

PROFIL DES UTILISATRICES ET EFFETS SECONDAIRES DE LA CONTRACEPTION HORMONALE PAR IMPLANT EN MILIEU KASAIEN (A PROPOS DE 252 CAS DANS LES CENTRES DE PLANIFICATION FAMILIALE DE MBUJIMAYI).

USERS PROFILE AND SIDE EFFECTS OF HORMONAL CONTRACEPTION DEVICES IN KASAI AREA (ABOUT 252 CASES IN MBUJIMAYI FAMILY PLANNING CENTERS).

MUMBA MUKANDILA A^{1,4}, CIBANGU KASHALA JP², BIAYI MIKENJI J^{1,3,4}

¹: Hôpital Général de Référence et Centre Hospitalier et Universitaire Saint-Sauveur de Mbuji mayi

²: Hôpital Général de Référence Bonzola/MIBA

³: Université officielle de Mbuji mayi

⁴: Université de Kabinda

RESUME

Introduction : Déterminer le profil des utilisatrices de la contraception par implant ainsi que les effets secondaires et/ou les complications de cette méthode moderne.

Méthodes : Cette étude descriptive et transversale a été menée dans les cinq centres urbains de planification familiale choisis parmi les onze implantés dans la ville de Mbuji mayi (Sankayi, Kayembe, fraternité, presbytérien et Mulami Muimpe) durant une période allant du 1^{er} janvier 2015 au 25 mai 2015. Elle a porté sur 252 clientes utilisant l'implant comme méthode contraceptive.

Résultats : Dans la majorité de cas, la cliente utilisatrice de la contraception par implant dans nos milieux a été une femme mariée (95,2%), de plus de 35 ans d'âge (36,5%) dont la moyenne d'âge a été estimée à 32,5 ans (Sdv :5,9 ans), grande multipare (44,8%), ayant au moins 6-10 enfants en vie après une ou plusieurs fois avorté (73,8%) et de niveau d'étude secondaire (59,5%). Chez ces clientes, outre le conseil reçu auprès d'un professionnel de santé (74,2%) et sa gratuité (91,3%), l'antécédent de grossesse non désirée (74,6%) suite à l'usage antérieur de certaines autres méthodes : MAMA (98,4%), préservatifs (96,0%) et coït interrompu (90,1%) a été plus le motif significativement observé dans le recours à la méthode contraceptive actuelle par implant. Malgré les quelques effets secondaires rapportés : spotting (99,8%), irrégularité du cycle (97,2%) et l'aménorrhée (95,2%), seul le désir d'une autre grossesse (85,3%) a motivé le retrait d'implants car la satisfaction éprouvée était de 88,5% chez les clientes.

Conclusion : La méthode contraceptive par implant est l'apanage des femmes âgées, aux multiples enfants dans notre milieu, généralement déçu par d'autres méthodes antérieures. Malgré la satisfaction éprouvée par les clientes, elle entraîne quelques effets secondaires dont il faudrait tenir compte avant son utilisation malgré sa bonne efficacité.

Mots clés : Evaluation - Profil - utilisatrice - contraception - implant

ABSTRACT

Introduction: Determine the profile of contraceptive users by implant as well as the side effects and / or complications of this modern method.

Methods: This descriptive and cross-sectional study was conducted in five urban centers of family planning chosen from eleven located in the city of Mbuji mayi (Sankayi, Kayembe, fraternity, Presbyterian and Mulami Muimpe) during the period from 1 January 2015 to 25 May 2015. It focused on 252 clients using the implant as a contraceptive method.

Results: In most cases, the client user of the contraceptive implant in our circles was a married woman (95.2%), over 35 years of age (36.5%) with a mean age was estimated at 32.5 years (Sdv: 5.9 years), large multipare (44.8%), with at least 6-10 children alive after one or more occasions failed (73.8%) and level secondary study (59.5%). Among these clients, in addition to advice received from a health professional (74.2%) and free (91.3%), unwanted pregnancy history (74.6%) following the previous use some other methods: MAMA (98.4%), condoms (96.0%) and coitus interruptus (90.1%) was significantly more than the observed pattern in the use of current contraceptive implant. Despite some reported side effects: spotting (99.8%), irregular cycle (97.2%) and amenorrhea (95.2%), only the desire for another pregnancy (85.3%) a motivated removal of implants because the proven satisfaction was 88.5% among clients.

Conclusion: The contraceptive implant is the prerogative of older women with multiple children in our midst, generally disappointed by other previous methods. Despite the satisfaction experienced by customers, it causes some side effects which should be considered before use despite its good efficiency.

Keywords: Evaluation - profile - user - contraception - implant

INTRODUCTION:

Selon l'organisation Mondiale de la santé (OMS), chaque minute qui passe une femme dans le monde meurt suite à des complications liées à la grossesse ou à l'accouchement. Le taux de grossesses non désirées dans le monde est extrêmement élevé non seulement dans les pays en voie de développement mais aussi dans les pays développés. Aux Etats-Unis, environ la moitié du total de grossesses n'est pas désirée ou planifiée et plus d'un tiers se solde par un avortement [1]. En France, une grossesse sur trois est qualifiée de non prévue par les femmes elles-mêmes [2]. Environ 60% de grossesses non désirées surviennent chez des femmes qui utilisent une forme de contraception et cela s'explique probablement par la difficulté que rencontrent certaines femmes à utiliser correctement et systématiquement certaines de ces méthodes [3]. Cependant, malgré les efforts entrepris en matière de Santé de la Reproduction (SR), force est de constater que le Congo fait partie des pays où la prévalence contraceptive est plus basse 20,4% contre 57% en Egypte ; 47% en Tunisie ; 55% en Afrique du Sud ; 69% en

France et 72% aux Etats-Unis [4]. Il ressort également des données de la deuxième enquête démographique et de santé II que des milliers de femmes et de filles souffrent de complications et de séquelles liées à des grossesses non planifiées et l'indice synthétique de fécondité étant de 6,6 enfants par femme [4]. A titre comparatif, cet indice est de 4,4 au Ghana ; 5,1 au Sénégal et 5,5 au Togo (2). Le taux de fécondité global est de 225‰, la mortalité infanto-juvénile de 104‰, la mortalité néonatale à 28‰, la mortalité post-néonatale à 30‰ et la mortalité maternel de 846‰. La proportion de femmes qui souhaitent espacer la prochaine naissance est 45% [4]. La contraception est reconnue comme un moyen essentiel pour maintenir la santé et le bien être des femmes et de leur famille. Ainsi le rôle que joue la contraception dans la réduction de la mortalité maternelle, néonatale, infantile et du nombre d'avortements non médicalisés a été mis en exergue dans des nombreuses études [2,5,6]. Cependant les besoins non satisfaits en matière de méthodes et services de contraception restent importants dans les pays développés comme dans les pays en voie de développement [3].

MATERIELS ET METHODES:

La présente étude a été réalisée dans les six centres de planification familiale parmi les 11 installés par l'ONG ASF et

Correspondance: Professeur Biayi Mikenjo Justin
Département de Gynécologie-Obstétrique. Université officielle de Mbuji mayi et Université de Kabinda (UNIKAB)
E-mail: justinobstetrique@yahoo.fr

USAID dans la ville de Mbuji mayi (Sankayi, Kayembe, fraternité, presbytérien et Mulami Muimpe). Ces derniers ont été recrutés au hasard. Ainsi, les données relatives aux clientes ont été recueillies à partir de leurs dossiers de Planning Familial (PF) disponibles dans les archives des centres précités et une interview a été nécessaire pour compléter les données manquantes.

Il s'agit d'une étude descriptive et transversale menée du 1 /01/2015 au 25/05/2016 soit une durée de 17 mois. Les critères de sélection suivants ont été utilisés :

- A été incluse dans la présente étude toute femme en âge de procréer, ayant utilisé la méthode contraceptive hormonale par implant pendant la période de notre étude dans l'un des centres ciblés et ayant une fiche de planification familiale disponible.

- A été exclue de l'étude toute cliente n'ayant pas une fiche disponible ou avec une fiche contenant des données incomplètes et toute celle utilisant d'autres méthodes contraceptives ainsi que celle n'ayant pas donné son consentement éclairé.

A partir de la prévalence de 18,2% observé dans l'utilisation de la contraception par Implant, rapportée par MUMBA A. et al. [14], nous avons calculé la taille minimale de notre échantillon à partir de la formule suivante :

$$n = \frac{z^2 p(1-p)}{d^2}$$

plus le 10% d'erreur possible : $n = \frac{1,96^2 \cdot 0,182(1-0,182)}{(0,05)^2} + 10\%$ de $n = 251$ cas.

*n : la taille minimale de l'échantillon

*z : le coefficient de confiance au seuil de 95% (1,96) ;

*d : le degré de précision (0,05)

*p : la prévalence considérée (0,182) ;

*1-p : Complément de la prévalence.

Ainsi pour être représentatif, la taille minimale requise doit être supérieure ou égale à 251 cas. Il s'agit d'un échantillonnage exhaustif.

Les variables étudiées étaient :

- *L'âge ;

- *Poids ;

- *La situation matrimoniale ;

- *La profession ;

- *Le niveau d'instruction ;

- *La parité ;

- *Le motif de choix de la méthode

- *Les antécédents d'utilisation antérieure d'une autre méthode de contraception,

- *Les complications et/ou les effets secondaires,

Les données collectées ont été saisies à l'aide du logiciel Epi Data version 3.1 et l'analyse statistique à l'aide du logiciel EPI Info (Epidemiologic Information Package). Les données ont selon le cas été représentées par :

- *les moyennes et leurs intervalles de confiance pour les paramètres numériques ;

- *les fréquences absolues ou relatives pour les paramètres caractériels.

Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux et de graphiques par Microsoft Office Excel 2007 et SPSS 20 et le texte a été rédigé à l'aide du logiciel Microsoft office Word 2007.

RESULTATS:

- Caractéristiques socio-démographiques:

Le tableau I résume les Caractéristiques socio-démographiques

de notre population d'étude:

- ***Age:** Les clientes au-delà d'âge normal sexuellement actif (≥ 35 ans) ont été les plus représentées avec 36,5% des cas suivi de celles d'âge compris entre 26-30 ans (28,2%). L'âge moyen des clientes a été estimé à $32,5 \pm 5,9$ ans

- ***Gestité, parité et antécédent d'avortement:** dans la majorité de cas, les femmes ayant eu recours aux implants ont été des grandes multigestes, grandes multipares (44,8%) dont 6-10 enfants en vie (55,2%) après au moins un antécédent d'avortement (73,8%).

- ***Etat civil, profession et niveau d'instruction:** Dans la majorité de cas, les clientes utilisatrices d'implants étaient des mariées (95,2%), ménagères (41,3%) et ayant franchi au moins le cap des études secondaires (59,5%).

- ***Autres méthodes contraceptives utilisées dans le passé:** Toutes nos clientes sous implants actuellement avaient déjà recouru à d'autres méthodes contraceptives : MAMA (98,4%), préservatif (96%), au coït interrompu (90,1%) et contraceptifs oraux (56,3).

- Motifs d'utilisation de la contraception par implant

Les motifs les plus fréquents d'utilisation de la contraception par implant ont été sa gratuité (91,3%), les antécédents de grossesse non désirée (74,6%), les conseils d'un professionnel de santé (74,2%), l'espacement des naissances (57,9%) et la longue protection contre la grossesse (54%) (Tableau II).

- Présence ou non d'implant à l'enquête

Dans la majorité des cas l'implant a été encore en place au moment de l'enquête (86,5%) (Tableau III)

- Motif d'arrêt de la contraception hormonale par implant.

Le désir de la grossesse a été le motif principal d'arrêt de la contraception par implant chez plus de $\frac{3}{4}$ de cas de clientes soit 85,3%. (Tableau IV)

- Satisfaction des clientes vis-à-vis de l'implant

Les clientes ayant eu recours à l'implant se sont déclarées satisfaites dans 88,5% des cas. Malgré la satisfaction de la contraception par implant, on a noté 2,2% (2/223) qui ont arrêté cette méthode. Par contre 100% d'entre elles (29/29) l'ont arrêté pour la non satisfaction. Cette différence est significative très significative ($p=0,0000$) (Tableau V).

- Effets secondaires

Le spotting (99,2%), l'irrégularité du cycle (97,2%) et l'aménorrhée (95,2%) ont été les effets secondaires le plus constatés chez nos clientes. La figure 1 illustre que le poids moyen des mères au moment de l'enquête ($68,3 \pm 6,1$ Kg) a été significativement supérieur ($p=0,000$) à celui observé avant la mise en place de l'implant ($67,2 \pm 6,0$ Kg) (Tableau VI).

DISCUSSIONS:

Cette étude a été menée afin de déterminer le profil des utilisatrices de la contraception par Implant ainsi que les effets secondaires et/ou les complications éventuelles qui en résultent au cours de l'utilisation. Ainsi, les principaux résultats sur lesquels portera notre discussion sont : le profil d'utilisatrices, l'efficacité et les effets secondaires et/ou les complications résultant de l'utilisation de contraception par Implant.

- **Tranche d'âge :** S'agissant de l'âge des utilisatrices, les clientes au-delà d'âge sexuellement actif (≥ 35 ans) ont été les plus représentées avec 36,5% des cas dans notre série. Dans le même milieu, une étude antérieure de MUMBA et al. [14] rapporte une majorité de la tranche d'âge comprise entre 25-29 ans (41,6%) alors que cette tranche vient au deuxième plan dans notre série avec 28,2%. Malgré cette petite nuance apparente, ces deux résultats corroborent par les moyennes d'âge de deux

	Fréquence	Pourcentage (%)
Tranche d'âge (années)		
≤20	4	1,6
21-25	34	13,5
26-30	71	28,2
31-35	51	20,2
>35	92	36,5
Etat civil		
Célibataire	3	1,2
Divorcé	9	3,6
Mariée	240	95,2
Profession		
Commerçante	78	31,0
Couturière	10	4,0
Enseignante	10	4,0
Etudiante	13	5,2
Fonctionnaire	23	9,1
Infirmière	10	4,0
Médecin	3	1,2
Ménagère	104	41,3
Technicienne	1	0,4
Niveau d'instruction		
Primaire	50	19,8
Secondaire	150	59,5
Supérieur ou universitaire	52	20,6
Méthodes contraceptives utilisées dans le passé		
MAMA	248	98,4
Préservatif	242	96,0
Coït interrompu	227	90,1
Contraceptifs oraux	142	56,3
Collier	120	47,6
Contraceptifs injectables	96	38,1
Température	89	35,3
Contraceptifs oraux plus contraceptifs injectables	38	15,1
DIU	24	9,5
Spermicide	19	7,5
implant	5	2,0
Glaire cervicale	1	0,4

Tableau I: Répartition des cas selon les caractéristiques sociodémographiques
(Table I: Repartition of cases according to social and demographical characteristics)

Motifs d'utilisation de la contraception par implant	n	%
Gratuité	230	91,3
Conseils par un professionnel de santé	187	74,2
Antécédent de grossesse non désirée	188	74,6
Espacement de naissances	146	57,9
Protection de longue durée contre la grossesse	136	54,0
Pas de risque d'oubli	97	38,5
Echec des précédentes méthodes	80	31,7
Discrétion	64	25,4
Efficacité	11	4,4
N'a pas supporté ou n'avoir pas confiance en une autre méthode	5	2,0
Contre indication à d'autres méthodes	1	0,4
Facilité de pose et de retrait	0	0,0

Tableau II: Répartition des cas selon motifs d'utilisation de la contraception par implant

Implant en place	n	%
non	34	13,5
oui	218	86,5

Tableau III: Répartition des cas selon que l'implant est/ou non en place
(Table III: Repartition according if implant is/or not in place)

Motif d'arrêt	Fréquence (n=34)	Pourcentage (%)
Désir de grossesse	29	85,3
Pression du conjoint/parents	15	44,1
Survenue d'effets secondaires	21	61,8

Tableau IV: Répartition des cas selon le motif de l'arrêt de l'implant
(Table IV: Repartition according to stop using contraception by implant)

pulations d'étude estimées respectivement à 32,5 ans (Sdv : 5,9) et 30 ans (Sdv : 5) selon les séries. Toutefois, bien que la

Implant satisfaction	Arrêt		Total
	Oui n(%)	Non(%)	
Non	29(100,0)	0(0)	29(100)
Oui	5(2,2)	218(97,8)	223(100)
Total	34(13,5)	218(86,5)	252(100)

Fisher exact, $p=0,000$

Tableau V: Répartition des cas selon la satisfaction et l'arrêt de la contraception par implant
(Table V: Repartition according to satisfaction and stopping contraception by implants)

quasi-totalité d'observations de différents auteurs confirment le désir prononcé des clientes jeunes dans l'utilisation des implants comme méthode contraceptive, l'âge moyen observé de nos clientes, tout en étant légèrement inférieur à ceux rapportés au Sénégal [5] et aux Etats Unis [11], reste superposable au 32 ans de clientes burkinabaises [9] et tunisienne [8]. Pour appuyer le constat de la majorité, certains pays développés comme les Etats Unis d'Amérique et la France, rapportent l'insertion d'Implant également chez les adolescentes [15,16]. Par contre, NGUNA et al. [7] à KINSHASA rapportent la prédominance de la tranche d'âge de 30-34ans avec 32,7% et RALISATA et al. [10] au Madagascar celle de 30-35ans avec 28% ce qui est différent de HAMZOUÏ et al. [8] en TUNISIE où cette entité était de 23-29ans. Cette différence pourrait s'expliquer par la précocité du premier rapport sexuel qui survient à un âge de plus en plus bas entraînant une sexualité intense avec la hantise d'une grossesse d'où le choix d'un contraceptif discret, efficace et non contraignant comme le Norplant.

- Antécédents gynéco-obstétrique, niveau d'instruction, état civil et matrimonial: Quant à ce qui concerne le niveau d'instruction, l'état civil, l'état matrimonial et la parité, les clientes avec le niveau secondaire (59,5%), grandes multigestes (36,5%) et grandes multipares (44,8%) avec au moins un anté-

Effets secondaires	Fréquence (n=252)	Pourcentage (%)
Spotting	250	99,2
Irrégularité des cycles	245	97,2
Aménorrhée	240	95,2
Ménorragie	185	73,4
Métrorragie	127	50,4
Acné	94	37,3
Douleurs au sein	13	5,2
Trouble de l'humeur	10	4,0
Douleurs au site d'implantation	4	1,6

Tableau VI: Fréquence des effets secondaires.
(Table VI: Rate of side effects of implant)

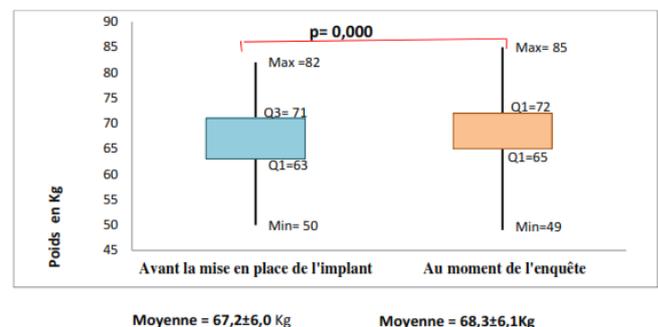


Figure 1. Variation du poids des clientes
(Figure 1: Weight variation of patients)

cédent d'avortement (73,8%) ont été majoritaires dans notre série. NGUNA et al [7] à KINSHASA et HAMZOUÏ [8] en Tunisie trouvent successivement 61% et 63,9% d'antécédent d'avortement dans leurs séries. Le phénomène de mariage précoce chez les jeunes filles de la ville de Mbujimayi et aussi les niveaux socio-économiques bas pourraient expliquer ces taux élevés car la plupart de nos clientes étaient des femmes en union de mariage (96,2% de cas) et les femmes non mariées ne représentaient que 3,8% de cas. Ce fait est de même affirmé par l'Organisation de Nations Unies, dans une étude réalisée en 2001 où 650 millions sur plus d'un milliard soit 62% des femmes mariées utilisent les contraceptifs à travers le monde. En Afrique ce taux est de 25% [17]. Une autre étude sur l'analyse des déterminants de la pratique contraceptive moderne chez les femmes en union au Cameroun en 2010 trouve que les femmes qui avaient un nombre d'enfants vivants élevés ont tendance à utiliser les méthodes contraceptives [18]. Puisque nos résultats restent proches de ceux observés chez KONE et al. [9] au Burkina Faso, cela pourrait s'expliquer d'une part par la qualité de la prise en charge des patientes au niveau du CSRéf CIV de la Consultation Périnatale (CPN) à la Consultation Post-natale (CPoN) en passant par la maternité avec dossiers régulièrement mis à jour et conseling systématique pour toutes les gestantes et dans le post-partum. D'autre part, par le fait que dans notre pays le taux moyen de fécondité est de 6,6 enfants pour chaque femme congolaise [4], alors que les femmes avec moins de 4 enfants n'ont pas cette culture d'utiliser une contraception. D'ailleurs, la majorité de nos clientes avait au moins 6-10 enfants en vie (55,2%) contre 43,3% ayant moins de 5 enfants. RALISATA et al. au Madagascar rappor-

tent par contre 85,1% de femmes ayant un nombre d'enfants compris entre 1-5 enfant [10]. Les habitudes sexuelles et la culture socio-culturelle de chaque milieu pourrait en être une autre explication d'une part et d'autre part, cette haute fréquence dans notre série s'expliquerait par le manque développement des services de PF, L'accessibilité difficile aux moyens contraceptifs et l'incapacité des campagnes de masse d'informations, d'éducation et de communications pour un changement de comportements.

- **Profession** : Bon nombre de nos clientes utilisant les Implants étaient des simples ménagères (41,3%) suivies des commerçantes (31,0%). Nguma et al. [7] à Kinshasa rapportent 71% de ménagères. Malgré que nos résultats confirment ceux antérieurement obtenus dans le même milieu de Mbuji-Mayi en 2014 dans une autre étude [13], une part assez importante des étudiantes a été observée dans l'usage d'implants au Gabon [19]. Ainsi, il ya lieu d'admettre la pensée burkinabaise stipulant que l'utilisation de la méthode contraceptive dépendrait de la concentration d'une population, de la catégorie de cette population et de la disponibilité de la méthode contraceptive dans le milieu où l'étude est effectuée [9,20].

- **Motif et arrêt d'utilisation de la contraception par implant** : Le principal motif d'utilisation d'Implants dans notre série était l'espacement des naissances en vue d'obtention de grossesses désirées dans 74,6%. Ce dernier a été estimé à 50,9% de cas dans la série de MUMBA A et al. [14]. Outre, ce motif, la gratuité de la méthode, appuyée par certains conseils de la part de professionnels de santé en ont constitué les facteurs favorisant l'utilisation et le désir de la grossesse en a été le motif principal d'arrêt chez plus de $\frac{3}{4}$ de cas de nos clientes soit 85,3%, ce qui corroborent les résultats de S.N. DIOP au Sénégal [5]. Il faudrait aussi noter que toutes nos clientes sous implants actuellement avaient déjà recouru à d'autres méthodes contraceptives naturelles : MAMA (98,4%), Préservatifs (96,0%) et Coït interrompu (90,1%). Nos résultats sont différents de ceux trouvés par NGUNA et al. à Kinshasa où les motifs les plus fréquents était l'expérience d'une nouvelle méthode 46,8% ; le choix d'une méthode efficace (24,6%) et facile à appliquer (8, 8%) [7] et à la série sénégalaise : 71,6% d'espacement de naissances et 25,3% pour une protection de longue durée contre la grossesse [5].

- **Effets secondaires et/ou complications de la contraception par implant** : Concernant les effets secondaires et/ou les complications, ils ont été signalés chez un certain nombre de nos clientes dont au premier rang la métrorragie (99,2%) sous forme de spotting suivie de l'irrégularité de cycle (97,2%) et de l'aménorrhée (95,2%). Tout en étant largement supérieur au 18% de métrorragie observée dans certaines contrées ivoiriennes [21], nos taux d'effets secondaires et/ou de complications rapportés dans la présente série restent aussi superposable à d'autres observés dans le même pays en d'autres lieux. Ceci prouve à suffisance la différence des caractéristiques socio-culturelles et économiques des milieux d'étude ainsi que du respect des critères d'éligibilité par les prestataires. Le traitement dépend de type d'effets secondaires et/ou de complications et du terrain.

CONCLUSION:

La méthode contraceptive par implant est l'apanage des femmes âgées, aux multiples enfants dans notre milieu, généralement déçu par d'autres méthodes antérieures. Malgré la satisfaction éprouvée par les clientes, elle entraîne quelques

effets secondaires dont il faudrait tenir compte avant son utilisation malgré sa bonne efficacité.

Contribution des Auteurs : Tous les auteurs ont contribué à la rédaction et à la révision critique de ce travail et approuvent cette version à soumettre.

Conflits d'intérêt: Tous les auteurs déclarent qu'il n'y a aucun conflit d'intérêt pour ce travail.

REFERENCES:

- [1] Bahamondes L. Implants contraceptifs sous-cutanés comparés à d'autres formes de contraceptions. Bibliothèque de Santé Génésique de l'OMS ; Genève, 2015.
- [2] Département de la santé reproductive et de la recherche, Organisation Mondiale de la Santé (OMS/RHR), et Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health/Center for Communication Programs (CCP) INFO Project (Projet d'INFO du centre pour les programmes de communication). Family Planning: A Global Handbook for Providers. Baltimore et Genève: CCP et OMS; 2011.
- [3] Cisse CT, Moreau JC. Comment améliorer la prescription et l'utilisation des contraceptions en Afrique de l'Ouest. Gynéco Venue d'Ailleurs ; 2005, 302 : 10 - 13
- [4] Ministère du Plan et Ministère de la Santé Publique. Enquête Démographique et de Santé II (EDS-RDC II). 2013-2014
- [5] Diop S, Gueye M, Tall A, Diadiou F. Les implants contraceptifs norplants : Evaluation des effets secondaires, du poids et de la tension artérielle dans 3 cliniques de planification familiale à Dakar. Journ. de Gynécol Obst. Biol. De la Réprod. ; mai 2003, 32 (3) : 246 – 251
- [6] Sergent F, Clamageran C, Bastard M, Verspyck K, Marpeau L. Acceptabilité contraceptif à l'étonorgestrel (Implanon). Journ. de Gynécol Obst. Biol. De la Réprod. ; Septembre 2004, 33 (5) : 407 - 415
- [7] Nguna A, Wolombo D, Mutombo A, Nguma J, Kasay A, Ligsalu C. Evaluation de l'usage de l'implant contraceptif à Kinshasa : étude préliminaire, Clinique Bonisa Libota, Kinshasa, 2005
- [8] Hamzoui R, Derbel S, Gorbob K, M'Hamdi A, Mansour H, Boulehia N. et al. La contraception par les implants sous-cutanés de lévonorgestrel : une étude Tunisienne. Presse Médicale, 1996 ; 25 (23) : 1063- 1065
- [9] Kone B, Lankoande J, Oudreago C, Bonane B, Touré B, Dao B et al. La contraception par les implants sous-cutanés de lévonorgestrel (Norplant) : Expérience Africaine du Burkina Faso. Médecine d'Afrique Noire : 1999, 46 (3) : 136-139
- [10] Ralisata L, Randaoharison P, Razafintsalama D. La contraception par les implants sous-cutanés de lévonorgestrel (Norplant) au CHU de Mahajanga Madagascar : Résultats préliminaires. Médecine d'Afrique Noire : 2000, 47 (10) : 410-415
- [11] Sivin I, Michell DR, Damey P. et al. Levonorgestrel Capsule implants in the United State: a 5 year study. Obstet. gynecol. 1998 : 46(8/9):416-20.
- [12] Shukuru-Salumu: Etude des facteurs limitant l'utilisation des méthodes contraceptives chez les femmes dans la cité d'UVIRA, Université Officielle de Bukavu, inédit ; 2009.
- [13] Kadima LC, Kazadi TP, Mukedi ME: Taux d'utilisation de méthodes contraceptives et profil des utilisatrices à Mbu-

- jimayi. Revue Méd de grand Lac du Déc. 2014 : (4) : 4-9
- [14]Mumba A, Ngiele A, Kalubi D, Milongou S, Mbuyamba L. La contraception par implant en milieux Kasaien : fréquence et profil épidémiologique des utilisatrices in presse, revue du grand lac : 2016
- [15]Berenson AB, Wieman CM, Ricker VI, Mc Cambs SL. Contraceptive outcomes among adolescents prescribed Norplant Versus oral contraceptives after one year use. Am J Obstet Gynecol 1997 ; 176:586 - 92
- [16]Madelenat P, Koskas M. Groupe de réflexion sur la contraception progestative. Update on the progestin-only contraception. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). nov 2008;37 (7):637-660.
- [17]O.N.U. : l'utilisation de contraceptions dans le monde en 2001, augmentation sensible de l'emploi des contraceptifs dans les années 1990, chronique édition en ligne, 2002 ; 39 (3) :178
- [18]Sorel F, Chom TK. Analyse des déterminants de la pratique contraceptive moderne chez les femmes en union au Cameroun ; cas de la ville de Yaoundé, Yaoundé 2008 ; 10 (5) : 267-285
- [19]Chesamoutandou S, Tiembniwantou G. Le comportement contraceptif des Gabonaises, les méthodes modernes : faible taux d'utilisation et déficit d'information, Méd. d'Afrique noire, 2001 ; 6(4): 206.
- [20]Rossier C, Hellen : Traductional Birthspaning Practices and Uptoke of family Planning During qualitative results in international perspectives on sexual and Reproductive Health, 40 (2) Burkina-Faso 2014
- [21]Susheela SJ. Coût et avantage des services des contraceptions, UNFPA, Guttmacher institut, juin 2012.