



ESJ Humanities

**Qui Sont les Femmes en Union Sans Intention  
d'Utilisation de la Contraception Moderne au Burundi ?  
Etude du Profil Socio-Démographique à Partir des  
Données de 2010 et 2016-2017**

*Sindayihebura Jean François Régis, Ph.D. Student*

Ecole doctorale de l'Université du Burundi (UB)  
Centre de Recherche et d'Etude sur la Développement des Sociétés en  
Reconstruction (CREDSR)

*Bouba Djourdebbe Franklin, Ph.D.*

*Nganawara Didier, Ph.D.*

Institut de Formation et de Recherche Démographiques (IFORD)  
Université de Yaoundé II (Cameroun)

*Manirakiza Désiré, Ph.D.*

*Ndayitwayeko Willy-Marcel, Ph.D.*

Université du Burundi (UB)

*Barankanira Emmanuel, Ph.D.*

Ecole Normale Supérieure du Burundi (ENS)

*Manirakiza René, Ph.D.*

Centre de Recherche et d'Etude sur la Développement des Sociétés en  
Reconstruction (CREDSR)  
Université du Burundi (UB)

[Doi:10.19044/esj.2023.v19n14p123](https://doi.org/10.19044/esj.2023.v19n14p123)

Submitted: 07 May 2023

Accepted: 29 May 2023

Published: 31 May 2023

Copyright 2023 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCESS

*Cite As:*

Sindayihebura J.F.R., Bouba Djourdebbe F., Nganawara D., Manirakiza D., Ndayitwayeko W., Barankanira E. & Manirakiza R. (2023). *Qui Sont les Femmes en Union Sans Intention d'Utilisation de la Contraception Moderne au Burundi ? Etude du Profil Socio-Démographique à Partir des Données de 2010 et 2016-2017*. European Scientific Journal, ESJ, 19 (14), 123. <https://doi.org/10.19044/esj.2023.v19n14p123>

## Résumé

Dans un contexte qui réclame la maîtrise de la fécondité pour atteindre les objectifs nationaux et mondiaux du développement, la prévalence contraceptive au Burundi reste faible. De surcroît, la proportion des femmes en union sans intention de recourir à la contraception moderne a récemment

augmenté. Cette proportion est passée de 53% en 2010 à 66% en 2016-2017. En se basant sur les données des Enquêtes Démographiques et de Santé du Burundi (EDSB) réalisées en 2010 et 2016-2017, cette étude a pour objectif de déterminer le profil socio-démographique des femmes sans intention de contraception moderne. Pour atteindre cet objectif, une Analyse Factorielle des Correspondances Multiples (AFCM) a été utilisée. Les résultats de l'étude montrent que l'âge avancé de la femme et de son conjoint, la parité atteinte élevée et le nombre élevé d'enfants survivants sont les principales caractéristiques de ces femmes. Ces résultats révèlent un problème culturel de fond car ces générations avancées sont sans niveau d'instruction et ne sont ni exposées aux médias ni ouvertes à la modernité. Les interventions futures pour la planification familiale réussie viseraient le changement de vision face à la contraception, tout en encourageant la scolarisation des filles.

---

**Mots-clés:** Intention, contraception, profil socio-démographique, femmes en union, Burundi

---

## **Who Are the Women in Union Without Intention to Use the Modern Contraception in Burundi? Analysis of the Socio-Demographic Profile Using Data from 2010 et 2016-2017**

*Sindayihebura Jean François Régis, Ph.D. Student*

Ecole doctorale de l'Université du Burundi (UB)  
Centre de Recherche et d'Etude sur la Développement des Sociétés en  
Reconstruction (CREDSR)

*Bouba Djourdebbe Franklin, Ph.D.*

*Nganawara Didier, Ph.D.*

Institut de Formation et de Recherche Démographiques (IFORD)  
Université de Yaoundé II (Cameroun)

*Manirakiza Désiré, Ph.D.*

*Ndayitwayeko Willy-Marcel, Ph.D.*

Université du Burundi (UB)

*Barankanira Emmanuel, Ph.D.*

Ecole Normale Supérieure du Burundi (ENS)

*Manirakiza René, Ph.D.*

Centre de Recherche et d'Etude sur la Développement des Sociétés en  
Reconstruction (CREDSR)  
Université du Burundi (UB)

---

### **Abstract**

In a context that calls for fertility control to achieve national and global development goals, contraceptive prevalence in Burundi remains low. Moreover, the proportion of women in the union without the intention to use modern contraception has recently increased. This proportion increased from 53% in 2010 to 66% in 2016-2017. Based on data from the Demographic and Health Surveys of Burundi (DHSB) conducted in 2010 and 2016-2017, this study aims to determine the socio-demographic profile of women without the intention to use the modern contraceptive. To achieve this objective, a Multiple Correspondence Factorial Analysis (MCA) was used. The results of the study show that the advanced age of the woman and her partner, the high number of children ever born and the high number of surviving children are the main characteristics of these women. These results reveal a fundamental cultural problem as these advanced generations are uneducated and are neither exposed to the media nor open to modernity. Future interventions for successful family planning would aim at changing the vision towards contraception while encouraging girls' schooling.

---

**Keywords:** Intention, contraception, socio-demographic profile, women in union, Burundi

## Introduction

L'histoire de la transition démographique permet de classer les pays du globe en 4 groupes : les pays à transition longues (80 à 150 ans), les pays à transitions exportées (60 à 80 ans), les pays à transitions courtes (40 à 50 ans) et les pays à transitions inachevées dont les pays d'Afrique subsaharienne (David, 2015). Pour réduire la fécondité et achever la transition démographique, les pays des trois premiers groupes ont en commun le fait d'avoir mis essentiellement sur la pratique contraceptive (Gendreau, 2014 ; David, 2015 ; Canning et al., 2016). C'est pour cette raison d'ailleurs que certains auteurs lient la forte fécondité de l'Afrique subsaharienne à la faible prévalence contraceptive (Tabutin & Schoumaker, 2020).

Le Burundi, qui a entamé le processus de transition démographique depuis les années 1930, se classe parmi les pays à transitions inachevées (David, 2015). Dès le lendemain de la seconde guerre mondiale, consécutivement à l'introduction de nouvelles cultures vivrières et le début des campagnes de vaccination qui ont permis la maîtrise de la mortalité, la population burundaise a observé une croissance galopante suite à la forte natalité (Manirakiza, 2008). Les études réalisées dans les années 1960-1970 montraient qu'une femme avait en moyenne plus de 7 enfants (7,4 enfants par femme en 1965 et 7,1 enfants par femme selon l'enquête démographique de 1970-1971) (Département des statistiques, 1974). Les données des études réalisées un demi-siècle après montrent que le Burundi n'a pas encore su modifier durablement la fécondité pour achever le processus de transition démographique (ISTEEBU & ICF International, 2012, 2017). La fécondité demeure toujours élevée bien qu'une tendance à la baisse ait été enclenchée depuis quelques décennies : l'ISF était de 6,8 en 1987, de 6,4 en 2010 et 5,5 en 2017 (Département de la population & Institute Ressource Development, 1988 ; ISTEEBU & ICF International, 2012, 2017) et demeure largement au dessus de la moyenne subsaharienne estimée à 4,7 enfants par femme (Tabutin & Schoumaker, 2020). Malgré les différentes campagnes d'incitation à la planification des naissances par l'usage des méthodes contraceptives modernes, la prévalence contraceptive reste faible : le taux d'utilisation des méthodes contraceptives était de 29% en 2017 après avoir été de 22% en 2010 (ISTEEBU & ICF International, 2012, 2017).

Ces données sur le comportement contraceptif constituent un défi aux objectifs nationaux de développement exprimés dans les documents de politiques de développement, notamment le Plan National de Développement du Burundi (PNDB) et les Objectifs du Développement Durable. En effet, le PNDB vise la baisse de la fécondité jusqu'à 3 enfants par femme et la

réduction de l'actuelle croissance démographique annuelle moyenne de 2,4% à 2% par an (République du Burundi, 2018). Atteindre ces objectifs suppose une augmentation soutenue de la prévalence contraceptive car, selon les études existantes, il existe une relation étroitement linéaire entre la prévalence de la contraception et les indices synthétiques de fécondité : à tout accroissement de la prévalence contraceptive de 10 points de pourcentage correspond une réduction de 0,7 point de l'indice synthétique de fécondité (Stover & Heaton, 2001). Cela n'est cependant pas le cas au Burundi. En plus de la faible prévalence contraceptive, plus de 50% des femmes non-utilisatrices de la contraception n'ont même pas l'intention d'y recourir. En effet, le taux de non-intention contraceptive, qui était de 53% en 2010, avait augmenté jusqu'à 66% en 2017 (ISTEEBU & ICF International, 2012, 2017).

Pourtant, presque toutes les femmes (97%) connaissent au moins une méthode contraceptive (ISTEEBU & ICF International, 2012, 2017). En outre, les indicateurs socio-économiques font état d'un dépassement des limites acceptables et d'une forte pression sur les besoins vitaux et les secteurs sociaux de base. La superficie moyenne de terres arables est de 40 ares, très inférieure aux 90 ares que l'Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) considère comme seuil acceptable (Kamuragiye & Buzingo, 2019). Dans les écoles, les données font état de 56 apprenants par enseignant et 74 par salle de classe en 2016 alors que l'UNICEF recommande 40 apprenants par salle de classe et par enseignant. Dans les structures de soins, il y a 21 035 habitants par médecin, 12 6630 habitants par hôpital, 1 315 habitants par lit d'hôpital contre, respectivement, 10 000 habitants par médecin, 100 000 habitants par hôpital et 1 000 habitants par lit d'hôpital recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé (Kamuragiye & Buzingo, 2019).

Compte tenu de la faible prévalence contraceptive et des intentions contraceptives qui faiblissent malgré l'adoption des politiques de planification familiale (PF), il est important de connaître qui sont les femmes sans intention d'utiliser la contraception moderne dans le contexte qui l'exige. D'où la nécessité de dégager le profil des femmes burundaises en union sans intention de recourir à la contraception moderne. Une telle étude aiderait au mieux les politiques de PF, afin d'identifier les cibles de leurs programmes de sensibilisation.

L'état actuel des recherches sur les intentions contraceptives ne révèle aucune étude sur le profil des femmes concernées, notamment dans le contexte burundais. Néanmoins, certaines caractéristiques se montrent comme des forts déterminants du profil des femmes sans intentions contraceptives. Il s'agit entre autres du faible niveau de vie du ménage (Dibaba, 2009 ; Schaalma et al., 2009 ; Tiruneh et al., 2016), de l'absence d'une activité génératrice de revenu (Murshid & Ely, 2016 ; Ahuja et al., 2020), la faible religiosité (Callahan & Becker, 2013 ; Ahuja et al., 2020), le faible niveau d'instruction

de la femme et de son conjoint (Agha, 2010 ; Gebremariam & Addissie, 2014 ; Babalola et al., 2015 ; Tiruneh et al., 2016), la faible exposition aux medias et aux messages de PF (Dibaba, 2009 ; Callahan & Becker, 2013 ; Tiruneh et al., 2016) ; la résidence en milieu rural (Roy et al., 2003 ; Agha, 2010), l'âge avancé de la femme (Agha, 2010 ; Callahan & Becker, 2013 ; Tiruneh et al., 2016), le désir d'enfants supplémentaires (Agha, 2010 ; Gebremariam & Addissie, 2014), l'expérience de décès d'enfants (Roy et al., 2003 ; Dibaba, 2009), le nombre d'enfants survivants (Dibaba, 2009 ; Agha, 2010 ; Tiruneh et al., 2016), etc.

Dans le contexte burundais, les études de l'intention d'utilisation de la contraception ont déjà exploré l'influence des facteurs de l'offre des services de PF (Sindayihebura, Nganawara, Bouba Djourdebbé, et al., 2022), du niveau de vie du ménage (Sindayihebura, Nganawara, & Manirakiza, 2022b), des rapports de genre (Sindayihebura, Barankanira, Manirakiza, et al., 2022) et du poids socio-culturel de la communauté (Sindayihebura, Nganawara, & Manirakiza, 2022a). Cependant, elles ne déterminent pas le profil que cette étude entend explorer.

Cette étude aura pour intérêt d'apporter une contribution dans la compréhension de la non-intention de contraception moderne par l'étude du profil socio-démographique. Une meilleure compréhension de la non-intention de contraception moderne sera ainsi mieux à même de guider les politiques et les programmes de planification familiale afin de réguler la fécondité encore élevée au Burundi.

## **Méthodes**

Les données de l'étude proviennent des deuxième et troisième EDSB qui ont eu lieu en 2010 et en 2016-2017, respectivement. A chaque opération, des informations sur la pratique contraceptive des femmes âgées de 15 à 49 ans et les intentions y relatives ainsi que celles relatives à leurs caractéristiques socio-démographiques ont été saisies.

Lors de la collecte des données, il a été demandé aux femmes non-utilisatrices de la contraception moderne au moment de l'enquête de s'exprimer sur les intentions futures d'y recourir. Il s'agit d'un échantillon de 4 225 femmes en union en 2010 et de 6 990 femmes en union en 2016-2017.

L'analyse est faite à partir de vingt-six (26) variables. A côté de la variable « intention » qui matérialise l'expression des femmes vis-à-vis de leurs intentions futures à recourir à la contraception moderne, d'autres variables peuvent se regrouper en trois catégories. Premièrement, il s'agit des caractéristiques de la communauté (religion, région et milieu de résidence), puis des caractéristiques du ménage (niveau de vie, âge du conjoint, niveau d'instruction et occupation du conjoint et désir d'enfants du conjoint). En dernière position se trouvent les caractéristiques individuelles de la femme

(connaissance de la contraception, besoins non-satisfaits de planification familiale, âge de la femme, âge au premier mariage, nombre de partenaires sexuels, parité atteinte, nombre d'enfants désirés, désir d'enfants supplémentaires, expérience de décès d'enfants, nombre d'enfants survivants, niveau d'instruction, occupation, exposition aux médias, exposition aux messages de planification familiale, état gestationnel et état vis-à-vis de l'aménorrhée).

Pour l'ensemble de ces variables, le taux de non-réponse le plus élevé est de 1,1% pour le niveau d'instruction du conjoint en 2010. Ils sont donc largement inférieurs à la fourchette de 10% souvent tolérée en sciences sociales. L'évaluation de la qualité de données déclarées sur l'âge donne un indice de Myers de 19,35 et 14,85 pour les femmes en 2010 et 2016-2017, respectivement et de 19,68 et 24,87 pour les hommes. Cet indice variant entre 0 et 180, les données sur l'âge des femmes et leurs conjoints sont de faibles distorsions. Quant à la parité atteinte, l'évaluation donne l'indice « A » de Coale & Demeny de 5,51 et 5,18 et « B » de Brass & Rachad de 7,69 et 8,04, en 2010 et 2016-2017 respectivement. La parité atteinte étant de 7,73 et 7,06 en 2010 et 2016-2017, respectivement, la condition selon laquelle le minimum de deux indices A et B doit être inférieur à la parité atteinte dans le 7<sup>ème</sup> groupe d'âge quinquennal de la vie génésique d'une femme  $[(A, B) = A < P(7)]$  en cas de bonne déclaration est remplie (Gendreau, 1993). De tout ce qui précède, les données des deux dernières EDSB sont de qualité acceptable pour les analyses. Par ailleurs, il a été utilisé l'Analyse Factorielle des Correspondances Multiples (AFCM) pour dégager le profil des femmes sans intention de pratiquer la contraception moderne. L'AFCM est une méthode d'analyse statistique multivariée descriptive utilisée lorsque les variables indépendantes sont de nature qualitative. Elle se base sur la réduction factorielle du nuage des points constitué par les couples de fréquences relatives des modalités des variables utilisées pour l'analyse. Les facteurs sont construits sur base des distances entre les modalités. Leur nombre est égal à la différence entre l'effectif total des modalités des variables mobilisées dans l'analyse et l'effectif total de ces mêmes variables  $n - p$  ( $n$  étant le nombre de modalités de toutes les variables ;  $p$  étant le nombre de variables) (Baudewyns, 2013). Ils sont hiérarchisés selon leur pouvoir explicatif de l'inertie totale du nuage de points. Comme l'analyse factorielle a pour objet de synthétiser l'information et de faciliter la représentation graphique, tous les facteurs construits ne sont pas analysés. Les critères de sélection sont la capacité d'absorption de l'inertie totale du nuage de points, la possibilité de donner du sens aux facteurs conservés et la représentativité des variables initiales (Meyer et al., 2004 ; Baudewyns, 2013). C'est ainsi que sont retenus chaque fois les deux premiers axes factoriels qui expliquent la plus grande proportion de l'inertie totale.

Parmi les facteurs retenus, l'analyse de la contribution des modalités de différentes variables utilisées a permis enfin de classer les individus selon leurs profils vis-à-vis du phénomène étudié (intention d'utiliser la contraception dans ce cas). La contribution d'une modalité à un axe factoriel s'analyse par la part prise par celle-ci à l'inertie du nuage de points expliquée par ce facteur et son poids. Les modalités retenues sont celles dont la contribution est supérieure ou égale à la contribution théorique moyenne à l'inertie totale ( $CTR = \frac{100}{n}$  ;  $n$  étant l'effectif des modalités) et dont le poids (cosinus carré) est supérieur à  $\frac{1}{n-p}$  ( $p$  étant le nombre de variables mobilisées) (Baudewyns, 2013). Pour les données de 2010, les modalités retenues pour la caractérisation de ces axes sont celles dont la contribution est supérieure ou égale à 100/70, soit 1,429 et dont le poids est supérieur à  $P=1/45$ , soit 0,022. Quant aux données de 2017, les modalités retenues pour la caractérisation de ces axes sont celles dont la contribution est supérieure ou égale à 100/69, soit 1,449, et dont le poids est supérieur à  $P=1/44$ , soit 0,023 (Tableau 1).

**Tableau 1.** Variables mobilisées, modalités et contributions à la définition des axes factoriels

		2010		2016-2017			
Modalités		Effectifs	Contributions aux axes		Effectifs	Contributions aux axes	
Libellés	Contractés (figures)		Axe 1	Axe 2		Axe 1	Axe 2
<b>Intention d'utiliser la contraception moderne</b>							
Sans intention	NONINTEND	1267	<b>2,42</b>	1,23	3181	1,05	<b>2,02</b>
Avec intention	INTEND	2957	<b>1,03</b>	0,53	3808	0,88	<b>1,69</b>
Total	Total	4225			6990		
<b>Région de résidence</b>							
Nord	Nord	1129	0,00	0,32	1955	0,15	0,90
Centre-Est	CEst	1128	0,02	0,36	1835	0,08	0,50
Ouest	Wst	836	0,08	0,05	1235	0,01	0,00
Sud	Sud	948	0,10	0,00	1615	0,01	0,39
Mairie de Bujumbura	BujaM	184	3,03	<b>10,89</b>	351	4,08	<b>5,98</b>
Total	Total	4225			6990		
<b>Milieu de résidence</b>							
Urbain	Urbain	296	3,00	<b>10,94</b>	637	5,18	<b>7,32</b>
Rural	Rural	3928	0,23	0,83	6353	0,52	0,73
Total	Total	4225			6990		
<b>Religion de la femme dans la communauté</b>							
Catholiques	Catho	2567	0,00	0,06	3912	0,07	0,20
Protestantes	Prtest	1350	0,01	0,05	2493	0,01	0,22
Musulmanes	Mslm	83	0,06	0,05	200	0,80	0,46
Adventistes et Témoins de Jéhovah	AdvnTm	114	0,05	0,01	229	0,01	0,00



		2010		2016-2017			
Modalités		Effectifs	Contributions aux axes		Effectifs	Contributions aux axes	
Libellés	Contractés (figures)		Axe 1	Axe 2		Axe 1	Axe 2
Autres religions	AutrRel	106			156	0,06	0,14
Total	Total	4220			6990		

#### Niveau de vie du ménage

Pauvres	Pauvres	1807	0,30	<b>1,92</b>	2994	1,03	<b>2,53</b>
Moyen	NivMy	876	0,12	0,40	1418	0,21	0,41
Riches	Rchs	1541	0,74	<b>3,91</b>	2577	2,05	<b>4,79</b>
Total	Total	4225			6990		

#### Age du conjoint

Jeunes (15 à 29 ans)	CJeun	1223	4,11	3,67	1537	2,49	<b>6,64</b>
Adultes (30 à 44 ans)	CAdul	1857	0,08	0,27	3555	0,14	0,12
Agés (45 à 59 ans)	CAges	1130	<b>6,09</b>	1,77	1897	<b>3,77</b>	3,44
Total	Total	4210			6990		

#### Niveau d'instruction du conjoint

Sans	CSNivo	1911	<b>1,61</b>	0,42	2905	<b>2,62</b>	0,07
Primaire	CPrim	1975	0,37	0,26	3293	0,12	0,55
Secondaire et plus	CSecP	290	2,68	<b>8,63</b>	778	<b>5,77</b>	4,20
Total	Total	4177			6975		

#### Occupation du conjoint

Inactives	CInact	32			315	0,04	0,09
Agriculture	CAgriC	3037	0,74	1,30	4283	1,27	1,26
Commerce/Informel	CComInf	316	0,25	0,26	931	0,05	0,03
Cadres	CCad	808	1,79	<b>3,51</b>	1339	3,62	<b>3,90</b>
Autres activités	COtrAc	31			121		
Total	Total	4225			6990		

#### Désir d'enfants du mari

Désire autant que la femme	DesMF	3033	0,01	0,03	4391	0,09	0,00
Désire plus que la femme	DesPF	599	0,10	0,06	1421	0,29	0,01
Désire moins que la femme	DesMoF	592	0,02	0,02	1177	0,00	0,02
Total	Total	4225			6990		

#### Connaissance de la contraception moderne

Connait	KCo	4181	Ventilée	Ventilée	6965	Ventilée	Ventilée
Ne connait pas	NKCo	43	Ventilée	Ventilée	25	Ventilée	Ventilée
Total	Total	4225			6990		

#### Besoins non-satisfaits en PF

Avec besoins non satisfaits	ABNS	1770	0,27	0,13	2918	0,63	0,38
Sans besoins non satisfaits	SBNS	2443	0,19	0,09	4054	0,46	0,27
Total	Total	4213			6972		

		2010		2016-2017			
Modalités		Effectifs	Contributions aux axes		Effectifs	Contributions aux axes	
Libellés	Contractés (figures)		Axe 1	Axe 2		Axe 1	Axe 2
<b>Age de la femme</b>							
Adolescentes (15 à 19 ans)	Adol	1038	4,28	3,07	1229	2,69	<b>5,38</b>
Adultes (20 à 39 ans)	Adult	2299	0,11	0,07	4169	0,20	0,00
Âgées (40 à 49 ans)	Agees	887	<b>7,71</b>	2,13	1592	<b>4,67</b>	4,27
Total	Total	4225			6990		
<b>Age au premier mariage de la femme</b>							
Moins de 20 ans	MrM20	2358	0,06	0,23	3779	0,21	0,45
Entre 20 et 35 ans	Mr2035	1853	0,07	0,29	3176	0,25	0,53
Plus de 35 ans	MrP35	14			35		
Total	Total	4225			6990		
<b>Nombre de partenaires sexuels connus</b>							
Un seul partenaire sexuel	UnPsex	4212	Ventilée	Ventilée	6973	Ventilée	Ventilée
Plus d'un partenaire sexuel	PlPsex	12	Ventilée	Ventilée	17	Ventilée	Ventilée
Total	Total	4224			6990		
<b>Parité atteinte</b>							
0 à 3 enfants	Prt3	2090	<b>6,47</b>	1,40	3231	<b>5,49</b>	3,24
4 à 6 enfants	Prt46	1298	0,89	0,21	2393	0,78	0,61
7 enfants et plus	Prt7P	837	<b>8,09</b>	1,68	1366	<b>5,94</b>	3,01
Total	Total	4225			6990		
<b>Nombre d'enfants désirés</b>							
1 à 3 enfants	Des13	1127	0,31	0,36	2562	0,00	0,11
4 à 6 enfants	Des46	2598	0,26	0,12	3961	0,01	0,01
7 enfants et plus	Des7P	494	0,11	0,01	467	0,11	0,30
Total	Total	4219			6990		
<b>Désir d'enfant supplémentaire</b>							
Désire encore un enfant	Dsenc	2695	<b>3,42</b>	1,26	3696	<b>3,12</b>	2,16
Ne désire plus d'enfants	Ndsplu	1317	<b>5,15</b>	1,93	3076	<b>3,71</b>	2,56
Désire indécis	DsIndec	106	0,13	0,00	77		
Infécondes	Infec	104	0,93	0,56	139		
Total	Total	4222			6990		
<b>Expérience de décès d'enfants</b>							
Pas de décès d'enfants	Pdecenf	2612	<b>2,34</b>	0,17	4830	1,37	0,31
Un décès d'enfant	Undecenf	924	0,61	0,02	1362	0,95	0,14
Plus d'un décès d'enfants	Pldecenf	689	<b>4,32</b>	0,42	797	<b>2,59</b>	0,77
Total	Total	4225			6990		

		2010		2016-2017			
Modalités		Effectifs	Contributions aux axes		Effectifs	Contributions aux axes	
Libellés	Contractés (figures)		Axe 1	Axe 2		Axe 1	Axe 2
<b>Nombre d'enfants survivants</b>							
Aucun survivant	SrvAuc	367	1,94	0,18	3611		
1 à 3 survivants	Srv13	2083	<b>3,18</b>	1,08	2550	<b>4,54</b>	2,79
4 à 6 survivants	Srv46	1323	2,95	0,75	829	2,08	1,20
7 survivants et plus	Srv7P	451	4,61	1,28	0	<b>3,67</b>	2,46
Total	Total	4225			6990		
<b>Niveau d'instruction de la femme</b>							
Sans	FSNivo	2413	<b>1,80</b>	0,40	3608	<b>2,51</b>	0,06
Primaire	FPrim	1610	1,03	0,07	2717	0,30	0,55
Secondaire et plus	FSecP	201	3,14	<b>8,48</b>	665	<b>6,70</b>	4,32
Total	Total	4225			6990		
<b>Occupation de la femme</b>							
Inactive	FInact	388	0,07	0,14	446	0,63	0,72
Agriculture	FAgric	3607	0,25	0,82	5815	0,81	1,11
Commerce/Informel	FComInf	98	0,80	<b>3,35</b>	235	0,63	1,01
Cadres	FCdr	126	1,92	<b>6,54</b>	456	3,33	<b>4,63</b>
Autres activités	FOtrAc	5			37		
Total	Total	4225			6990		
<b>Exposition aux médias</b>							
Faible	FExpo	1722	0,16	<b>1,53</b>	4850	0,49	0,90
Moyenne	MExpo	2156	0,04	0,01	1899	0,27	0,64
Elevée	EExpo	332	2,01	<b>6,80</b>	241	2,76	<b>4,06</b>
Total	Total	4210			6990		
<b>Exposition aux messages de Planification Familiale (PF)</b>							
Informée de la PF	InfoPF	1828	0,04	0,98	2112	0,30	0,58
Non-informée de la PF	NInfoPF	2393	0,03	0,75	4877	0,13	0,25
Total	Total	4220			6990		
<b>Etat gestationnel</b>							
Enceinte	Enceinte	928	0,92	0,12	1324	0,95	0,42
Non-enceinte	NEnceinte	3297	0,26	0,04	5665	0,22	0,10
Total	Total	4225			6990		
<b>Etat vis-à-vis de l'aménorrhée</b>							
En Aménorrhée	Ameno	1491	0,05	0,50	2768	0,02	0,65
Pas Aménorrhée	PAmeno	2734	0,03	0,27	4221	0,01	0,43
Total	Total	4225			6990		

**Note :** Cadres FCdr **6,54** : Modalités participant à la définition des axes factoriels

L'approche descriptive multivariée a ainsi permis de caractériser les femmes par l'emploi de l'AFCM à l'aide du logiciel SPAD version 5.5. Ce

qui a donné les axes factoriels formés, le poids de chacun dans l'explication de l'inertie totale, la contribution des modalités aux axes factoriels et le graphique y relatifs.

## Résultats

La projection des points-modalités dans le plan factoriel permet de distinguer chaque fois deux grands groupes de femmes selon leurs intentions contraceptives exprimées (Costa, 2013). En 2010, les femmes sans intention contraceptive étaient les femmes âgées, dont les conjoints étaient aussi âgés. Ce sont ainsi des femmes dont la parité atteinte était élevée (7 enfants et plus), qui avaient vécu l'expérience de plus d'un décès d'enfants et qui ne désiraient plus d'enfants. Elles étaient sans niveau d'instruction comme leurs conjoints, vivant dans des ménages pauvres, faiblement exposés aux médias (Figure 1). En 2016-2017, les caractéristiques restent les mêmes, avec deux modalités de la variable « nombre d'enfants survivants » qui s'ajoutent : les femmes sans intention contraceptive ont 4 enfants survivants ou plus (Figure 1 & 2).

Ce profil des femmes sans intention de faire recours à la contraception s'oppose à celui des femmes dont les intentions exprimées sont par contre favorables à la contraception. En 2010, les femmes qui entendaient faire recours à la contraception étaient les femmes dont la parité était de 3 enfants ou moins, qui désiraient encore un enfant et qui n'avaient pas encore expérimenté de décès d'enfants. Avec des conjoints cadres de l'Etat, elles vivaient dans des ménages riches, travaillaient dans le commerce et autres métiers du secteur informel, quand elles ne sont pas cadres. Comme leurs conjoints, elles ont fréquenté l'école jusqu'au niveau secondaire ou plus. Elles sont du milieu urbain, essentiellement dans la ville de Bujumbura, et très exposées aux médias (Figure 1 & 2).

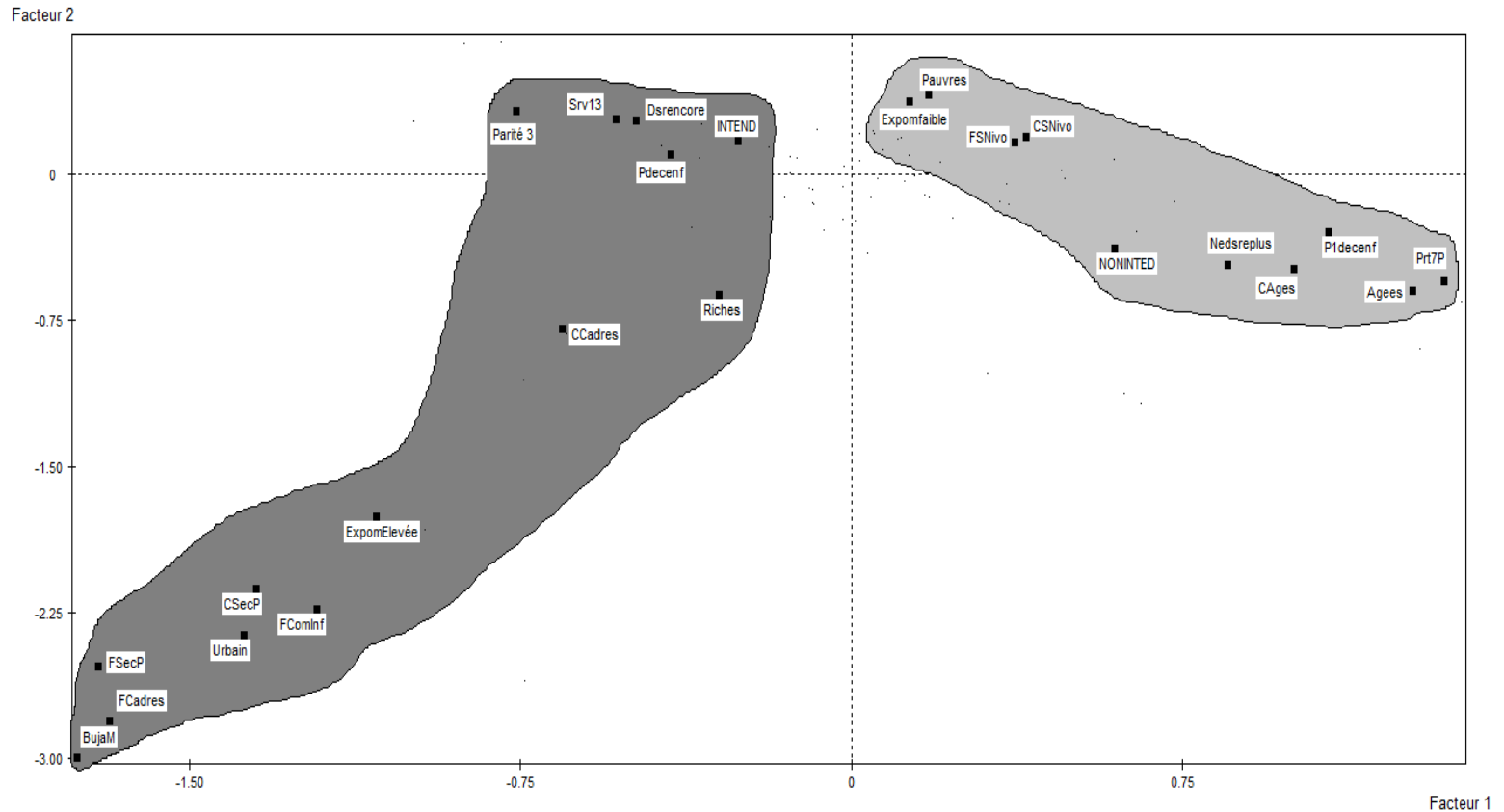
En analysant les contributions des variables-modalités aux axes factoriels, il convient de noter que la force revient à la parité atteinte de 7 enfants et plus (8,09 en 2010 et 5,94 en 2016-2017), au nombre d'enfants survivants de 4 et plus (5,75 en 2016-2017), à l'âge avancé de la femme (7,71 en 2010 et 4,67 en 2016-2017) et à l'âge avancé du conjoint (6,09 en 2010 et 3,77 en 2016-2017). L'absence du désir d'un enfant supplémentaire (5,15 en 2010 et 3,71 en 2016-2017) et l'expérience de plus d'un décès d'enfant (4,32 en 2010 et 3,67 en 2016-2017) ont aussi une forte influence. La pauvreté des ménages, le niveau d'instruction de la femme et celui de son conjoint ainsi que la faible exposition aux médias ont de l'importance secondaire (Tableau 2).

**Tableau 2.** Contribution des modalités aux axes factoriels respectifs

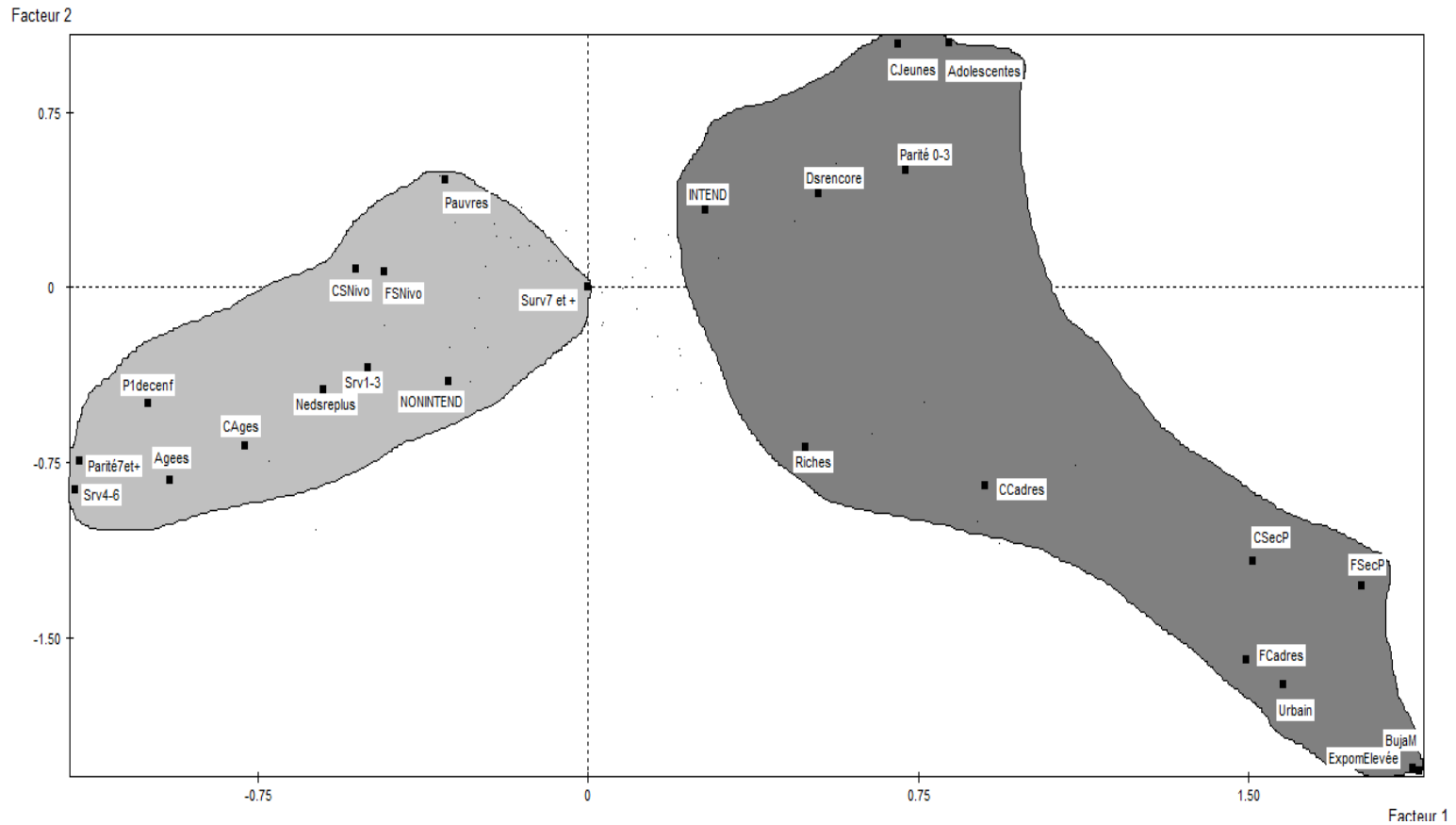
<b>2010</b>		<b>2016 - 2017</b>	
<b>Variables-modalités</b>	<b>CTR</b>	<b>Variables-modalités</b>	<b>CTR</b>
Non-intention de contraceptive	2,42	Non-intention de contraceptive	2,02
Parité atteinte de 7 enfants et plus	8,09	Parité atteinte de 7 enfants et plus	5,94
Femmes âgées (40 à 49 ans)	7,71	Femmes âgées	4,67
Conjoints âgés	6,09	Conjoints âgés	3,77
Femmes qui ne désirent plus d'enfants	5,15	Femmes qui ne désirent plus d'enfants	3,71
Expérience de plus d'un décès d'enfants	4,32	7 enfants survivants ou plus	3,67
Pauvres	1,92	Conjoints sans niveau d'instruction	2,62
Femmes sans niveau d'instruction	1,8	Expérience de plus d'un décès d'enfants	2,59
Faible exposition aux médias	1,53	Femmes sans niveau d'instruction	2,57
Conjoints sans niveau d'instruction	1,16	Pauvres	2,53
		4 à 6 enfants survivants	2,08

Source : Auteur, exploitation des données des Enquêtes Démographiques et de Santé 2010&2016-2017

**Figure 1.** Profil des femmes burundaises en union selon les intentions contraceptives exprimées en 2010



**Figure 2.** Profil des femmes burundaises en union selon les intentions contraceptives exprimées en 2016-2017



## Discussion

Le contexte burundais pose comme nécessité l'utilisation accrue de la contraception moderne pour la maîtrise de la fécondité et l'atteinte des objectifs du développement durable. Vu que la méfiance envers cette contraception gagne de plus en plus le terrain, cette étude voulait déterminer le profil des femmes burundaises en union sans intention de recourir à la contraception moderne. L'AFCM, qui est la méthode la plus appropriée, a été effectuée à partir des données des deux dernières EDSB (2010 & 2016-2017). Les résultats de l'étude montrent que la parité élevée, le nombre élevé d'enfants survivants, l'âge avancé des femmes et de leurs conjoints, le fait d'avoir expérimenté le décès d'enfants et de ne plus désirer avoir un enfant supplémentaire sont les caractéristiques les plus déterminants du profil des femmes sans intentions contraceptives. Ces résultats montrent que l'histoire génésique de la femme (parité atteinte, nombre d'enfants survivants, décès d'enfants) et l'effet de génération (âge de la femme ou du conjoint), qui motivent le désir d'enfants supplémentaires, arrivent bien avant les traits de la culture (instruction et exposition aux médias) et le niveau de vie dans la détermination du profil des femmes sans intention contraceptive.

Malgré l'absence d'études qui auraient privilégié l'AFCM et l'étude du profil dans les études sur les intentions contraceptives, ces résultats sont comparables à bien d'autres. Concernant la vie génésique, l'étude menée au Bangladesh rural a montré que les femmes avec une parité de deux enfants ou plus étaient les plus susceptibles de non-intention contraceptive que celles qui avaient moins de deux enfants (Callahan & Becker, 2013). Cependant, c'est la seule étude qui converge avec les résultats de cette étude parce qu'ailleurs (Ethiopie, Pakistan), plus le nombre d'enfants survivants augmente, plus les intentions contraceptives se renforcent (Dibaba, 2009 ; Agha, 2010 ; Tiruneh et al., 2016).

A propos de l'effet de génération, l'effet réducteur des intentions contraceptives que semble avoir l'âge avancé n'est pas contredit. Plus l'âge avance, plus les intentions de contraception moderne diminuent (Agha, 2010 ; Callahan & Becker, 2013 ; Gebremariam & Addissie, 2014 ; Tiruneh et al., 2016). Dans le contexte burundais, les générations avancées sont celles des femmes sans niveau d'instruction, mariées aux bas âges, non-exposées ou faiblement exposées aux médias et qui n'ont pas cette culture de calcul économique de la valeur de l'enfant qui a prévalu en Occident (Doliger, 2008 ; Leridon, 2015). Les résultats qui semblent contredire cet effet d'âge sont ceux de l'étude menée auprès des femmes fréquentant les formations sanitaires du District de Youwarou au Mali selon lesquels ce sont les femmes âgées qui sont les plus susceptibles de recourir à la contraception, ne désirant plus d'enfants (Sylla et al., 2019). Cependant, l'analyse de cette dernière inclut parmi les femmes âgées celles de 35 à 39 ans alors qu'elles sont encore à plus



de 10 à 14 ans de l'âge de la ménopause, ce qui justifie leur souci de se protéger contre les grossesses. Dans cette étude, sont prises comme âgées les femmes de 40 ans à 49 ans, donc plus proches de la ménopause, d'où leur non-intention de contraception, vu qu'elles ont déjà 7 enfants et plus.

Les résultats de l'étude indiquent encore que les femmes qui ne désirent plus d'enfants supplémentaires sont sans intention de contraception. Ainsi, ils semblent être contradictoires à ceux trouvés au Bangladesh rural, au Pakistan et dans la ville d'Adigrat au Tigray, en Ethiopie (Agha, 2010 ; Callahan et Becker, 2013 ; Gebremariam et Addissie, 2014). Selon ces études, les femmes qui ne désiraient plus d'enfants étaient plutôt susceptibles d'avoir l'intention de contraception que celles qui désiraient encore d'enfants. Cependant, dans ce cas du Burundi où le fait de ne pas vouloir d'enfants supplémentaires se combine avec l'âge avancé, la parité et le nombre d'enfants survivants élevés (jusqu'à 7 enfants ou plus) pour définir le profil des femmes sans intentions contraceptives, ces résultats n'ont rien d'anormal. Les femmes âgées de 40 à 49 ans, avec une parité de près ou plus de 7 enfants survivants n'ont plus besoin de recourir à la contraception ni pour l'espacement des naissances, ni pour leur arrêt parce qu'elles sont presque à la fin de leur vie génésique.

Un tel profil est révélateur d'un problème culturel de fond. Les vieilles générations de femmes, sans niveau d'instruction, n'ont pas cette culture contraceptive dans un fond traditionnel qui exalte la descendance nombreuse comme un don de Dieu (Manirakiza, 2008 ; Kamuragiye & Buzingo, 2019). Bien que l'influence de la pauvreté du ménage semble montrer que l'effet des flux intergénérationnels de richesse n'est pas valable dans le contexte burundais (Sindayihebura, Nganawara, & Manirakiza, 2022b), le sentiment anti-contraception peut être entretenu par la paupérisation qui emporte la masse des femmes dans les croyances aveugles connues par leur effet de dissuasion de la pratique contraceptive (Budu et al., 2022 ; Sindayihebura, Nganawara, & Manirakiza, 2022a). Dans un monde où la scolarisation des femmes est encore à ses débuts, il faudra attendre longtemps pour voir les femmes se lancer efficacement dans la contraception moderne (Gendreau, 2014).

Néanmoins, l'attente d'un changement décisif pourrait miser sur la médiatisation de la contraception, tout en veillant à améliorer l'accès à l'information au-delà des médias ordinaires. C'est d'ailleurs ce que révèle le profil opposé, celui des femmes avec intention contraceptive duquel est déterminante l'exposition aux médias. Il s'agit des femmes dont l'exposition aux médias est élevée. Evidemment, elles habitent en milieu urbain, dans la ville de Bujumbura, et elles, comme leurs conjoints, ont un niveau d'instruction élevé (secondaire et plus). Au-delà de la résidence dans les milieux favorables, avec un public plus ou moins ouvert à la modernité, il

faudra élaborer des stratégies permettant de toucher les campagnes et pénétrer les influences traditionnellement natalistes pendant que la scolarisation des jeunes générations de femmes sera en train transformer les mentalités du plus grand nombre (David, 2015 ; Gendreau, 2014).

## **Conclusion**

Cette étude part du constant que la non-intention d'utiliser la contraception monte d'ampleur chez les femmes en âge de procréer et matérialise le paradoxe social entre le retard dans la transition de la fécondité et le besoin de maîtrise de celle-ci pour atteindre les objectifs du développement. Elle se propose comme objectif de déterminer le profil des femmes en union sans intention de contraception malgré ce contexte qui réclame son adoption. A partir des données des deux dernières EDSB, il a fallu faire recours à la réduction factorielle par l'AFCM pour déterminer ledit profil.

Les résultats de l'analyse montrent qu'entre autres caractéristiques, le profil des femmes en union sans intention contraception est dominé par l'âge avancé des femmes et de leurs conjoints, la parité et le nombre d'enfants survivants le plus élevé (7 enfants et plus) ainsi que le fait de ne plus désirer encore un enfant supplémentaire. D'autres déterminants de leur profil sont l'absence d'aucun niveau d'instruction chez les femmes comme chez leurs conjoints, la pauvreté de leurs ménages, la faible exposition aux médias. Ce sont des résultats qui mettent en exergue le poids de l'histoire génésique de la femme et l'effet de génération. Les femmes presque à la sortie de leur vie génésique, avec une descendance déjà élevée, n'éprouvent pas d'intérêt à recourir à la contraception, dans un contexte où la pauvreté des ménages risque de jouer par les croyances religieuses. Par contre, le profil opposé suggère de miser sur la sensibilisation médiatique et l'instruction des femmes au-delà du seul milieu urbain et des villes ouvertes à la mondialisation pour obtenir l'adhésion massive à la contraception.

Bien que l'AFCM reste une méthode descriptive qui ne permet pas de démêler l'effet de chacune des variables mobilisées sur la non-intention d'utilisation de la contraception, cette étude a ce mérite de donner une vue synthétique des caractéristiques des femmes sans cette intention et de proposer les pistes par lesquelles les interventions futures pourraient être meilleures. Les études ultérieures, en complément à cette étude du profil privilégieraient davantage l'analyse multivariée, permettant ainsi d'appréhender de façon documentée le rôle de chacun des variables et les solutions idoines.

## **Remerciements**

Les remerciements sont adressés à l'endroit de l'ICF International pour l'accès gratuit aux bases de données des EDSB de 2010 et 2016-2017 qui sont mises à contribution dans cette étude.

**Conflits d'intérêt:** Il n'y a pas de conflit d'intérêts associés à la rédaction de cet article.

### References:

1. Agha, S. (2010). Intentions to use contraceptives in Pakistan : Implications for behavior change campaigns. *BMC Public Health*, 10(1), 450. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-450>
2. Ahuja, M., Frimpong, E., Okoro, J., Wani, R., & Armel, S. (2020). Risk and protective factors for intention of contraception use among women in Ghana. *Health Psychology Open*, 7(2), 205510292097597. <https://doi.org/10.1177/2055102920975975>
3. Babalola, S., John, N., Ajao, B., & Speizer, I. (2015). Ideation and intention to use contraceptives in Kenya and Nigeria. *Demographic Research*, 33, 211-238. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2015.33.8>
4. Baudewyns, P. (2013). L'analyse factorielle des correspondances (multiples). In G. Masuy-Stroobant & R. Costa (Éds.), *Analyser les données en Sciences sociales : De la préparation des données à l'analyse multivariée* (Editions scientifiques internationales, Vol. 5, p. 171-199). P.I.E. Peter Lang. <https://www.peterlang.com/document/1053763>
5. Budu, E., Ahinkorah, B. O., Seidu, A.-A., Armah-Ansah, E. K., Salihu, T., Aboagye, R. G., & Yaya, S. (2022). Intention to use contraceptives among married and cohabiting women in sub-Saharan Africa : A multilevel analysis of cross-sectional data. *BMJ Open*, 12(11), e060073. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-060073>
6. Callahan, R., & Becker, S. (2013). Contraceptive Intentions and Use in Rural Bangladesh. Annual Meeting of the Population Association of America. <https://paa2013.princeton.edu/papers/130056>
7. Canning, D., Raja, S., & Yazbeck, A. S. (Éds.). (2016). La transition démographique de l'Afrique : Dividende ou catastrophe ? The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0821-0>
8. Costa, R. (2013). L'analyse de classification. In G. Masuy-Stroobant & R. Costa (Éds.), *Analyser les données en Sciences sociales : De la préparation des données à l'analyse multivariée* (Editions scientifiques internationales, Vol. 5, p. 201-224). P.I.E. Peter Lang. <https://www.peterlang.com/document/1053763>
9. David, O. (2015). La population mondiale : Répartition, dynamique et mobilité (3e éd). Armand Colin.
10. Département de la population, Ministère de l'intérieur- République du Burundi, & Institute Ressource Development, D. H. S. (1988). *Enquete Démographique et de Santé au Burundi 1987* (p. 178).

11. Département des statistiques, République du Burundi, Ministère du plan. (1974). Enquête démographique 1970-1971 : Résultats définitifs, Tome 1 : Population et Habitat (p. 416).
12. Dibaba, Y. (2009). Factors Influencing Women's Intention to Limit Child Bearing in Oromia, Ethiopia. *Ethiopian Journal of Health Development*, 23(1). <https://doi.org/10.4314/ejhd.v23i1.44834>
13. Doliger, C. (2008). La fécondité et ses déterminants économiques : Becker vs Easterlin. *Revue économique*, 59(5), 955. <https://doi.org/10.3917/reco.595.0955>
14. Gebremariam, A., & Addissie, A. (2014). Intention to use long acting and permanent contraceptive methods and factors affecting it among married women in Adigrat town, Tigray, Northern Ethiopia. *Reproductive Health*, 11(1), 24. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-11-24>
15. Gendreau, F. (1993). La population de l'Afrique : Manuel de démographie. CEPED : Karthala. [https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/pleins\\_textes\\_7/carton07/35169.pdf](https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_7/carton07/35169.pdf)
16. Gendreau, F. (2014). Dynamiques démographiques. In F. Guillemot & A. Larcher-Goscha (Éds.), *La colonisation des corps : De l'Indochine au Vietnam* (p. 415-435). Vendémiaire.
17. ISTEERU, & ICF International. (2012). Deuxième Enquête Démographique et de Santé Burundi 2010. <https://www.isteeru.bi/nada/index.php/catalog/4>
18. ISTEERU, & ICF International. (2017). Troisième Enquête Démographique et de Santé 2016-2017. <https://www.isteeru.bi/wp-content/uploads/2020/10/EDS-III.pdf>
19. Kamuragiye, A., & Buzingo, D. (2019). Maitriser la croissance de la population pour profiter du dividende démographique en Afrique subsaharienne : Le cas du Burundi. Les Editions l'Empreinte du Passant. <https://lempreintedupassant.com/index.php/product/maitriser-la-croissance-de-la-population-pour-profiter-du-dividende-demographique-en-afrique-subsaharienne-le-cas-du-burundi/>
20. Leridon, H. (2015). Théories de la fécondité : Des démographes sous influence ? *Population*, 70(2), 331. <https://doi.org/10.3917/popu.1502.0331>
21. Manirakiza, R. (2008). *Population et développement au Burundi*. Harmattan. [https://www.editions-harmattan.fr/livre-population\\_et\\_developpement\\_au\\_burundi\\_rene\\_manirakiza-9782296059443-26664.html](https://www.editions-harmattan.fr/livre-population_et_developpement_au_burundi_rene_manirakiza-9782296059443-26664.html)

22. Meyer, N., Ferlicot, S., Vieillefond, A., Peyromaure, M., & Vielh, P. (2004). Intérêt de l'analyse factorielle des correspondances multiples en histopathologie. *Annales de Pathologie*, 24(2), 149-160. <https://doi.org/Doi:AP-04-2004-24-2-0242-6498-101019-ART05>
23. Murshid, N. S., & Ely, G. E. (2016). Microfinance participation and contraceptive use : Does control over resources matter? *Journal of Public Health*, 39(2), e27-e32. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdw066>
24. République du Burundi. (2018). Plan National de Développement du Burundi (PNDB 2018-2027). <http://www.presidence.gov.bi/wp-content/uploads/2018/08/PND-Burundi-2018-2027-Version-Finale.pdf>
25. Roy, T. K., Ram, F., Nangia, P., Saha, U., & Khan, N. (2003). Can Women's Childbearing and Contraceptive Intentions Predict Contraceptive Demand? Findings from a Longitudinal Study in Central India. *International Family Planning Perspectives*, 29(1), 25. <https://doi.org/10.2307/3180998>
26. Schaalma, H., Aarø, L. E., Flisher, A. J., Mathews, C., Kaaya, S., Onya, H., Ragnarson, A., & Klepp, K.-I. (2009). Correlates of intention to use condoms among Sub-Saharan African youth : The applicability of the theory of planned behaviour. *Scandinavian Journal of Public Health*, 37(2\_suppl), 87-91. <https://doi.org/10.1177/1403494808090632>
27. Sindayihebura, J. F. R., Barankanira, E., Manirakiza, D., Nganawara, D., Manirakiza, R., & Bouba Djourdebbe, F. (2022). Influence of gender relationships on the non-intention to use modern contraception among women aged 15 to 49 in union in Burundi. *Applied Mathematical Sciences*, 16(8), 387-396. <https://doi.org/10.12988/ams.2022.916836>
28. Sindayihebura, J. F. R., Nganawara, D., Bouba Djourdebbe, F., & Manirakiza, R. (2022). Family Planning Services Supply and Non-Intention to Use the Modern Contraception among Women of Childbearing Age in Union in Burundi. *International Journal of Mathematical Analysis*, 16(2), 81-88. <https://doi.org/10.12988/ijma.2022.912423>
29. Sindayihebura, J. F. R., Nganawara, D., & Manirakiza, R. (2022a). Community socio-cultural pressure in explanation of the non-intention to use modern contraception among the women aged 15-49 in Union in Burundi. Application of the multi-level analysis. *International Journal of Mathematical Analysis*, 16(4), 149-157. <https://doi.org/10.12988/ijma.2022.912431>

30. Sindayihebura, J. F. R., Nganawara, D., & Manirakiza, R. (2022b). Household Poverty and Contraceptive Non-Intention Among Women of Childbearing Age in Union in Burundi : Validity of the Theory of Intergenerational Flows of Wealth. *Journal of Population and Social Studies*, 31, 80-94. <https://doi.org/10.25133/JPSSv312023.005>
31. Stover, J., & Heaton, L. (2001). *FamPlan : Version 4 : Programme informatisé pour les projections des besoins en matière de Système Spectrum des modèles de politiquesplanification familiale : Système Spectrum des modèles de politiques*. The Futures Group International - Research Triangle Institute - The Centre for Development and Population Activities.
32. Sylla, O., Bouba Djourdebbé, F., Kante, S., Dembélé, F., Keita, Z., & Goita, S. (2019). Facteurs Explicatifs de la Pratique Contraceptive Moderne des Femmes Fréquentant les Formations Sanitaires du District de Youwarou au Mali. *EuropeanScientific Journal ESJ*, 15(36). <https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n36p195>
33. Tabutin, D., & Schoumaker, B. (2020). La démographie de l’Afrique subsaharienne au XXIe siècle : Bilan des changements de 2000 à 2020, perspectives et défis d’ici 2050. *Population*, 75(2), 169. <https://doi.org/10.3917/popu.2002.0169>
34. Tiruneh, F. N., Chuang, K.-Y., Ntenda, P. A. M., & Chuang, Y.-C. (2016). Factors associated with contraceptive use and intention to use contraceptives among married women in Ethiopia. *Women & Health*, 56(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/03630242.2015.1074640>