

Utilisation des méthodes contraceptives modernes chez les étudiantes: Connaissances, attitudes, pratique et déterminants dans deux facultés de l'Université de Lubumbashi (RD Congo)

[Use of modern contraceptive methods among female students: Knowledge, attitudes, practice and determinants in two faculties of the University of Lubumbashi (DR Congo)]

Vinie Mwanza Numbi¹⁻²⁻³, Berthe Tshikala Kosa¹⁻²⁻³, Rosalie Mugoli Kalimira¹⁻²⁻³, and Didier Chuy Kalombola⁴, and Abdon Mukalay Wa Mukalay¹⁻²⁻³

¹Faculté de Médecine, Université Lubumbashi, RD Congo

²Département de Santé Publique, Faculté de Médecine, Université de Lubumbashi, RD Congo

³Unité d'épidémiologie clinique et des pathologies tropicales, Département de Santé Publique, Faculté de Médecine, Université de Lubumbashi, RD Congo

⁴Institut Supérieur des Techniques Médicales, RD Congo

Copyright © 2025 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The aim of this study was to identify contraceptive behavior and determinants of Modern Contraceptive Methods (MCM) use among female students at the University of Lubumbashi (UNILU) in DR Congo.

Methods: a cross-sectional analytic study, running from June 06, 2016 to March 21, 2017 among female students at two faculties of university of Lubumbashi (Faculty of Medicine and the Faculty of Letters and Humanities). An exhaustive sampling of 329 sexually active female students, secondary of 1341 female students present on the day of the survey. Socio-demographic variables, knowledge, attitudes and practices of MCM were analyzed, and logistic regression was performed.

Results: The average age of all sexually active female students was 22.9±3 years, 9 out of 10 students had heard of contraceptive methods (CM), and teachers were the main source of information, followed by friends and family. Condoms were the method most frequently cited and used by respondents. Determinants of MCM use among female students were: «hearing about MCM from friends/family», «knowledge of condoms», «having used an MCM at first intercourse», «having been pregnant in her life», «sharing information about MCM with sexual partner», and «knowing that MCM were available in pharmacies».

Conclusion: To increase the use of MCM among female students, it is necessary to take into account the various predictive factors.

KEYWORDS: use, contraception modern, knowledge, attitudes, practice, determinants, University of Lubumbashi.

RESUME: *Contexte:* L'objectif de cette étude était d'identifier le comportement contraceptif et les déterminants de l'utilisation des Méthodes Contraceptives Modernes (MCM) chez les étudiantes de l'Université de Lubumbashi (UNILU) en RD Congo.

Méthodes: L'étude transversale analytique, allant du 06 juin 2016 au 21 mars 2017 parmi les étudiantes de deux facultés de l'université de Lubumbashi (médecine et Lettres & Sciences Humaines). Un échantillonnage exhaustif de 329 étudiantes sexuellement actives, secondaire de 1341 étudiantes présentes le jour de l'enquête. Les variables sociodémographiques, de connaissance, d'attitudes et de pratiques des MCM étaient analysées et une régression logistique a été réalisée.

Résultats: L'âge moyen des enquêtées était de 22,9±3 ans, 9 étudiantes sur 10 avaient déjà entendu parler des Méthodes Contraceptives (MC) et les enseignants constituaient la première source d'informations, suivi du groupe des ami (e) s et la famille. Le préservatif était la méthode la plus citée et plus utilisée par les enquêtées. Les déterminants de l'utilisation des méthodes contraceptives modernes chez les étudiantes étaient: « entendre parler des MC des ami (e) s/famille», « la connaissance du préservatif », « avoir utilisé une MC lors des

premiers rapports sexuels», « avoir été enceinte dans sa vie », « partager l'information sur les MC avec le partenaire sexuel », et « connaître que les MC étaient procurées dans les pharmacies.

Conclusion: Pour augmenter l'utilisation des MCM parmi les étudiantes, il s'avère nécessaire de tenir compte des différents facteurs prédictifs.

MOTS-CLEFS: utilisation, contraception moderne, connaissance, attitude, pratique, déterminants, UNILU.

1 INTRODUCTION

L'utilisation des méthodes contraceptives modernes (MCM) prévient des millions des grossesses non désirées chaque année parmi les femmes en âge de procréer (15 à 49 ans) et par conséquent elle réduit ainsi le nombre de naissances non désirées, d'avortements, des cas de morbi-mortalité maternelle et néonatale [1] – [3]. Au-delà des avantages sur la santé des femmes et des enfants, l'utilisation des MCM permet aux femmes se rester longtemps aux études, l'amélioration des revenus des femmes et la réduction de la pauvreté [3]. Parmi les MCM, le port du préservatif prévient également le risque de contamination des certaines infections sexuellement transmissibles (IST) comme le virus d'immunodéficience acquise (VIH). Ainsi, les adolescents et jeunes sexuellement actifs n'usant d'aucune contraception s'exposent aux grossesses non désirées, précoces et dont le grand nombre de cas aboutissent aux avortements provoqués ainsi que toutes les complications y afférentes et aux IST. C'est la raison pour laquelle l'organisation mondiale de la santé (OMS) propose que le préservatif soit accessible à tous, même aux jeunes et aux adolescents sexuellement actifs [4].

Cependant les universités organisent les enseignements à l'intention des adolescents et jeunes adultes, certains d'entre eux y arrivent déjà sexuellement actifs ou encore ils le deviennent durant leur cursus académique [5].

Selon les études de Bjelica et Hailemariam et al. réalisées en Serbie et en Ethiopie, les déterminants de l'utilisation des MCM chez les étudiantes sont multiples, ils peuvent être socio-démographiques, de connaissance des MCM et d'attitude envers les MCM [6], [7]

Dans leur étude menée dans deux universités de la Tanzanie auprès des étudiantes du premier cycle, Somba et al. ont trouvé, en 2014, que 70,4% des participantes avaient déjà eu des rapports sexuels dont 15% ont eu de grossesses non désirées parmi lesquelles 27 % s'étaient soldés par des avortements provoqués [8]. Pour leur part, Mehra et al, ont trouvé à l'Université des sciences et technologie de Mbarara (MUUST) en Ouganda que 30,6% des hommes et 14,2% des femmes avaient eu des rapports sexuels à l'âge inférieur ou égal à 16 ans [9]. Wasie et al. ont trouvé dans deux Universités d'Ethiopie que 16,5% des répondants avaient déjà eu les rapports sexuels, dont 61,1% avant l'âge de 20 ans et 38,5% avaient souffert une infection sexuellement transmise [10].

En République Démocratique du Congo (RDC), l'âge médian aux premiers rapports sexuels est antérieur à celui de la première union conjugale et plus d'une adolescente sur quatre a déjà enfanté [11]. Ces données démontrent que les adolescentes et les jeunes adultes à l'instar des étudiantes sont exposés au risque des grossesses non désirées, précoces et aux avortements dangereux en RDC. D'après l'enquête sur la santé de la reproduction menée auprès des étudiants de l'université de Kinshasa en 2004, a révélé que 85,3% des hommes avaient leur premier rapport sexuel avant d'arriver à l'université (aux humanités) contre 67,4% des filles, 47 % d'entre eux avaient avoué avoir au moins un rapport sexuel durant le trois derniers mois et près de huit sur dix n'avaient pas utilisé le préservatif [12].

La prévalence contraceptive reste faible chez les femmes en âge de procréer y compris parmi les étudiantes comparée à celle des pays voisins, notamment le Rwanda (58%) en 2020, le Kenya (61%) en 2020, la Zambie (48%) en 2018 chez les femmes mariées ou en union conjugale [13]. Selon l'enquête par grappe à indicateurs multiples (MICS), la prévalence contraceptive a été évaluée à 28,1 % dont 17,6 % modernes et 10,5% traditionnelles, chez les femmes mariées ou en union conjugale. Elle a cependant été de 42,9% dont 28,2% des modernes et 14,6 % des traditionnelles, chez les femmes non mariées ou non en union conjugale et sexuellement actives en 2018 [14].

Cette faible prévalence contraceptive peut expliquer des taux élevés de grossesses non désirées (174 pour 1000 femmes âgées de 15 à 49 ans) dans la population générale et d'avortement provoqué (56 pour 1000 femmes) qu'ont trouvés Chae et al. à Kinshasa en 2016, [15], de loin supérieur au taux mondial d'avortement provoqué (35 pour 1000 femmes) trouvé par Sedgh et al. en 2016 [16].

Il y a encore une carence d'informations récentes sur les déterminants de l'utilisation des MCM chez les étudiantes dans les universités de la RD Congo. La présente étude avait pour objectif d'identifier le comportement contraceptif et les déterminants de l'utilisation des MCM chez les étudiantes de l'Université de Lubumbashi (UNILU) en RD Congo.

2 METHODES

2.1 TYPE D'ÉTUDE

Nous avons mené une étude transversale analytique, sur la période allant du 06 juin 2016 au 21 mars 2017.

2.2 MILIEU D'ÉTUDE

L'étude a été réalisée dans la ville de Lubumbashi, la ville économique de la République Démocratique du Congo, ayant une superficie de 747 km² et une population estimée à 5 000 000 habitants [17]

L'université de Lubumbashi nous a servi de site, elle est la plus grande des universités de la ville en termes des facultés et écoles organisées (10 facultés et 4 écoles) et effectifs des étudiants recrutés. Les facultés et écoles y sont organisées en 3 groupes respectifs: sciences du vivant dont la faculté de médecine, groupe des sciences humaines dont la faculté des lettres et sciences humaines et le groupe des sciences exactes [17], [18]

2.3 POPULATION À L'ÉTUDE

La population à l'étude était les étudiantes de la faculté de Médecine d'une part, et celle des Lettres et Sciences Humaines.

La taille a été calculée en considérant la proportion de 46,6 % d'utilisation des méthodes contraceptives (MC) chez les étudiantes de l'université de Makerere à Kampala en Ouganda [19] à un niveau de confiance de 95 % et une marge d'erreur de 4 %, et en tenant compte des non répondantes éventuelles et de l'effet design (ou du protocole), arrondie à près de 1000 étudiantes [20]. Devant la difficulté de procéder à l'échantillonnage systématique sur terrain, nous avons opté pour un échantillonnage exhaustif des étudiantes de ces facultés, présentes dans les auditoriums le jour de la récolte des données. A la faculté de médecine, les étudiantes de la quatrième année du doctorat (dernière et 7e année d'étude) n'ont pas été concernées, car ayant été en stage dans différents hôpitaux du pays. La participation des étudiantes était de 80,5% (627 enquêtées sur 771 admissibles) à la faculté de médecine et de 54% (714 enquêtées sur 1312 admissibles) dans celle des lettres et sciences humaines. Sur un total de 1341 étudiantes qui avaient remplis leur questionnaire de façon acceptable, 329 (24,5%) avaient reconnu d'avoir déjà une expérience sexuelle et ont ainsi constitué la cible de la présente étude

2.4 COLLECTE DES DONNÉES

La collecte des données a été réalisée grâce à un questionnaire prétesté auprès de 20 étudiantes d'une autre faculté (Sciences Sociales Politiques Administratives) et remis pour être auto-administré de façon anonyme par nos enquêtrices formées aux étudiantes enquêtées pendant la pause des enseignements de 12 heures à 14 heures à l'auditoire. Les enquêtrices étaient accompagnées du délégué de la faculté. Les questionnaires remplis étaient sur le champ déposés directement dans une urne non transparente par les enquêtées dans l'auditoire-même, pour plus de confidentialité.

2.5 ANALYSE DES DONNÉES

Le dépouillement des questionnaires remplis nous a permis de constater que 20 questionnaires étaient mal remplis; ils ont ainsi été déclassés du traitement des données. Les données de ces questionnaires restants ont été encodées séparément par deux personnes indépendantes, grâce au logiciel Epi info 7.1.1.14. Les deux bases des données ont été comparées grâce au logiciel Excel 2010 pour leur nettoyage et intégration en une seule base validée.

Les variables retenues pour analyse comprenaient les catégories sociodémographiques, de connaissance et celles en rapport avec les attitudes et pratiques des MC.

Après exploration, l'analyse a été effectuée grâce au logiciel STATA 15. Elle a compris une partie descriptive suivie d'une autre analytique. La partie descriptive a consisté à calculer les mesures notamment la moyenne, l'écart-type pour les variables quantitatives et la proportion pour les variables qualitatives. La partie analytique a consisté à user des tests statistiques en vue de dégager les associations entre les variables indépendantes et la variable dépendante (utilisation de la contraception d'une MCM au cours de 3 derniers mois avant l'enquête).

Grâce au test de Chi-carré de Pearson l'association entre la variable dépendante et les variables indépendantes a été identifiée. Seules les variables dont l'association était significative ($p < 0.05$) ont été retenues pour la régression logistique.

Dans le modèle final de la régression, la sélection des variables a été effectuée par la procédure pas à pas dégressive. Le test du rapport de vraisemblance a permis de tester les interactions entre les prédicteurs potentiels de l'utilisation actuelle des MCM. Le test

d'ajustement de Hosmer et Lemeshow a, quant à lui, permis de vérifier l'adéquation du modèle final de régression logistique. Les OR ajustés, leurs intervalles de confiance et les p valeurs du test de Wald générés ont été retenus comme résultats.

2.6 CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

Le protocole de cette étude a été soumis et approuvé par le Comité d'Éthique médical de l'Université de Lubumbashi (Autorisation N°UNILU/CEM/074/2016) et les autorités académiques des deux facultés concernées. Toutes les enquêtées ont participé après avoir donné leur consentement informé, libre et verbal, à la suite des explications leur fournies par les enquêtrices sur l'objectif de l'étude. L'anonymat, la confidentialité et la dignité des enquêtées ont aussi été strictement respectés.

3 RESULTATS

3.1 CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES DES ÉTUDIANTES ENQUÊTÉES

De toutes les enquêtées, un peu plus de 7 sur 10 vivaient en famille et 8 sur 10 étaient célibataires. Plus de la moitié des enquêtées fréquentaient des églises protestantes et des églises de réveil. Près des trois quarts avaient avoué que la religion avait une place forte au sein de leur famille ou vie. Aussi 6 étudiantes sur 10 étaient du premier cycle universitaire et un tiers avait suivi la section biologie-chimie aux humanités (secondaire)

L'âge moyen de toutes les étudiantes sexuellement actives ayant participé à l'étude était de 22,9±3 ans. L'âge moyen aux premiers rapports sexuels des enquêtées sexuellement actives était de 19±2,7 ans (minimum de 8 ans et maximum de 27 ans) (Tableau 1).

3.2 CONNAISSANCE, ATTITUDE ET PRATIQUE DE L'UTILISATION DES MCM CHEZ LES ENQUÊTÉES

Concernant la connaissance des étudiantes enquêtées: 9 étudiantes sur 10 avaient déjà entendu parler des MC et les enseignants constituaient la première source d'informations (35,1%), suivi du groupe des ami(e)s et la famille (27,9%). Plus de huit étudiantes sur dix connaissaient au moins une MC et le préservatif était la MCM la plus connue et citée (78,8%)

Près de deux tiers des enquêtées (63,2%) avaient avoué connaître un endroit sur où l'on pouvait se procurer les MC et la pharmacie était majoritairement citée (95,2%). Moins d'un cinquième des enquêtées (16,7%) connaissaient un service de santé de la reproduction. Environ une enquêtée sur quatre avait consommé l'alcool durant les 3 derniers mois avant l'enquête (Tableau 2).

3.3 PRATIQUE (UTILISATION) DES MCM CHEZ LES ÉTUDIANTES ENQUÊTÉES

L'utilisation des MC était de 40,4 % (n=133) alors que celle des MCM était de 33,7% (n=111) et plus de 8 étudiantes sur 10 avaient utilisé le préservatif. De 329 étudiantes sexuellement actives, plus de 2 étudiantes sur 10 avaient rapporté d'être déjà enceintes et la moitié d'entre elles avaient procédé à une interruption volontaire de la grossesse (IVG). Près de 2 enquêtées sur trois avaient partagé les informations sur les MC avec leurs partenaires sexuels (Tableau 3).

3.4 ATTITUDES DES ÉTUDIANTES ENQUÊTÉES ENVERS L'UTILISATION DES MC

Près de six étudiantes sur dix ont déclaré être d'accord de l'utilisation des MCM et près de quatre sur dix étaient neutres. Environ trois étudiantes sur 5 ne pouvaient pas conseiller leur fille ou leur collègue à utiliser les MCM. Les trois cinquièmes des enquêtées n'avaient jamais discuté des MC avec leurs parents. La moitié des étudiantes a déjà suivi le cours sur les MC aux humanités ou soit à l'université. Moins de la moitié des enquêtées avaient été sensibilisées ou conseillées sur les MC et près d'une enquêtée sur trois a avoué avoir les gens qui l'encourageaient à utiliser les MC (Tableau 4).

Tableau 1. Variables sociodémographiques des enquêtées ayant déjà eu des rapports sexuels

VARIABLES(N=329)	N	%
Résidence de l'étudiante		
Famille	240	73,0
Campus	28	8,5
Hors Famille/Campus	61	18,5
Etat civil de l'étudiante		
Célibataire	267	81,2
Divorcée	1	0,3
En couple	33	10,0
Mariée	28	8,5
Religion de la famille		
Protestante et Réveil	187	56,8
Catholique	124	37,7
Musulmane	4	1,2
Kimbanguiste	1	0,3
Autre religion	9	2,7
Pas de religion	4	1,2
Niveau d'études des pères/tuteurs (n=326)		
Nul	1	0,3
Primaire	6	1,8
Secondaire	62	19,0
Supérieur/Universitaire	257	78,8
Promotion de l'étudiante		
Graduat	196	59,6
Licence/Doctorat en médecine	133	40,4
Place de la religion dans votre famille ou vie		
Forte	237	72,0
Moyenne	83	25,3
Faible/nulle	9	2,7
Option suivie aux humanités secondaires (n=306)		
Biologie-Chimie	114	37,3
Philosophie-Latin	72	23,5
Pédagogie	82	26,8
Commerciale	14	4,6
Mathématiques-Physique	13	4,2
Autres	11	3,6

Tableau 2. Variables de connaissance des MC déclarées par les enquêtées ayant déjà eu des rapports sexuels

VARIABLES (N=329)	N	%
Entendre parler des MC		
Non	21	6,4
Oui	308	93,6
Source des informations sur les MC Citées par les étudiantes (n=308)		
Enseignants	108	35,1
Amis et famille	86	27,9
Personnel de santé	70	22,7
Média	19	6,2
Autres	25	8,1
Connaitre une Méthode Contraceptive (n=308)		
Non	55	16,7
Oui	274	83,3
Méthode Contraceptive citée (n=274)*		
Préservatif	216	78,3
Pilule	137	50
Calendrier	80	29,2
Abstinence	60	21,9
Implant	39	14,2
Coït interrompu	31	11,3
Stérilet	30	11,0
Collier	15	5,5
Injectable	11	4,0
Autres	10	3,7

Légende : N = Nombre ; MC= Méthode Contraceptive ; * = Possibilité de citer plus d'une réponse

Tableau 3. Variables des pratiques sexuelles des enquêtées ayant déjà eu des rapports sexuels

VARIABLES (N=329)	N	%
Nombre de partenaires sexuels		
0-1	267	81,2
≥2	62	18,8
Lors de votre 1er rapport sexuel, aviez-vous utilisé une MC?		
Non	218	66,3
Oui	111	33,7
MC utilisées lors 1ers rapports sexuels (n=111)		
Préservatif	100	90,1
Pilule	5	4,5
Calendrier	4	3,6
Méthode Naturelle	1	0,9
Coït interrompu	1	0,9
Utilisez-vous une MC actuellement ?		
Non	196	59,6
Oui	133	40,4
Utilisation actuellement des MCM		
Non	218	66,3
Oui	111	33,7
Citez MCM Utilisée actuellement (n=111)		
Préservatifs	91	82,0
Pilule du lendemain	14	12,6
Pilule	5	4,5
Implant	1	0,9
Etes-vous enceinte maintenant ?		
Non	323	98,2

Utilisation des méthodes contraceptives modernes chez les étudiantes: Connaissances, attitudes, Pratique et déterminants dans deux facultés de l'Université de Lubumbashi (RD Congo)

	Oui	6	1,8
Avez-vous déjà été enceinte dans votre vie?	Non	253	76,9
	Oui	76	23,1
Avez-vous déjà connu un avortement provoqué volontairement (n=76)	Non	38	50,0
	Oui	38	50,0
Avoir partagé les informations sur les MC avec les partenaires sexuels	Non	115	35,0
	Oui	214	65,0
Connaissez-vous un endroit sûr pour se procurer ou acheter les MC ?	Non	121	36,78
	Oui	208	63,22
Si Oui citez les endroits sûrs (n=208)*	Pharmacies	198	95,2
	Formations de santé	46	22,1
	Auprès du Personnel de santé	2	1,0
	Ailleurs	3	1,4
Connaissez-vous un service de santé de la reproduction ?	Non	257	83,3
	Oui	55	16,7
Avez-vous déjà consulté un médecin/infirmier pour un problème lié à la santé de reproduction (femme) durant les 12 mois passés ?	Non	290	88,1
	Oui	39	11,9
Avez-vous déjà utilisé un service de santé de reproduction (et qui prescrit ou administre les MC)	Non	308	93,6
	Oui	21	6,4
Nombre d'IST contractées (12 derniers mois)	zéro	283	86,0
	≥ 1	46	14,0
Consommation l'alcool durant les 3 derniers mois	Non	242	73,6
	Oui	87	26,4

Tableau 4. Variables sur l'attitude des enquêtées ayant déjà eu des rapports sexuels face aux MC

VARIABLES (N=329)	N	%
Que pensez-vous de l'utilisation des méthodes contraceptives modernes ?		
Désaccord	30	9,1
Neutre	115	35
D'accord	184	55,9
Pouvez-vous conseiller une femme mariée d'utiliser les MCM?		
Désaccord	68	20,7
Neutre	75	22,8
D'accord	186	56,5
Que pensent vos parents/tuteurs/mari des MCM?		
Désaccord	63	19,1
Neutre	94	28,6
Je ne sais pas	70	21,3
D'accord	102	31
Pouvez-vous conseiller votre fille ou collègue d'utiliser les MCM?		
Désaccord	185	56,2
Neutre	103	31,3
D'accord	41	12,5
Avez-vous déjà discuté avec vos parents/tuteurs/mari des méthodes contraceptives modernes ?		
Non jamais	198	60,2
Oui parfois	54	16,4
Oui rarement	56	17
Oui toujours	21	6,4
Avez-vous déjà suivi un cours sur les méthodes contraceptives ?		
Non	164	49,8
Oui	165	50,2
Où avez-vous suivi le cours sur les MC (n=165)		
Au secondaire	80	48,5
A l'université	67	40,6
Ailleurs	18	10,9
Avez-vous déjà été sensibilisée ou conseillée sur les méthodes contraceptives ?		
Non	172	52,3
Oui	157	47,7
Avez-vous dans votre entourage des personnes qui vous encouragent à utiliser des méthodes contraceptives ?		
Non	216	65,6
Oui	113	34,4

Légende ; N= Nombre; MC= Méthode Contraceptive; MCM = Méthode Contraceptive Moderne

3.5 FACTEURS ASSOCIÉS À L'UTILISATION DES MCM EN ANALYSE BI-VARIEE

Aucune variable sociodémographique n'était associée à l'utilisation des MCM.

Parmi les variables de connaissance des MC, les variables « entendre parler des MC par les amis/famille », « la connaissance du préservatif », « la connaissance de la pilule », « la connaissance de trois ou quatre avantages des MC » étaient significativement associées à l'utilisation des MCM. De même, les variables comme, « la connaissance telle que des MC prévenaient une grossesse non désirée » (GND) ou « la connaissance telle que des MC peuvent protéger contre le VIH/SIDA », étaient aussi significativement associées à l'utilisation des MCM (Tableau 5).

Les variables de pratique et d'attitude ci-après (Tableau 6) ont montré une association significative avec l'utilisation des MCM: « avoir utilisé les MC lors des premiers rapports sexuels », « avoir déjà été enceinte dans sa vie », « avoir connu une interruption volontaire de la grossesse », « avoir partagé des informations sur les MC avec le partenaire sexuel », « connaître un endroit sûr pour se procurer ou acheter les MC », « savoir qu'on se procure les MC à la pharmacie », « connaître un service de santé de la reproduction », « avoir consommé l'alcool pendant les 3 derniers mois avant l'enquête », « avoir un avis défavorable ou neutre sur l'utilisation des MC versus "avoir un avis favorable" », « discuter avec les parents sur les MC », « avoir été sensibilisée sur les MC » et « avoir des gens qui vous encouragent à utiliser les MC ».

Tableau 5. Facteurs de connaissance associés à l'utilisation des MCM en analyse bivariée

VARIABLES (N=329)	n(%)	% utilisation MCM	OR(IC95)	P
Entendre parler des MC par les amis/famille	Oui 86(26,1 %)	46,5	2,10(1,27-3,49)	0,004
	Non 243(73,8 %)	29,0	1	
Connaitre le préservatif	Oui 216 (66 %)	46,8	9,04 (4,48-18,25)	<0,000
	Non 113 (34 %)	8,9	1	
Connaitre la pilule	Oui 137(41,6 %)	43,8	2,15 (1,35-3,43)	0,001
	Non 192(58,4%)	26,6	1	
Connaitre un avantage des MC	3-4 95(28,9 %)	44,2	2,35 (1,31-4,19)	0,004
	1-2 115(35,0%)	33,9	1,52 (0,86-2,68)	
	Zéro 119 (36,1%)	25,2	1	
MC protège contre GND	Oui 182 (55,3%)	39,0	1,71 (1,06-2,74)	0,025
	Non 147 (44,7%)	27,2	1	
Certaines MC peuvent protéger contre VIH/SIDA	Oui 59 (17,9%)	54,2	2,86 (1,61-5,09)	<0,000
	Non 270 (82,1%)	29,3	1	

Légende: N= Nombre; MC=Méthode Contraceptive; MCM=Méthode Contraceptive Moderne; GND =Grossesse non désirée; VIH/SIDA =Virus d'Immunodéficience humaine/ Syndrome d'Immunodéficience Acquise.

Tableau 6. Facteurs de pratiques/attitudes associés à l'utilisation des MCM en analyse bivariée

VARIABLES	n(%)	% utilisation MCM	OR(IC95)	P
Utilisation MC lors de 1ers rapports sexuels	Oui 111(33,7%)	54,1	3,85 (2,37-6,27)	<0,000
	Non 218(66,3%)	23,4	1	
Avoir déjà été enceinte dans la vie	Oui 76 (23,1%)	43,4	1,72 (1,02-2,91)	0,043
	Non 253(76,9%)	30,8	1	
Avoir connu une interruption volontaire de la grossesse	Oui 38(11,6%)	50,0	2,16 (1,09-4,28)	0,027
	Non 291(88,4%)	31,6	1	
Avoir partagé des informations avec partenaire sexuel	Oui 214(65,0%)	45,3	6,00 (3,22-11,12)	<0,000
	Non 115(35,0%)	12,2	1	
Connaissez-vous un endroit sûr pour se procurer ou acheter les MC	Oui 208(63,2%)	43,3	3,63 (2,11-6,26)	<0,000
	Non 121(36,8%)	17,4	1	
Sait qu'on se procure les MC à la pharmacie	Oui 198 (60,2%)	43,9	3,49 (2,07-5,90)	<0,000
	Non 131 (39,8%)	18,3	1	
Celles qui connaissaient un service de santé de la reproduction	Oui 55 (16,7%)	49,1	2,18 (1,21-3,93)	0,009
	Non 274 (83,3%)	30,7	1	
Consommation d'alcool durant les 3 derniers mois	Oui 87 (26,4%)	44,8	1,92 (1,16-3,18)	0,011
	Non 242 (73,6%)	29,8	1	
Avis sur l'utilisation des MC	Désaccord 30 (9,1%)	16,7	0,28 (0,10-0,78)	0,014
	Neutre 115 (35,0%)	26,1	0,50 (0,30-0,83)	

D'accord	184 (55,9%)	41,3	1	
Discuter avec les parents/mari				
Jamais	198 (60,2%)	28,3	0,35 (0,14-0,89)	0,027
Parfois ou rarement	110 (33,4%)	40,9	0,60(0,24-1,55)	0,295
Toujours	21 (6,4%)	52,3	1	
Avoir été sensibilisé				
Oui	157(47,7%)	42,0	2,05 (1,29-3,26)	0,003
Non	172 (52,3%)	26,2	1	
Avoir des gens qui vous encouragent				
Oui	113 (34,3%)	47,8	2,55 (1,58-4,11)	<0,000
Non	216 (65,7%)	26,4	1	

3.6 FACTEURS DETERMINANTS DE L'UTILISATION DES MCM EN ANALYSE MULTIVARIABLE.

Dans le modèle final de la régression logistique, les facteurs apparus comme déterminants de l'utilisation des MCM chez les étudiantes étaient, à savoir: « entendre parler des MC des ami (e) s/famille », « la connaissance du préservatif », « avoir utilisé une MC lors des premiers rapports sexuels », « avoir été enceinte dans sa vie », « partager l'information sur les MC avec le partenaire sexuel », et « connaître que les MC étaient procurées dans les pharmacies » (Tableau 7).

Tableau 7. Analyse multivariable entre l'utilisation des MCM et les facteurs associés

Variables		OR Ajusté (IC 95%)	P
Entendre parler des MC par les ami(e)s/famille	Oui	3,01 (1,61-5,62)	0,001
	Non	1	
Connaitre Préservatif	Oui	5,44 (2,46-12,03)	<0,001
	Non	1	
Avoir utilisé une MCM lors des 1ers rapports sexuels	Oui	2,72 (1,53-4,81)	0,001
	Non	1	
Avoir été enceinte dans sa vie	Oui	2,96 (1,52-5,76)	0,001
	Non	1	
Partager les informations sur les MC avec le partenaire	Oui	3,42 (1,68-7,0)	0,001
	Non	1	
Connaître qu'on se procure les MC dans les pharmacies	Oui	2,13 (1,14-4,0)	0,018
	Non	1	

Légende: MC = Méthode Contraceptive; MCM = Méthode Contraceptive Moderne

4 DISCUSSION

4.1 PREVALENCE DE L'UTILISATION DES MC CHEZ LES ÉTUDIANTES À L'UNILU

La présente étude a trouvé une prévalence d'utilisation des MC de 40,4 %, cette prévalence contraste avec celle de 16% d'utilisation d'une MC trouvée par Matungulu en 2016 parmi les étudiantes de l'institut supérieur de statistique de Lubumbashi [21]. Par ailleurs, cette prévalence est proche de celle de 46,6% trouvée à l'université de Makerere en Ouganda par Nsubuga et al. en 2015 [19], par contre elle est de loin inférieure à celle de 79 % trouvée parmi les étudiantes de l'Université des science et technologie de Mbarara en Ouganda par Mehra et al. en 2012 [9] et de 55,3% à l'Université de Lesotho par Akintade et al. en 2011 [22]. En se focalisant sur les MCM, la prévalence était de 33,7%. Elle est proche de celle de 38,3% trouvée dans l'enquête par grappe à indicateurs multiples (MICS) de 2018 parmi les femmes non en union conjugale dans le milieu urbain en RD Congo [14]. La prévalence contraceptive moderne reste faible en Afrique subsaharienne en général et en RD Congo en particulier pour des raisons liées aux obstacles socio-culturels, à l'insuffisance de connaissance des MCM, la désinformation [23], [24].

Selon notre étude, les variables sociodémographiques ont moins d'influence sur l'utilisation des MCM. Ce sont plutôt les variables des connaissances et des attitudes en rapport avec les MC qui l'influencent et la déterminent chez les étudiantes enquêtées.

4.2 CONNAISSANCES ET UTILISATION DES MC CHEZ LES ÉTUDIANTES DE L'UNILU

Le préservatif a été la MCM la plus connue et citée (78,8%). Ce résultat corrobore ceux de Matungulu trouvé à l'institut supérieur des statistiques de Lubumbashi et de Kara et al. dans les universités de Dodoma en Tanzanie [21], [25]. Le préservatif est la MCM la plus médiatisée dans les chaînes de radio et télévision à travers le monde (et en RDC), vu qu'il protège également contre les IST/VIH [4].

Parmi les variables de connaissance des MC, l'utilisation des MCM était associée notamment à « entendre parler des MC des amis (e) et la famille », « à la connaissance du préservatif », et à « la connaissance des pharmacies comme lieu d'achat des MC ».

Selon nos résultats, l'enquêtée qui avait entendu parler des MC des amis (e) et la famille avait 3 fois plus de chance d'utiliser une MCM comparée à celle qui l'avait entendu parler des autres. Bjelica a également constaté dans son étude réalisée à l'Université de NoviSad (Serbie) que la présence d'un frère aîné dans la famille et la discussion avec des amis sur la contraception étaient associées à son utilisation régulière [6]. Les amis sembleraient être privilégiés en matière d'éducation sexuelle des jeunes [26] car l'éducation par les pairs aurait l'avantage d'être moins autoritaire comparée à celle dispensée par les enseignants [27]. Les parents (mamans) et les frères ou sœurs aînés de la famille peuvent servir de modèle de comportement, dans une certaine mesure, pour les plus jeunes [6], [24].

Les étudiantes enquêtées qui connaissaient le préservatif avaient 5 fois plus de chance d'utiliser une MCM que celles qui ne le connaissaient pas dans ce travail. Cette association fut évoquée, quoique sans test statistique, dans l'EDS 2014 de la RDC [11] alors qu'elle a été infirmée dans l'étude de Nsubuga et al. en Ouganda [19]. La connaissance des MCM s'est avérée associée à leur utilisation dans les études de Muanda et al. et d'Endriyas et al. qui ont porté sur les femmes en âge de procréer respectivement en RD Congo et en Ethiopie [23], [28]. Selon le modèle transthéorique de changement de comportement de Prochaska et Diclemente la connaissance est l'un des facteurs conduisant à l'adoption d'un comportement car elle contribue à la conscientisation de l'intéressé sur un comportement à adopter [29]. La connaissance des MCM permet d'avoir les perceptions individuelles sur les menaces et les avantages perçus tels que la perception subjective du risque de tomber enceinte en cours de formation et les risques d'interruption volontaire de grossesse, les conséquences médicales pouvant en découler et de ce fait contribuer à l'utilisation des MCM [30].

4.3 ATTITUDE ET UTILISATION DES MC CHEZ LES ÉTUDIANTES DE L'UNILU

L'utilisation des MCM était associée notamment à 'avoir utilisé une MC lors des premiers rapports sexuels', 'avoir été enceinte dans sa vie', 'avoir partagé l'information sur les MC avec le partenaire sexuel'.

D'après notre étude 32,8% des étudiantes sexuellement actives avaient utilisé une quelconque MC lors de leur première expérience sexuelle.

L'enquêtée qui avait utilisé une MC lors des premiers rapports sexuels était 3 fois plus susceptible d'utiliser une MCM. L'observation similaire était faite par Parkes et al. en Angleterre et en Ecosse au près des adolescentes, qui avaient utilisé des MCM, notamment le préservatif et les contraceptifs oraux, lors des premiers rapports sexuels et étaient susceptibles d'en utiliser dans le futur [31]. Donadiki et al en Grèce et Santos et al. au Portugal, dans leurs études réalisées parmi les étudiantes, ont également rapporté que l'utilisation du préservatif lors des premiers rapports sexuels était le prédicteur de son utilisation future [32], [33]. L'utilisation d'une MCM dès les premiers rapports sexuels hors mariage témoignerait d'une prise de décision responsable en matière de santé sexuelle à l'entrée de cette activité comme recommandé par l'OMS [4].

Nous avons noté que le fait d'avoir été enceinte dans la vie était significativement associé à l'utilisation des MCM. Ce résultat contraste celui de Akinsoji et al. et Peltzer et al., dont l'histoire d'une grossesse antérieure n'était pas associée à l'utilisation de la contraception dans leurs études réalisées auprès des étudiantes des universités d'Afrique, d'Asie, de Caraïbe et d'Amérique Latine [34], [35]. Il se rapproche cependant de celui de MacPhail et al., en Afrique du Sud auprès des jeunes femmes de 15 à 24 ans. Ces auteurs ont aussi trouvé que le fait d'avoir été enceinte était associé à l'utilisation de la contraception [36]. Après une expérience d'une grossesse indésirée antérieure, la peur d'un nouvel épisode de grossesse pourrait pousser certaines femmes à mieux se renseigner sur les mesures de prévention d'une grossesse, les femmes mariées ont rapporté les raisons de s'informer pour un espacement ou une limitation des naissances [19], [36], [37].

Ce travail a aussi montré que le partage des informations sur les MC entre partenaires sexuels était associé significativement à l'utilisation des MCM. Ce résultat est analogue à celui trouvé par Mohammed et al. en Ethiopie bien que portant sur les femmes en âge de procréer dans la communauté [38]. En Afrique du Sud, MacPhail et al. ont également observé, parmi les femmes de 15 à 24 ans, que le fait de parler avec le partenaire sexuel du préservatif était prédicteur de l'utilisation des MC [36]. Selon Matungulu et al, le partenaire sexuel masculin joue le rôle de soutien pour la femme (en union) et ce soutien découlerait du partage des informations et de la discussion des 2 partenaires sur les types et effets secondaires des MCM [39]. La politique nationale de la santé de la reproduction de la RD Congo

propose que les hommes soient informés sur les activités de la santé de la reproduction en vue de leur implication et co-responsabilisation [40].

La présente étude a montré que les étudiantes qui connaissaient que les MCM pouvaient s'être procurées ou achetées dans les pharmacies avaient 2 fois plus de chance de les utiliser comparées à celles qui l'ignoraient. Un constat similaire était observé par Long et al., en Chine, les étudiantes qui connaissaient que les services de santé des collèges rendaient disponibles des contraceptifs et des conseils de contrôle des naissances avaient plus de chance de les utiliser (Long I 2016). L'EDS de la RD Congo 2014 stipule que la connaissance des MCM et du lieu de s'en procurer constituait une étape importante de l'accès et de l'utilisation de la contraception [11]. La connaissance seule des MCM ne suffit pas pour les utiliser; leur disponibilité et l'accès aux services sont un grand facteur non seulement d'utilisation actuelle mais aussi future [41].

4.4 IMPLICATION POUR LA PRATIQUE: VERS L'AMELIORATION DE L'UTILISATION DES MCM

Il est essentiel de considérer le fait que la connaissance des MC et l'utilisation d'une MC dès les premiers rapports sexuels et le partage d'informations entre amis, partenaires sexuels et les membres de famille (parents, aînés, cousines, tantes etc.), soient prédicteurs de l'utilisation des MCM par les étudiantes des facultés étudiées de l'UNILU.

Partant, nous suggérons au ministère de l'enseignement primaire, secondaire et technique via les enseignants de renforcer les cours portant sur les notions de la planification familiale dans toutes les sections à fin d'aider les adolescents à prendre de décision responsable dès leur première expérience sexuelle. Au ministère de l'enseignement supérieur et universitaire, nous proposons d'offrir l'opportunité aux étudiantes d'apprendre d'avantage (sous forme de cours ou de séminaire) les MCM à l'image du VIH/Sida étant donné que l'enseignant reste l'une des grandes sources d'informations des adolescents et jeunes en RD Congo [12], [42].

De même, une diffusion des connaissances sur les MCM (types, présentation, avantages, effets secondaires et leur prise en charge), sans discrimination de genre, s'avère nécessaire via la communication interpersonnelle, communautaire et de masse. La communication améliore les connaissances, elle influe sur les croyances et les fausses idées ainsi elle conduit à une conscientisation et une sensibilisation en faveur des comportements favorables aux MCM dans toutes les couches de la population [29], [43].

L'utilisation des MCM appelle à une implication équitable de deux partenaires (femme et homme), qu'ils soient en union conjugale ou pas, sans distinction de genre ni de poids, dans la prise de décision pour la santé de la reproduction [44], [45]. Le partenaire masculin est censé être informé, autant que la femme, dès l'adolescence sur la santé de la reproduction, y compris l'utilisation des MCM. L'idéal serait de rendre disponibles les informations au début de l'adolescence pour permettre aux étudiantes à prendre des décisions informées et responsables à partir des premiers rapports sexuels.

L'implémentation du service de la planification familiale (PF), notamment au Centre de santé du Campus de l'université de Lubumbashi, peut faciliter l'accès et la disponibilité des MCM. Elle peut ainsi augmenter leur utilisation par les étudiants qui en ont besoin.

4.5 LIMITES DE L'ÉTUDE

Les limites du travail sont celles liées aux études transversales et à la fiabilité des réponses aux questions sensibles portant sur la santé de la reproduction. Nos résultats ne peuvent pas être généralisés au-delà des deux facultés étudiées, par manque de représentativité de l'échantillon, notamment pour toute l'UNILU.

Bien qu'une association entre la connaissance des MCM a été trouvée mais la présente étude n'a pas quantifié le niveau adéquat de connaissance suscitant une pratique contraceptive aussi adéquate.

5 CONCLUSION

Cette étude vient de montrer que la prévalence d'utilisation des MCM est encore faible chez les étudiantes des facultés de Médecine et des Lettres de l'UNILU, à l'instar de celle notée dans la population générale de la RDC. Le préservatif est rapporté comme étant la plus utilisée des MC parmi les étudiantes.

Les déterminants de l'utilisation des MCM concernent surtout les connaissances et les attitudes des étudiantes enquêtées. Les connaissances se rapportent surtout au préservatif, à entendre parler des MC par des ami (e) s/familles et celle des pharmacies comme lieu de vente des MCM. Les attitudes, quant à elles, concernaient surtout le fait d'avoir utilisé une MC lors des premiers rapports sexuels, avoir été enceinte dans sa vie et le partage l'information sur les MC avec le partenaire sexuel.

Pour augmenter l'utilisation des MCM parmi les étudiantes, il s'avère nécessaire de tenir compte des différents facteurs prédictifs ci-haut évoqués.

Bien que la présente étude ait trouvé une association entre la pratique contraceptive moderne et les facteurs de connaissance et d'attitude, une autre étude peut notamment combler la quantification du niveau de connaissances (avantages, sortes des MCM) susceptibles de sensibiliser efficacement sur les menaces et les risques des grossesses non désirées. Des perspectives d'élargissement d'une telle étude aux étudiants d'autres facultés s'avèrent utiles.

CONFLIT D'INTERET

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt concernant la présente étude.

REMERCIEMENTS

Nous remercions les étudiantes qui ont consenti de répondre à notre questionnaire et les autorités tant des facultés que de l'Université de Lubumbashi (RDC).

REFERENCES

- [1] S. Ahmed, Q. Li, L. Liu, and A. O. Tsui, «Maternal deaths averted by contraceptive use: an analysis of 172 countries,» *Lancet Lond. Engl.*, vol. 380, no. 9837, pp. 111–125, Jul. 2012, doi: 10.1016/S0140-6736(12)60478-4.
- [2] J. Cleland, A. Conde-Agudelo, H. Peterson, J. Ross, and A. Tsui, «Contraception and health,» *Lancet Lond. Engl.*, vol. 380, no. 9837, pp. 149–156, Jul. 2012, doi: 10.1016/S0140-6736(12)60609-6.
- [3] Guttmacher Institute, «Vue d'ensemble: Investir dans la contraception et la santé maternelle et néonatale, 2017.» Accessed: Aug. 01, 2023. [Online]. Available: <https://www.guttmacher.org/fr/fact-sheet/adding-it-up-contraception-mnh-2017>.
- [4] World Health Organization, «Consolidated Guidelines on HIV Prevention, Diagnosis, Treatment and Care for Key Populations – 2016 Update. in WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee. Geneva: World Health Organization, 2016. Accessed: Mar. 22, 2022. [Online]. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK379694/>.
- [5] M. N. Sweya, S. E. Msuya, M. J. Mahande, and R. Manongi, «Contraceptive knowledge, sexual behavior, and factors associated with contraceptive use among female undergraduate university students in Kilimanjaro region in Tanzania,» *Adolesc. Health Med. Ther.*, vol. 7, pp. 109–115, 2016, doi: 10.2147/AHMT.S108531.
- [6] A. Bjelica, «Socio-demographic factors influence contraception use among female students of the University of Novi Sad (Serbia),» *Eur. J. Contracept. Reprod. Health Care*, vol. 13, no. 4, pp. 422–430, Jan. 2008, doi: 10.1080/13625180802296747.
- [7] T. G. Hailemariam *et al.*, «Sexual experiences and emergency contraceptive use among female university students: a cross-sectional study at Wachamo University, Ethiopia,» *BMC Res. Notes*, vol. 8, p. 112, Mar. 2015, doi: 10.1186/s13104-015-1070-7.
- [8] M. J. Somba, M. Mbonile, J. Obure, and M. J. Mahande, «Sexual behaviour, contraceptive knowledge and use among female undergraduates' students of Muhimbili and Dar es Salaam Universities, Tanzania: a cross-sectional study,» *BMC Womens Health*, vol. 14, p. 94, Aug. 2014, doi: 10.1186/1472-6874-14-94.
- [9] D. Mehra, A. Agardh, K. O. Petterson, and P.-O. Östergren, «Non-use of contraception: determinants among Ugandan university students,» *Glob. Health Action*, vol. 5, no. 1, p. 18599, Oct. 2012.
- [10] B. Wasie, Y. Belyhun, B. Moges, and B. Amare, «Effect of emergency oral contraceptive use on condom utilization and sexual risk taking behaviours among university students, Northwest Ethiopia: a cross-sectional study,» *BMC Res. Notes*, vol. 5, no. 1, p. 501, 2012, doi: 10.1186/1756-0500-5-501.
- [11] Ministère du Plan et Suivi de la Mise en œuvre de la Révolution de la Modernité (MPSMRM), Ministère de la Santé Publique (MSP), and ICF International, «Enquête Démographique et de Santé en République Démocratique du Congo 2013-2014,» MPSMRM, MSP et ICF International., Rockville, Maryland, USA, Rapport d'enquête, 2014. [Online]. Available: <https://www.unicef.org/drcongo/media/1046/file/EDS-RDC%20II%202013-2014.pdf>
- [12] W. Bongo-Pasi Moke Sangol, Promotion de la santé reproductive et prévention du VIH/SIDA et des IST à l'université de Kinshasa: connaissances, aptitudes et pratiques. Louvain-La-Neuve: Academia L'Harmattan, 2018.
- [13] World Bank, «Contraceptive prevalence, any method (% of married women ages 15-49).» Accessed: Jan. 12, 2022. [Online]. Available: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.CONM.ZS?locations=TZ>.
- [14] INS, «Enquête par grappes à indicateurs multiples, 2017-2018, rapport de résultats de l'enquête, RDC,» Kinshasa, République Démocratique du Congo., Rapport de résultats de l'enquête., 2019.
- [15] S. Chae, P. K. Kayembe, J. Philbin, C. Mabika, and A. Bankole, «The incidence of induced abortion in Kinshasa, Democratic Republic of Congo, 2016,» *PloS One*, vol. 12, no. 10, p. e0184389, 2017, doi: 10.1371/journal.pone.0184389.
- [16] G. Sedgh *et al.*, «Abortion incidence between 1990 and 2014: global, regional, and subregional levels and trends,» *The Lancet*, vol. 388, no. 10041, pp. 258–267, Jul. 2016, doi: 10.1016/S0140-6736(16)30380-4.
- [17] Mairie de Lubumbashi, «Portrait de la Ville de Lubumbashi,» Site Officiel de la Ville de Lubumbashi. Accessed: Oct. 10, 2023. [Online]. Available: <https://villedelubumbashi.gouv.cd/>

- [18] UNILU, «Université de Lubumbashi,» UNILU. Accessed: Oct. 07, 2023. [Online]. Available: https://www.unilu.ac.cd/?page_id=4247.
- [19] H. Nsubuga, J. N. Sekandi, H. Sempeera, and F. E. Makumbi, «Contraceptive use, knowledge, attitude, perceptions and sexual behavior among female University students in Uganda: a cross-sectional survey,» *BMC Womens Health*, vol. 16, no. 1, pp. 1–11, Dec. 2015, doi: 10.1186/s12905-016-0286-6.
- [20] Dean Andrew G and Kevin M Sullivan, «Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health.» Internet, 2015. Accessed: Jul. 10, 2015. [Online]. Available: www.OpenEpi.com
- [21] Matungulu Matungulu Charles, «Prévention des grossesses non désirées par les étudiantes dans la ville de Lubumbashi,» Thèse de doctorat en santé publique, Université de Lubumbashi, Lubumbashi, 2021.
- [22] Akintade L, Oluwasanmi, Pengpid, Supa, and Peltzer, Karl, «Awareness and use of and barriers to family planning services among female university students in Lesotho,» *South Afr. J. Obstet. Gynaecol.*, vol. 17, no. 3, Sep. 2011.
- [23] M. F. Muanda, G. P. Ndongo, L. J. Messina, and J. T. Bertrand, «Barriers to modern contraceptive use in rural areas in DRC,» *Cult. Health Sex.*, vol. 19, no. 9, pp. 1011–1023, Sep. 2017, doi: 10.1080/13691058.2017.1286690.
- [24] G. Nalwadda, F. Mirembe, N. M. Tumwesigye, J. Byamugisha, and E. Fanelid, «Constraints and prospects for contraceptive service provision to young people in Uganda: providers' perspectives,» *BMC Health Serv. Res.*, vol. 11, p. 220, Sep. 2011, doi: 10.1186/1472-6963-11-220.
- [25] W. S. K. Kara, M. Benedicto, and J. Mao, «Knowledge, Attitude, and Practice of Contraception Methods Among Female Undergraduates in Dodoma, Tanzania,» *Cureus*, vol. 11, no. 4, p. e4362, Apr. 2019, doi: 10.7759/cureus.4362.
- [26] F. Verdure, A. Rouquette, M. Delori, F. Aspeepele, and S. Fanello, «Connaissances, besoins et attentes des adolescents en éducation sexuelle et affective. Étude réalisée auprès d'adolescents de classes de troisième,» *Arch. Pédiatrie*, vol. 17, no. 3, pp. 219–225, Mar. 2010, doi: 10.1016/j.arcped.2009.10.009.
- [27] A. Graham, L. Moore, D. Sharp, and I. Diamond, «Improving teenagers' knowledge of emergency contraception: cluster randomised controlled trial of a teacher led intervention,» *BMJ*, vol. 324, no. 7347, p. 1179, May 2002.
- [28] M. Endriyas, A. Eshete, E. Mekonnen, T. Misganaw, M. Shiferaw, and S. Ayele, «Contraceptive utilization and associated factors among women of reproductive age group in Southern Nations Nationalities and Peoples' Region, Ethiopia: cross-sectional survey, mixed-methods,» *Contracept. Reprod. Med.*, vol. 2, p. 10, 2017, doi: 10.1186/s40834-016-0036-z.
- [29] J. O. Prochaska and C. C. DiClemente, «Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change,» *Psychother. Theory Res. Pract.*, vol. 19, no. 3, pp. 276–288, 1982, doi: 10.1037/h0088437.
- [30] N. C. van Wyk and P. M. Basson, «Adaptation of the Health Belief Model for the prevention of HIV infection,» *Curatiosis*, vol. 17, no. 3, pp. 44–50, Aug. 1994.
- [31] A. Parkes, D. Wight, M. Henderson, J. Stephenson, and V. Strange, «Contraceptive Method at First Sexual Intercourse and Subsequent Pregnancy Risk: Findings from a Secondary Analysis of 16-Year-Old Girls from the RIPPLE and SHARE Studies,» *J. Adolesc. Health*, vol. 44, no. 1, pp. 55–63, Jan. 2009, doi: 10.1016/j.jadohealth.2008.06.006.
- [32] E. M. Donadiki *et al.*, «Factors related to contraceptive methods among female higher education students in Greece,» *J. Pediatr. Adolesc. Gynecol.*, vol. 26, no. 6, pp. 334–339, Dec. 2013, doi: 10.1016/j.jpjag.2013.06.011.
- [33] M. J. de O. Santos, E. M. S. Ferreira, and M. M. da C. Ferreira, «Contraceptive behavior of Portuguese higher education students,» *Rev. Bras. Enferm.*, vol. 71, no. suppl 4, pp. 1706–1713, 2018, doi: 10.1590/0034-7167-2017-0623.
- [34] A. A. Akinsoji, A.-A. O. Olufunmilola, A. A. Idowu, and A.-O. I. Pius, «Sexual and Contraceptive Practices among Female Undergraduates in a Nigerian Tertiary Institution,» *Ethiop. J. Health Sci.*, vol. 25, no. 3, pp. 209–216, Jul. 2015.
- [35] K. Peltzer and S. Pengpid, «Contraceptive non-use and associated factors among university students in 22 countries.,» *Afr. Health Sci.*, vol. 15, no. 4, p. 1056, Jan. 2016, doi: 10.4314/ahs.v15i4.2.
- [36] C. MacPhail, A. E. Pettifor, S. Pascoe, and H. V. Rees, «Contraception use and pregnancy among 15–24 year old South African women: a nationally representative cross-sectional survey,» *BMC Med.*, vol. 5, no. 1, Dec. 2007, doi: 10.1186/1741-7015-5-31.
- [37] M. Endriyas, A. Eshete, E. Mekonnen, T. Misganaw, M. Shiferaw, and S. Ayele, «Contraceptive utilization and associated factors among women of reproductive age group in Southern Nations Nationalities and Peoples' Region, Ethiopia: cross-sectional survey, mixed-methods,» *Contracept. Reprod. Med.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, Dec. 2017, doi: 10.1186/s40834-016-0036-z.
- [38] A. Mohammed, D. Woldeyohannes, A. Feleke, and B. Megabiaw, «Determinants of modern contraceptive utilization among married women of reproductive age group in North Shoa Zone, Amhara Region, Ethiopia,» *Reprod. Health*, vol. 11, no. 1, p. 13, Dec. 2014, doi: 10.1186/1742-4755-11-13.
- [39] C. M. Matungulu *et al.*, «Déterminants de l'utilisation des méthodes contraceptives dans la zone de santé Mumbunda à Lubumbashi, République Démocratique du Congo,» *Pan Afr. Med. J.*, vol. 22, 2015, doi: 10.11604/pamj.2015.22.329.6262.
- [40] Ministère de la santé publique, «Politique nationale de santé de la reproduction de la République Démocratique du Congo.» Accessed: Jan. 25, 2018. [Online]. Available: http://familyplanning-drc.net/docs/5_PolitiqueNationaleDeSanteDeLaReproduction_Juillet_2008.pdf
- [41] L. Long, Z. Chen, Y. Shi, S. Wei, S. Nie, and Y. Liu, «Association between college health services and contraceptive use among female students at five colleges in Wuhan, China: a cross-sectional study,» *BMC Public Health*, vol. 16, p. 929, 05 2016, doi: 10.1186/s12889-016-3612-x.

- [42] D. M. Mukendi, F. C. Mukalenge, M. M. Ali, T. M. N. Mondo, and G. W. Utshudienyema, «Connaissances, attitudes et pratiques des adolescents et des enseignants en matière de contraception: résultats d'une étude qualitative réalisée en République Démocratique du Congo,» *Pan Afr. Med. J.*, vol. 38, p. 121, 2021, doi: 10.11604/pamj.2021.38.121.21678.
- [43] S. Krenn, L. Cobb, S. Babalola, M. Odeku, and B. Kusemiju, «Using behavior change communication to lead a comprehensive family planning program: the Nigerian Urban Reproductive Health Initiative,» *Glob. Health Sci. Pract.*, vol. 2, no. 4, pp. 427–443, Dec. 2014, doi: 10.9745/GHSP-D-14-00009.
- [44] D. O. Sarnak *et al.*, «The role of partner influence in contraceptive adoption, discontinuation, and switching in a nationally representative cohort of Ugandan women,» *PloS One*, vol. 16, no. 1, p. e0238662, 2021, doi: 10.1371/journal.pone.0238662.
- [45] N. Prata *et al.*, «Women's empowerment and family planning : A review of the literature.,» *J. Biosoc. Sci.*, vol. 49, no. 6, pp. 713–743, Nov. 2017, doi: 10.1017/S0021932016000663.