondaire, plus de 5000 cas rien qu'en 2013, le gouvernement ivoirien a sonné la mobilisation et lancé une action d'envergure pour endiguer le phénomène, avec l'appui du Fonds des Nations Unies pour la population (UNFPA, 2013). Aussi, l'UNFPA a rapporté que les grossesses scolaires ont des conséquences scolaires, sociales, économiques, physiques et psychologiques. Les contenus des programmes scolaires en matière d'éducation sexuelle et de santé de la reproduction sont à enrichir (UNFPA WCARO, 2015).

Le Conseil national des droits de l'Homme de Côte d'Ivoire (CNDH) a annoncé avoir documenté sur la période de septembre 2021 à mai 2022, à travers le pays, 3 409 cas de grossesses en milieu scolaire. Une accentuation a été observée dans les régions de la Nawa avec 374 cas, du Haut Sassandra 296 cas (Le Conseil national des droits de l'Homme (CNDH) de Côte d'Ivoire, 2021).

La contraception est l'ensemble des moyens employés pour rendre les rapports sexuels inféconds. En ce qui concerne la contraception, le Burkina Faso a fait de nombreux efforts. En effet l'EMDS 2015 (Enquête modulaire de démographie et santé) indique d'importants besoins non satisfaits en matière de planification familiale (19,4 %) et d'améliorations au niveau de l'utilisation des méthodes de contraception moderne est en net progrès, mais encore faible (22,5 %). Au regard de ces besoins, le Burkina Faso a développé, un Plan d'Action National d'Accélération de Planification Familiale (2017-2020) (EMDS, 2015).

Face à l'effort combiné du gouvernement de Côte d'Ivoire et des organisations non gouvernementales (ONG), les grossesses en milieu scolaire, ne passent plus inaperçues et sont même devenues un problème de santé publique. Nous sommes amenés à nous poser la question de connaître l'état de connaissance et d'utilisation des contraceptifs en milieu scolaire. Aussi, les conséquences de ces grossesses dites précoces en milieu scolaire sur le rendement scolaire de celles-ci?

Aussi, nous avons initié cette étude dont l'objectif général était d'identifier les méthodes contraceptives et leur impact sur la survenue des grossesses chez les jeunes filles en milieu scolaire.

Les objectifs spécifiques étaient les suivants:

- Déterminer les caractéristiques sexuelles des enquêtées
- Décrire les connaissances et la pratique des jeunes filles élèves vis-à-vis des méthodes contraceptives.
- Identifier les conséquences des grossesses en milieu scolaire.

## 2. Matériaux et Méthodes

### 2.1. Type, lieu et période de l'étude

Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive issue d'une analyse secondaire des données de l'enquête par Grappes à Indicateurs Multiples (MICS) réalisée en Côte d'Ivoire en 2016 (Ministère du plan et du développement, 2016). Après autorisation pour l'utilisation des données sur le site officiel (UNICEF, 2021 ; United Nations Children's Fund (UNICEF) & Institut national de la statistique (INS), 2018). Avec une superficie de 322 462 Km, la Côte d'Ivoire est située en Afrique de l'Ouest. Il est limité au Sud par l'Océan Atlantique, à l'Ouest par la Guinée et le Liberia, au Nord par le Mali et le Burkina-Faso, à l'Est par le Ghana. La période de l'étude s'est étendue du 05 janvier au 06 juin 2022 soit sur une durée de 5 mois. Elle s'est déroulée pendant 15 jours du 01/12/2020 au 15/12/2020.

L'étude a eu lieu dans la commune de Cocody située au nord-est et occupant 20,8% de la superficie (132 km<sup>2</sup>) de la ville d'Abidjan. C'est précisément au quartier de Cocody-Angré notamment à Angré Djibi au Lycée Moderne de Cocody Angré (LMCA) qu'a eu lieu l'étude.

### 2.2. Population d'étude

Notre population cible était constituée des jeunes filles du premier cycle, soit 1175 jeunes filles du LMCA parmi lesquelles nous avons sélectionné celles qui ont un âge compris entre 10 ans et 17 ans.

#### 2.2.1 Critères d'inclusion

Nous avons inclus dans notre étude :

- Les élèves du premier cycle du Lycée Moderne de Cocody Angré (LMCA)
- De sexe féminin
- D'un âge compris entre 10 et 17 ans révolus
- présentes pendant la période de notre enquête
- ayant donné leur consentement éclairé verbal.

#### 2.2.2 Critères de non-inclusion

- Tout sujet n'ayant pas répondu aux critères d'inclusion précités a été d'office non inclus dans l'étude.
- Toutes les élèves du second cycle ou ayant un âge supérieur à 17 ans.

### 2.3. Collecte des données

La collecte des données a été faite à l'aide de questionnaires anonymes adressés aux jeunes filles du premier cycle du LMCA. Elles étaient âgées de 10 à 17 ans incluses dans l'enquête avec des questions ouvertes et ou fermées qui leur étaient adressées. Les informations ont été collectées auprès des jeunes filles du LMCA âgées de [10 - 17] ans. Les données ont été recueillies de classe en classe de sorte à parcourir toutes les classes.

### 2.4. Variables

Les variables étudiées étaient l'utilisation ou non des méthodes contraceptives, âge au 1er rapport sexuel, conséquences des grossesses.

### 2.5. *Traitement et analyse des données*

Une analyse quantitative descriptive et univariée a été réalisée. Elle nous a permis de déterminer les moyennes, les proportions des différentes variables sociodémographiques (tranche d'âge, religion), l'âge du premier rapport sexuel, utilisation ou non d'une méthode contraceptive...).

Un questionnaire avec 23 questions (21 questions fermées et 2 questions ouvertes) nous ont permis de réaliser l'enquête. Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi Info, le traitement de texte et les graphiques ont été réalisés grâce aux logiciels Word et Excel 2016.

### 2.6. *Considération éthique*

Notre enquête a été possible grâce à une autorisation du ministère de la santé et de l'hygiène publique sous le n° 718 du 19/ 06/2020 ; et d'une autre autorisation du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement technique et de la formation professionnelle. Ces autorisations ont facilité l'accès à notre milieu d'étude.

Pour marquer le caractère confidentiel de notre activité, notre questionnaire était anonyme.

## 3. **Résultats**

### 3.1.1. *Caractéristique sexuelle des jeunes filles*

Tableau I: Répartition des jeunes filles enquêtées selon l'âge au premier rapport sexuel

La tranche d'âge au 1 <sup>er</sup> rapport sexuel	Effectif	(%)
10-13	42	21
14-15	16	08
16-17	14	07
Absence de rapport sexuel	128	64
Total	200	100

Au regard de ce tableau, on a constaté que 58 jeunes filles ont eu leur premier rapport sexuel dans la tranche d'âge de 10-15ans ce qui représentait 29% des filles. Cependant la majorité des jeunes filles 128 filles (64%) n'avait eu aucun rapport sexuel.

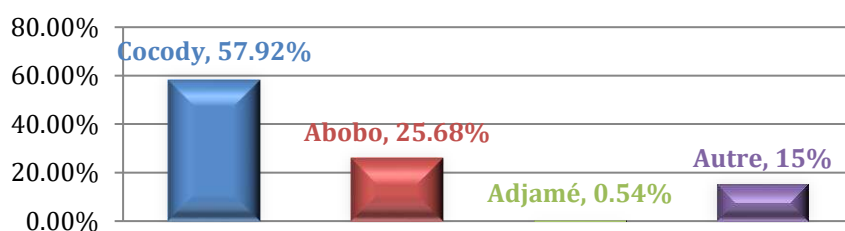


Figure 1: Répartition des élèves selon le milieu d'habitation

Au regard de ce graphique, 116 soit 58% des élèves vivent à Cocody quartier dans lequel est situé le lycée, suivit d'Abobo un autre quartier très proche du LMCA. Le lieu d'habitation éloigné pourrait avoir une baisse sur le rendement scolaire s'il advenait que ces filles rencontraient des difficultés à arriver à l'école.

### 3.1.2. *Questions relatives aux connaissances, attitudes et pratiques des jeunes filles sur les méthodes contraceptives*

Tableau II: Répartition relative à la définition de la contraception

Définition de la contraception	Effectif	(%)
Vrai	126	63
Faux	74	37
Total	200	100

Au regard de ce tableau, nous avons constaté qu'une grande partie des jeunes filles, soit 37% ne connaissaient pas les méthodes contraceptives et la définition de la contraception n'étaient pas connue de toutes.

Tableau III: Fréquence des réponses relatives à la connaissance des différentes méthodes

Méthodes	Fréquence	(%)
Pilules	82	41
Préservatifs	114	57
Stérilet	48	24
Injectables	32	16
Mama	02	01
Implants	22	11
Pilules du lendemain	50	25
Méthode du calendrier	50	25

Ce tableau 3 ci- dessus, a montré que les jeunes filles du LMCA ne connaissaient pas les méthodes contraceptives dans leur entièreté. Cette méconnaissance pourrait militer en faveur des survenues de grossesses.

- Dans les résultats, Il ressort que les méthodes contraceptives ont été très peu utilisées parce qu'il y avait 92% des filles qui n'avaient jamais utilisé de méthodes contraceptives. Nous pouvons en déduire que, nombreuses jeunes filles étaient exposées aux grossesses en cas de rapports sexuels.

- La majorité des jeunes filles (75%) n'ont pas reçu de formation en matière de contraception. Cette majorité n'avait aucune connaissance des méthodes contraceptives. Ceci pourrait être la cause de la non-utilisation de celles-ci.

Tableau IV: Répartition des filles relatives aux raisons de la non-utilisation des méthodes contraceptives

N=200		
Raisons	Fréquences	Pourcentages (%)
Méconnaissance	148	74
Contrainte	52	26
Total	200	100

Au regard de ce tableau 4, on remarque que le refus de l'utilisation des méthodes contraceptives a pour raisons la méconnaissance qui fait 74% et la contrainte qui représente 26%; qui est favorable à la grossesse.

### 3.1.3. Les conséquences des grossesses sur le rendement scolaire

- Impacts négatifs des grossesses sur le rendement scolaire ?

Oui = 73 % Non= 27% avec N=200

Tableau IV: Fréquence des réponses relatives aux inconvénients d'une grossesse en milieu scolaire

Inconvénient	Fréquence	(%)
Abandon scolaire	146	73
Retard du cursus scolaire	72	36
Absentéisme	54	27

La plupart des jeunes filles (73%) ont abandonné leur scolarité pour cause de grossesse. Il s'agit de la fréquence d'abandon scolaire dans la population étudiée.

La majorité des filles (80%) ont répondu que ce n'est pas possible d'aller à l'école et d'entretenir un bébé.

#### 4. Discussion

##### 4.1. Limites de l'étude

Les facteurs que nous avons inclus dans notre étude sont nombreux. Cependant, certains au niveau individuel tels que la distance entre le centre de santé et le domicile aurait pu être un obstacle dans l'accès aux prestataires de soins qualifiés pour réaliser un accouchement (Olakunde et al., 2019).

Les résultats de notre étude ne sont valables que pour le Lycée Moderne Cocody-Angré mais peuvent servir à d'autres recherches dans la région.

Les difficultés rencontrées sont : le refus de certaines jeunes filles de participer à l'enquête ne soit en ne rendant pas les questionnaires pour certaines ou la fuite pour d'autres.

##### 4.2. Accouchements assistés

Nos enquêtés ont affirmé avoir déjà eu un rapport sexuel. La tranche d'âge qui a connu le plus fort taux de rapport sexuel est celle de 10-13ans. Ce qui traduit la précocité des rapports sexuels pouvant aboutir à des grossesses toutes aussi précoces. Les rapports sexuels non protégés chez les adolescents sont notamment à l'origine de grossesses prématurées et non désirées ainsi que des infections sexuellement transmissibles, y compris les infections à VIH a rapporté Yao en 2014 (Yao, 2014).

Par ailleurs, toutes les tranches d'âge du premier cycle ont été touchées par les grossesses, cependant la tranche d'âge [14-15] ans était la plus touchée avec 32 cas de grossesses dont 21 cas d'Interruption Volontaire de Grossesse (IVG). La classe d'âge 10-13 suivait avec 15 cas de grossesses (7 cas accouchements et 8 cas d'IVG). Ceci a montré l'existence et la persistance de grossesses parmi ces filles en milieu scolaire. Nos résultats ont corroboré ceux de Yao qui a rapporté que 30% d'élèves avaient entre 9 et 15 ans et que 47% des filles avaient entre 15 et 18 ans (Yao, 2014). Aussi, Yao a rapporté dans son étude des cas de grossesse à 9, 10 et 11 ans (Yao, 2014).

Pour la connaissance, l'attitude et la pratique des jeunes filles sur les méthodes contraceptives ; les jeunes filles du LMCA ne connaissaient pas les méthodes contraceptives dans leur entièreté. Le préservatif a été cité à 57%, La pilule citée à 41%, La pilule du lendemain et La méthode du calendrier étaient citées à 25% chacun, le stérilet cité à 24%, les injectables à 16 %, l'implant à 11 %, la MAMA à 1 %. On peut donc dire que les filles ne connaissaient pas ces méthodes. Cette méconnaissance des méthodes contraceptives pourrait militer en faveur d'une grossesse.

Concernant la contraception, la sexualité des jeunes filles a suscité encore de nombreuses questions. A

la relation sexuelle non protégée, s'est ajouté des facteurs à la fois psychologiques, sociaux, culturels, économiques sous-jacents aux comportements sexuels et contraceptifs des adolescentes. Cette situation a entraîné des répercussions aussi bien sur l'ensemble des élèves que sur la population. Par ailleurs, malgré l'évolution des mentalités, la disponibilité des moyens de contraceptions et la diffusion de l'information, le phénomène de grossesse en milieu scolaire persiste selon Yao en 2014 (Yao, 2014). Nous avons constaté que les jeunes filles ont dit à 73% que les grossesses en milieu scolaire impactaient négativement le rendement scolaire contre 27% de non.

Certes, la grossesse n'est pas une maladie mais elle entraîne des transformations physiologiques qui ont des effets néfastes sur la femme. En effet, au niveau scolaire, la grossesse conduit à une baisse du rendement ou à l'abandon des études. Pour la plupart des filles de notre échantillon d'étude, le temps consacré aux études a diminué à cause de la fatigue due à la grossesse. D'ailleurs l'UNFPA n'a pas cru si bien dire, en effet il a rapporté en 2013 que les grossesses en milieu scolaire ont eu des conséquences scolaires, sociales, économiques, physiques et psychologiques et que les contenus des programmes scolaires en matière de l'éducation sexuelle et la santé de la reproduction étaient à enrichir (UNFPA, 2013).

Un autre fait majeur est l'abandon des études de façon périodique. En effet, les filles ayant fait l'expérience de la grossesse en milieu scolaire et ayant mené leur grossesse à son terme ont perdu au moins une année scolaire. La survenue d'une grossesse à l'adolescence est associée significativement à un plus grand nombre d'échecs scolaires (Gourlay, 2020; Yao, 2014). Pour cette raison l'UNFPA a indiqué que les notions relatives à l'éducation sexuelle et la santé de la reproduction devraient être vues (UNFPA WCARO, 2015). C'est pour cette raison que toujours dans la même étude, l'UNFPA a recommandé la prise en charge et la réintégration scolaire et communautaire des élèves-mères, pour qu'elles réintègrent l'école, et leur accompagnement par les responsables et aussi, une affection des jeunes mères pour leur équilibre psycho-affectif et celui de leur enfant à naître.

## 5. Conclusion

La grossesse est un événement physiologique qui lorsqu'elle survient dans un couple qui souhaite avoir des enfants est un événement heureux. Cependant, lorsqu'elle survient chez la jeune fille élève, elle constitue un problème aussi bien pour l'intéressée que pour les parents. Nous avons initié une étude dont les objectifs étaient : de déterminer les caractéristiques sexuelles des enquêtées ; décrire les connaissances et la pratique des jeunes filles élèves vis-à-vis des méthodes contraceptives ; identifier les conséquences des grossesses en milieu scolaire ;

Le problème de la survenue de ces grossesses chez les jeunes élèves en pleine scolarité est qu'elles pourraient occasionner le décrochage scolaire, l'absentéisme, et aussi le retard dans le cursus scolaire. Des 200 filles sélectionnées pour l'étude 73% ont vu leurs études impactées négativement par celles-ci. Ces grossesses en milieu scolaire sont un fléau qui doit être combattu afin que les jeunes filles puissent y échapper.

## Remerciements

Remerciements au Directeur du LMCA, à tout le personnel enseignant et administratif et l'ensemble des élèves dudit lycée.

**Conflit of Intérêts :** aucun

## Références

- EMDS. (2015). *L'utilisation des méthodes contraceptives en milieu scolaire*. Farm Radio Scripts. <https://scripts.farmradio.fm/fr/radio-resource-packs/114-ensemble-des-ressources-pour-la-radio-agricole/lutilisation-des-methodes-contraceptives-en-milieu-scolaire/>
- Gourlay, Y. (2020, February 5). La Côte d'Ivoire encore loin du « zéro grossesse » à l'école. *Le Monde.fr*. [https://www.lemonde.fr/afrique/article/2020/02/05/la-cote-d-ivoire-encore-loin-du-zero-grossesse-a-l-ecole\\_6028508\\_3212.html](https://www.lemonde.fr/afrique/article/2020/02/05/la-cote-d-ivoire-encore-loin-du-zero-grossesse-a-l-ecole_6028508_3212.html)
- Larousse, É. (n.d.). *Définitions: Grossesse - Dictionnaire de français Larousse*. Retrieved November 21, 2022, from <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/grossesse/38395>
- Le Conseil national des droits de l'Homme (CNDH) de Côte d'Ivoire. (2021, September). *Côte d'Ivoire: Grossesses en milieu scolaire de septembre 2021 à mai 2022 - Abidjan.net News*. <https://news.abidjan.net/articles/708546/cote-divoire-3-409-grossesses-en-milieu-scolaire-de-septembre-2021-a-mai-2022>
- Meite, Z., & Sylla, M. (2022). Représentations sociales des grossesses précoces chez les élèves du district d'Abidjan. *Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique*, 4(1), Article 1.
- Ministère du plan et du développement. (2016). *L'Enquête par Grappes à Indicateurs Multiples (MICS), Côte d'Ivoire*. [https://mics-surveys-prod.s3.amazonaws.com/MICS5/West%20and%20Central%20Africa/C%3%B4te%20d%27Ivoire/2016/Final/Cote%20d%27Ivoire%202016%20MICS\\_French.pdf](https://mics-surveys-prod.s3.amazonaws.com/MICS5/West%20and%20Central%20Africa/C%3%B4te%20d%27Ivoire/2016/Final/Cote%20d%27Ivoire%202016%20MICS_French.pdf)
- Olakunde, B. O., Adeyinka, D. A., Olawepo, J. O., Pharr, J. R., Ozigbu, C. E., Wakdok, S., Oladele, T., & Ezeanolue, E. E. (2019). Towards the elimination of mother-to-child transmission of HIV in Nigeria: A health system perspective of the achievements and challenges. *International Health*, 11(4), 240–249. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihz018>
- UNESCO. (2021, September 16). *Boom des grossesses post-confinement en milieu scolaire: Quelle thérapie pour l'Afrique ?* Kparon Baaru. <https://kparonbaaru.mondoblog.org/boomdesgrossessespost-confinement-en-milieu-scolaire-quelle-therapie-pour-lafrique/>
- UNFPA. (2013). *Etude sur les grossesses en milieu scolaire | Health and Education Resource Centre*. <https://healtheducationresources.unesco.org/library/documents/etude-sur-les-grossesses-en-milieu-scolaire>
- UNFPA WCARO. (2015, October 19). *Grossesse chez les adolescentes scolarisées en Côte d'Ivoire: Le gouvernement et l'UNFPA s'attaquent au fléau*. UNFPA WCARO. <https://wcaro.unfpa.org/fr/news/grossesse-chez-les-adolescentes-scolaris%C3%A9es-en-c%C3%B4te-d%E2%80%99ivoire-le-gouvernement-et-l%E2%80%99unfpa-s>
- Yao, K. (2014). *Grossesses en milieu scolaire en Côte d'Ivoire, les statistiques de l'année scolaire 2014-2015*. Le porte-parole indépendant. <https://ivoireactu.mondoblog.org/2015/04/19/grossesses-en-milieu-scolaire-en-cote-divoire-les-statistiques-de-lannee-scolaire-2014-2015-rendues-publique/>

© 2023 N'GUESSAN et al., licensee *Bamako Institute for Research and Development Studies Press*. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

#### **Publisher's note**

*Bamako Institute for Research and Development Studies Press* remains neutral regarding jurisdictional claims in map publications and institutional affiliations.