



Master complémentaire en médecine générale

Université Catholique de Louvain

*Etat des lieux de la connaissance et du positionnement des hommes
concernant la contraception masculine réversible.*

Etude quantitative sur la population masculine âgée de 18 à 35 ans

Par Julie de Spirlet-Lamarche

Travail de fin d'études en médecine

Année académique 2021-2022

Promotrice : Docteur Eléonore Tancré

Co-promoteur : Docteur Guy Beuken

Abstract

Contexte : La pilule contraceptive masculine est annoncée par le monde scientifique et médical depuis plus de 40 ans. Et pourtant, seuls le préservatif et le retrait sont aujourd'hui proposés aux patients comme moyens de contraception réversibles. En réponse à cette fausse promesse, des initiatives sont prises par des militants (ie. slip chauffant, « Andro-switch », etc.), lassés de ne pas pouvoir gérer seuls leur contraception. De nombreuses études sont en cours depuis 50 ans mais aucune n'a atteint la phase III de certification par manque de moyens financiers. Par ailleurs, le contraceptif hormonal utilisant l'énanthate de testostérone (ET), méconnu du grand public et pourtant reconnu par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), est utilisé en France de façon *off-label*.

Objectifs : Le but de ce travail est d'évaluer l'intérêt des hommes envers une contraception masculine réversible et d'apporter aux médecins plus d'informations sur cette même contraception. Ensuite, seront exposés les freins observés pour développer un moyen de contraception masculine réversible.

Méthodologie : Enquête quantitative transversale interrogeant 200 hommes âgés entre 18 et 35 ans. Elle est auto-administrée via les réseaux sociaux.

Résultats : Trois quarts des hommes interrogés sont intéressés par la contraception masculine et affirment que la contraception n'appartient pas uniquement à la femme. Le type de contraception masculin le plus connu dans notre échantillon est la contraception masculine thermique. Toutefois, de nombreuses craintes sont énumérées par les participants avec, dans la grande majorité des cas (63,5%), la peur liée au manque de recul ou d'études sur le sujet. Par ailleurs, la plupart des répondants (62,5%) se dirigeraient vers leur médecin généraliste s'ils devaient débiter l'utilisation d'un moyen de contraception masculine.

Conclusion : Un intérêt des hommes par rapport au moyen de contraception masculine est observé mais il faut, pour développer ce procédé, une source de financement importante des industries pharmaceutiques ainsi qu'une information plus large à destination des professionnels de soin. Si ces contraceptifs ne sont pas encore parfaits, ils permettent de donner un autre choix au couple pour leur contrôle de descendance.

Mots clefs : Autre planification familiale chez l'homme (Y14), question de genre (QC21), étude quantitative (QR32), médecin de famille (QS41).

Liste des abréviations

AFMPS : *Agence Fédérale des Médicaments et des Produits de Santé*

ARDECOM : *Association pour la Recherche et le Développement de la Contraception Masculine*

CMH : *Contraception masculine hormonale*

CMT : *Contraception masculine thermique*

DCGI : *Drug Control General of India*

DMAU : *Undécanoate de diméthandrolone*

ET : *Enanthate de testostérone*

FDA : *Food and Drug Administration*

FSH : *Hormone folliculo-stimulante*

GARCON : *Groupe D'action et de Recherche pour la contraception*

HAS : *Haute Autorité de la Santé*

HTA : *Hypertension artérielle*

IVG : *Interruption volontaire de grossesse*

LH : *Hormone lutéinisante*

MPA : *Medroxyprogesterone acetate*

NICHD : *National Institute of Child Health and Human Development*

OMS : *Organisation Mondiale de la Santé*

O'YES : *Organization for Youth Education & Sexuality*

RISUG : *Reversible Inhibition of Sperm Under Guidance*

SALF : *Société d'Andrologie de la Langue Française*

UT : *Undécanoate de testostérone*

Liste des figures

Figure 1 : Connaissez-vous un moyen de contraception masculine réversible ?	24
Figure 2 : Savez-vous que l'homme est fertile 24h/24 et 7j/7.....	25
Figure 3 : Connaissez-vous la méthode de contraception de votre/vos partenaire(s) ?.....	25
Figure 4 : Ressentez-vous de la frustration de ne pas pouvoir contrôler votre contraception lors de vos rapports sexuels?	26
Figure 5 : Aimerez-vous avoir davantage de contrôle sur votre contraception lors de vos rapports sexuels ?	26
Figure 6 : L'utilisation d'un moyen de contraception masculine réversible m'intéresse (en dehors de la vasectomie et du préservatif).	27
Figure 7 : Quel(s) élément(s) vous pousseraient-ils à vous y intéresser ?.....	28
Figure 8 : Le rôle de la contraception appartient principalement à la femme.....	28
Figure 9 : Avez-vous déjà parlé de la contraception masculine réversible avec votre partenaire ?	29
Figure 10 : Avez-vous déjà discuté de la contraception masculine réversible avec un médecin ?	29
Figure 11 : Aide à la consultation	41

Table des matières

Abstract	1
Liste des abréviations.....	2
Liste des figures.....	3
I. Introduction.....	6
II. Méthodes contraceptives connues et étudiées.....	10
a. Introduction.....	10
b. Les contraceptifs hormonaux.....	11
<i>Enanthate de testostérone</i>	12
<i>Autre ester de testostérone</i>	15
<i>Androgène et progestatif</i>	15
<i>Agent unique</i>	16
c. Les contraceptifs non hormonaux	18
d. Les contraceptifs thermiques.....	19
III. Méthodologie.....	21
a. Méthode utilisée	21
b. Critères d'inclusion et d'exclusion	21
c. Comité d'éthique.....	22
d. Analyse des résultats.....	22
e. Choix des articles.....	22
IV. Résultats.....	24
V. Discussion.....	31
a. Biais et limitation de l'étude	31
b. Discussion des résultats	31
VI. Conclusion	39
VII. Remerciements.....	42
VIII. Bibliographie	43
IX. Annexes.....	47
Annexe 1 – Mécanisme de la CMT	47
Annexe 2 – Androw-switch.....	48
Annexe 3 – Slip chauffant	49
Annexe 4 – Coefficient de Pearson.....	50
Annexe 5 – T Student et Chi ²	50

Annexe 6 – Comité d’Ethique	53
Annexe 6 suite	54
Annexe 7 – Réponses non reprises	55
Annexe 8 – Questionnaire	56

I. Introduction

En 1978, Robert SCHOYSMAN, professeur renommé en physiologie de la reproduction à l'Université Libre de Bruxelles (ULB), annonçait l'arrivée imminente d'un nouveau moyen de contraception réversible : une pilule contraceptive pour homme (1). Depuis lors, nous n'avons toujours aucune visibilité sur une éventuelle commercialisation d'une pilule contraceptive réservée à la gent masculine. Le préservatif demeure donc en Belgique l'unique moyen de contraception masculine réversible médicalisé et reconnu par l'Agence Fédérale des Médicaments et des Produits de Santé (AFMPS) (2) (3).

Pourtant, la presse fait régulièrement état de nouvelles avancées et promet sans retenue l'arrivée prochaine de nouveaux moyens de contraception masculine qualifiés par elle de révolutionnaires.

Dans l'attente d'une telle pilule, la contraception et la planification familiale se présentent bel et bien comme des préoccupations majeures de santé publique. Dans le monde, on compte encore 40 à 45% de grossesses non désirées causant des problèmes sanitaires importants (4).

Comptant 11 moyens de contraception féminins et seulement 3 moyens de contraception masculins, la contraception est aujourd'hui encore, dans la plupart des pays, vue comme l'affaire de la femme (5). Parmi ces 3 contraceptifs masculins, le retrait et le préservatif ont une efficacité très limitée tandis que le dernier, la vasectomie, est considéré comme irréversible. Toutefois, la médicalisation et la féminisation de la contraception sont régulièrement remises en cause ces dernières années.

Depuis près de 50 ans, des recherches menées partout dans le monde visent à élargir le spectre de la contraception masculine que celle-ci soit hormonale, non hormonale ou encore thermique. Ces recherches n'ont donné lieu qu'à peu d'aboutissement.

A l'heure actuelle, les hommes réclament également un changement de mentalité et souhaitent pouvoir, eux aussi, contrôler leur descendance. Ce phénomène est loin d'être récent. En 1979, une association militante appelée « ARDECOM¹ » a été lancée par un groupe de militants français dans le but d'évoquer et de discuter les sujets liés à la contraception masculine. Cette association a d'ailleurs expérimenté la contraception hormonale et

¹ Association pour la Recherche et le Développement de la Contraception Masculine.

thermique sur une centaine de volontaires sans aucun soutien d'une quelconque étude clinique (6).

Si les méthodes et moyens de contraception utilisés ne sont pas connus ou reconnus par l'AFMPS, de nombreux hommes lassés de ne pas contrôler efficacement leur sexualité se sont lancés dans la confection d'un « slip chauffant » ou portent un « *Andro-switch* », anneau en silicone maintenant les testicules à l'entrée du canal inguinal, ce avec ou sans suivi médical (2).

En France, les Docteurs J.-C. SOUFIR et A. MIEUSSET sont les seuls médecins à utiliser la contraception hormonale masculine. Concrètement, celle-ci consiste à administrer 200 mg d'énanthate de testostérone (ET) en intra-musculaire de façon hebdomadaire. Cette technique a été reconnue par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) mais uniquement pour une durée d'utilisation de 18 mois. Toutefois, celle-ci demeure aujourd'hui largement méconnue par le corps médical et, a fortiori, par la population (2).

Une seconde méthode, commercialisée en vente libre, a été imaginée par le Docteur A. MIEUSSET il y a près de 30 ans. Il s'agit de la contraception thermique. Elle consiste à augmenter la température des testicules de 2 degrés stoppant ainsi la spermatogenèse et rendant donc le patient non fertile. Le Docteur R. MIEUSSET affirme que la demande masculine est grandissante. Si en 2012, il suivait dans le cadre d'une contraception hormonale (CMH) et thermique (CMT) 5 patients par an, en 2020 il en comptait 80 (7).

Cependant malgré l'évolution des mentalités et une demande soutenue de la gent masculine, le monde médical n'est pas encore à même de conseiller correctement les patients masculins désireux d'utiliser l'un de ces moyens contraceptifs. Dans une grande majorité des cas, les médecins ne connaissent pas les différents moyens contraceptifs susnommés, ni leurs effets. A l'ère où l'information est disponible (presque) gratuitement en ligne, le patient débute, seul et sans suivi médical, l'utilisation de nouveaux moyens contraceptifs comme par exemple un contraceptif thermique.

Face à ce constat, le médecin doit s'interroger et s'informer sur le sujet, au risque de manquer à son premier devoir : assurer la santé de son patient. Il lui faut donc connaître ces différents moyens contraceptifs, leur fonctionnement, leurs avantages et effets indésirables, pour ensuite pouvoir conseiller et accompagner au mieux les patients.

En Belgique, le Docteur D. MURILLO, gynécologue à l'hôpital Saint-Pierre et formé par le Docteur R. MIEUSSET, s'est spécialisé dans la contraception masculine thermique et forme à son tour le personnel de soin de santé. Depuis quelques années, il voit ses plages horaires réservées à la contraception masculine se remplir de plus en plus rapidement. Ceci ne fait que confirmer l'intérêt grandissant déjà évoqué (8).

Le Docteur D. MURILLO s'est judicieusement penché sur les causes de l'inquiétant retard du corps médical au sujet de la contraception masculine. Dans sa formation « *Shoukria* » (8) basée sur la contraception masculine thermique, il expose les raisons, non singulières, du non développement de la contraception masculine.

Tout d'abord, les aprioris de genre ancrés dans les mœurs présentent la femme comme seule responsable de la contraception (8). Cette responsabilité s'est naturellement mise en place en parallèle au constat biologique de l'enfant porté par la femme.

Ensuite, il met en lumière le peu d'intérêt et d'investissement du corps médical en reliant ceux-ci à un manque de formation reçue et de connaissances acquises. Pour que les médecins puissent en parler sans difficulté lors de leur consultation, ils doivent pouvoir préalablement s'appuyer sur des études validées. Or à ce jour, il manque cruellement d'études scientifiques abouties sur le sujet notamment à cause des dépenses financières extrêmement lourdes qu'elles entraînent.

Pourtant, pour pallier ce manque d'information, il existe depuis 2 ans de nombreuses initiatives. Un premier colloque intitulé « *focus sur les couilles en 2020* » fut organisé par l'association O'YES² et ses partenaires (9). Cette initiative a suscité beaucoup d'intérêt chez les hommes, les femmes mais aussi chez les médias ou encore le personnel de soins de santé.

Du côté des lobbys pharmaceutiques, le manque de recherches et de moyens financiers nécessaires peut s'expliquer par la crainte de se disperser et de perdre ainsi les marchés très florissants des contraceptifs féminins et du préservatif qui rapportent chaque année des milliards de dollars (10). En effet, si la pilule contraceptive oestro-progestative est largement utilisée et représente une source financière importante, la contraception masculine semblerait toucher un plus petit panel de la population et serait donc moins rentable. Depuis

² O'YES (Organization for Youth Education & Sexuality – anciennement SIDA'SOS) est une ASBL créée par des jeunes pour des jeunes. Elle est active dans le domaine de l'éducation et de la promotion de la santé.

50 ans, de nombreuses pistes ont été explorées mais aucune ne s'est conclue par une réussite en phase III de l'étude à cause des moyens financiers nécessaires trop importants (8).

Par ailleurs, le changement de mentalité au sein de la population masculine a pu également être impactée par la crise de la pilule oestro-progestative en 2012 (11). Les femmes sont en effet demandeuses d'une plus grande offre de moyens contraceptifs afin de pouvoir choisir celui le mieux adapté à leur personne. Elles souhaitent également que les effets indésirables de ces contraceptifs soient drastiquement réduits. La question de savoir si cette crise a permis aux femmes de discuter plus librement et ouvertement de leur contraception avec leur médecin et/ou leur compagnon est ouverte. Cela a-t-il permis de transformer un sujet tabou en un sujet plus abordable au sein du couple ?

Dans ce contexte, la présente enquête a pour but d'étudier au sein d'une population masculine sexuellement active l'intérêt porté à la contraception masculine et dresser un état des lieux. En parallèle, cette étude vise également à sensibiliser les médecins généralistes sur leurs devoirs d'information sur le sujet et de conseil de leurs patients. Concrètement, l'enquête tentera de répondre aux questions telles que : Les hommes sont-ils prêts et désireux de s'impliquer dans la planification familiale ? Quels sont les moyens de contraception masculine utilisés à l'heure actuelle et quels sont ceux qui sont en cours d'étude ? La population évolue-t-elle plus vite que la science dans ses réflexions et comportements ? Quelle est la place du médecin généraliste dans cette nouvelle ère contraceptive ?

Enfin, l'étude transversale quantitative s'adresse uniquement aux hommes âgés entre 18 et 35 ans. La tranche d'âge a été choisie car elle touche une population sexuellement active, moins (ou pas) concernée par la vasectomie, caractéristique de la population retrouvée dans les centres de planning familial et, enfin, concernée par le développement des contraceptifs réversibles de demain.

II. Méthodes contraceptives connues et étudiées

a. Introduction

De nombreuses études relatives aux moyens de contraception hormonale, non hormonale et thermique ont vu le jour depuis les années 1970. Cependant, peu de résultats concluants ont été dévoilés au grand public. Aujourd'hui, nous évoquons encore et toujours le retrait et le préservatif comme moyens de contraception réversibles.

En 1920, les premiers préservatifs en latex synthétique furent créés. Ils connurent un rebond d'utilisation lors de l'arrivée du VIH dans les années 1980 (12). Ils sont actuellement les seuls à protéger contre les maladies sexuellement transmissibles.

Selon une étude de l'Haute Autorité de la Santé (HAS) (13), plus d'un français sur deux abandonne le préservatif après un an d'utilisation car cela diminuerait le plaisir masculin. Si son indice de Pearl³ théorique est de 2 (0,3 pour la pilule oestro-progestative), sa fiabilité dépend fortement de son utilisation ou plutôt de son utilisateur. Selon l'HAS, l'utilisation du préservatif pour une centaine de couples cause, lors de la première année de relation, 15 grossesses non-désirées, reléguant le préservatif à un des moyens contraceptifs le moins fiable (13).

Un autre moyen contraceptif dont on ne parlera pas dans ce travail est le retrait. Malgré un indice de Pearl pratique de 20, il est pratiqué depuis l'antiquité pour limiter les grossesses.

Ensuite, la vasectomie, chirurgie à laquelle recourent des milliers d'hommes belges, est une pratique considérée comme irréversible et est dès lors exclue de cette étude.

Parmi les études effectuées, une seule, concernant l'ET a été validée par l'OMS. De nombreuses autres études, évoquées ci-dessous, ont montré une certaine efficacité contraceptive du « *Reversible Inhibition of Sperm Under Guidance* » (RISUG), du « Vasalgel », du slip chauffant ou encore de la combinaison d'androgène et progestatif mais ils sont encore au stade expérimental.

³ Indice de Pearl : C'est un outil statistique utilisé dans les essais cliniques pour mesurer l'efficacité des méthodes de contraception. Cela correspond au nombre de grossesses observées pour 100 femmes utilisant une contraception durant un an (14).

b. Les contraceptifs hormonaux

Nous citerons ci-dessous uniquement les études prometteuses ou qui ont d'ores et déjà fait leurs preuves.

A titre introductif, la fécondité masculine est, tout comme chez la femme, liée à l'effet des hormones lutéinisante (LH) et folliculo-stimulante (FSH) (générée par l'hypophyse) mais également par la testostérone générée dans les testicules (95%) et dans les surrénales (5%). La testostérone est 40 à 100 fois plus présente dans les testicules que dans le sang chez un homme en bonne santé (15). Mais si la testostérone induit en partie la spermatogenèse, les androgènes sont également importants pour la libido, le maintien de la masse musculaire, l'érection, l'humeur, etc. (34). Il faut dès lors garder un taux sérique minimum grâce à l'ajout d'androgène dans le moyen de contraception hormonale pour préserver ces fonctions mais empêcher la spermatogenèse (15). La diminution de la testostérone intra-testiculaire inhibe la maturation des spermatozoïdes en perturbant les stades post-méiotiques de la spermatogenèse sans interférer avec les cellules souches (7).

En 1950, le chercheur CG. HELLER et son équipe ont provoqué l'azoospermie⁴ en cherchant à stimuler la spermatogenèse par l'administration de propionate de testostérone (16). D'autres chercheurs ont ensuite testé en 1979 la première pilule contraceptive masculine à base de testostérone exogène. Le but de cette contraception hormonale est de mettre au repos les cellules de Sertoli (17). Grâce à un effet rétroactif sur l'hypothalamus, la production de LH et FSH par l'hypophyse est inhibée et empêche dès lors la spermatogenèse (12). Ceci engendre donc une azoospermie, sachant que la plupart des hommes compte entre 15 à 150 millions de spermatozoïdes par ml d'éjaculat. Cependant, il a été observé que l'oligospermie sévère⁵ rendait cette contraception sûre avec un taux de fécondation à <1% par an, comparable à la contraception féminine (12)(34). L'oligospermie est atteinte après 3 à 4 mois et il faudra attendre le même laps de temps après l'arrêt de la testostérone pour un retour à la fertilité normale.

⁴ Zéro spermatozoïde dans 1ml d'éjaculat.

⁵ Concentration de <1millions de spermatozoïdes par ml d'éjaculat.

Contrairement à la pilule féminine, la contraception masculine hormonale ne pourra pas être prise par voie orale car la molécule sera rapidement dégradée par le passage hépatique mais devra donc être injectée par voie intramusculaire (12).

ENANTHATE DE TESTOSTÉRONE

De l'étude ...

Le premier ester de testostérone, l'ET, a été testé dans deux études multicentriques guidées par l'OMS (1986-1990 et 1990-1994) incluant un échantillon de respectivement 271 et 358 hommes. La première étude a démontré l'azoospermie et son efficacité tandis que la deuxième a démontré l'efficacité contraceptive d'une oligospermie. Cette contraception hormonale est la seule à l'heure actuelle à être administrée aux patients comme moyen contraceptif et ce uniquement en France (17).

Durant ces études simultanées, une injection intramusculaire hebdomadaire de 200 mg de ET a été administrée aux participants (17). Les auteurs ont reporté que 57,9% avaient atteint une azoospermie et avaient en parallèle arrêté toute autre contraception durant un an (17). Après cette période, ils ont relevé seulement une grossesse (sur 271 couples) ce qui donne un indice de Pearl pratique de 0,8. La pilule contraceptive a, pour rappel, un indice de Pearl pratique de 2,4 (13). La deuxième étude a montré un indice de Pearl de 1,4 avec un seuil d'efficacité retenu à moins de 3 millions de spermatozoïdes/ml d'éjaculat (17). Il ne semble pas y avoir de critères prédisant si un homme répondra favorablement à ces hormones mise à part la variation interraciale. En effet, 98% des hommes d'origine chinoise dans cette étude sont devenus azoospermiques comparativement à 60% des caucasiens mais aucune explication n'a été trouvée (18)(34).

Il faudra attendre 3 mois d'utilisation pour que la contraception soit efficace et également 3 à 4 mois après l'arrêt du traitement pour récupérer une concentration en spermatozoïdes supérieure à 20 millions/ml d'éjaculat (17).

Les principaux effets indésirables rencontrés sont la prise de poids pour 1,3% des participants (en moyenne 2kg), l'augmentation de l'hématocrites pour 1,3% d'eux (2% en moyenne), pour certains une gynécomastie, de l'agressivité, une libido majorée (2% des répondants) ou encore de l'acné (5,7% des répondants) (5).

Cependant, ces effets indésirables ont engendré un arrêt de traitement chez seulement 6% des participants et 5% d'eux ont arrêté à cause de l'intolérance aux injections (17). Cette contraception ne peut être prise que pendant 18 mois, car aucune étude n'a été conduite au-delà de ce délai (12).

Par ailleurs, l'ET est utilisé depuis plus de 30 ans dans le monde entier comme traitement de l'hypogonadisme et pendant une durée supérieure à 18 mois (6). Cependant, la posologie varie lors de ce traitement entre 220 et 250 mg tous les 10 à 14 jours.

En France, ce moyen de contraception est utilisé de façon *off-label* et uniquement prescrit, semble-t-il, par les Docteurs J.-C. SOUFFIR et R. MIEUSSET (6).

Des variations interindividuelles en termes de réponse au traitement peuvent engendrer une grossesse dans moins de 1% des cas (19). Cependant, la bonne réponse au traitement peut être contrôlée grâce à un spermogramme.

... à la pratique

Selon le « *Guide pratique d'une contraception masculine hormonale et thermique* » (20), un bilan doit être réalisé au préalable à l'aide d'une anamnèse et d'un examen clinique complets, d'un spermogramme et d'un bilan biologique, pour s'assurer que le sperme soit considéré comme fécondant avant l'utilisation de ce dispositif (20).

A l'anamnèse, seront exclus :

- Les hommes de plus de 45 ans car il n'y a pas assez de recul sur d'éventuels impacts de la CMH sur la prostate.
- Les fumeurs de plus de 5 cigarettes par jour ou ceux présentant une consommation importante d'alcool. Ces derniers facteurs engendrent une diminution de la concentration d'androgène (17) (35).
- Les patients ayant dans leur traitement chronique des médicaments :
 - i. s'opposant à la libération des gonadotrophines (neuroleptiques, antidépresseurs, glucocorticoïdes) ;
 - ii. perturbant la synthèse des androgènes (antimycosiques systémiques imidazolés) ;
 - iii. modifiant l'action périphériques des androgènes en modifiant l'activité de la 5alpha-réductase (finastéride, dutastéride et minoxidil) ;

- iv. se liant aux récepteurs des androgènes (la spironolactone) ;
- v. modifiant le transport des androgène en stimulant directement la synthèse hépatique de la SHBG⁶ (les hormones thyroïdiennes et les antiépileptiques) (17).

- Les patients ayant dans leur affection chronique : une pathologie cardiaque, une hypertension artérielle (HTA), une pathologie rénale, hépatique (ictère obstructif, stéatose), neurologique, respiratoire (apnée du sommeil), psychiatrique (psychose, hyperactivité), dermatologie (acné,...), prostatique (car des études montrent que la testostérone majore ces affections) (17).
- Les patients avec un parent au premier degré ou deux parents du deuxième degré ayant souffert un cancer de la prostate (17).

A l'examen clinique, seront écartés les patients :

- Hypertendus (TA > 150/90) ;
- Obèses avec un indice de masse corporelle (IMC) > 30 ;
- Présentant de l'acné ;
(car l'administration de ET engendre ces effets indésirables et pourrait dès lors aggraver ces affections) ;
Ainsi que les patients présentant :
- Un varicocèle ;
- Une atrophie testiculaire (nécessitant un examen approfondi pour exclure une anomalie de base).

Seront également exclus les patients qui, à la prise de sang, ont une anomalie :

- De la formule sanguine, du cholestérol HDL et LDL, de la calcémie ;
- Du PSA ;
- De la fonction hépatique ;
- De la fonction rénale.

Ceci afin d'exclure toute anomalie pré-existante qui pourrait avoir un impact sur le traitement.

⁶ Sex hormon binding globuline.

Nous écarterons également les patients avec un spermogramme anormal pour exclure des anomalies qui empêcheraient le retour à la normalité après le traitement.

Si aucune de ces contre-indications n'est reprise chez le patient, ce dernier peut débuter le traitement pendant une durée maximale de 18 mois. Il sera nécessaire de prévoir un suivi rigoureux, à savoir une prise de sang et un spermogramme tous les 3 mois pour évaluer l'efficacité et l'innocuité du traitement. Si le spermogramme montre plus de 1 million/ml d'éjaculat ou qu'une anomalie clinique ou biologique majeure est soulignée (trouble de l'humeur et/ou sexualité ou hémocrite majoré) le traitement sera arrêté. Un tel traitement coûte par ailleurs 10 euros par injection au patient (17).

AUTRE ESTER DE TESTOSTÉRONE

D'autres esters de testostérone ont également été étudiés. L'undécanoate de testostérone (UT) a été testé lors d'une étude multicentrique de phase III financée par l'OMS en Chine et comptant 1045 hommes sains et fertiles (21). L'étude consistait à injecter 500mg de UT mensuellement et ce pendant 30 mois. De bons résultats ont été observés : 95,2% des hommes étaient au moins oligospermiques et seulement neuf grossesses ont été recensées, soit un taux d'échec cumulatif de 1,1 pour 100 hommes (21). Peu d'effets indésirables majeurs ont été observés. Les plus fréquents furent l'acné (n=77), l'inconfort au site d'injection (n=41), un changement de comportement (n=8) ou encore de la transpiration faciale (n=8). Cependant, deux participants n'ont pas retrouvé leur taux de fertilité normal après l'arrêt du traitement. Ces études ne furent pas poursuivies, sans explication donnée (21).

ANDROGÈNE ET PROGESTATIF

Ensuite, pour diminuer les effets secondaires liés à l'hyperandrogénisme, les chercheurs ont décidé d'associer un progestatif⁷ à la testostérone.

i. Une étude publiée par les professeurs G. M. H. WAITES et E. NIESCHLAGLLS (22) compte 55 participants fertiles. L'étude consistait à placer un implant de testostérone en sous cutané (à changer tous les 4 à 6 mois) et à administrer 300mg de medroxyprogesterone acetate (MPA) en intramusculaire tous les 3 mois. Aucune grossesse n'est survenue en 12 mois de traitement

⁷ Les progestatifs agissent en faisant un rétrocontrôle négatif sur FSH et LH empêchant la production de testostérone et la spermatogenèse (17). L'hypotestostéronémie, qui peut engendrer des troubles de sexualité, est suppléée par la testostérone en gel ou en injection.

et 94% des sujets ont atteint le seuil de contraception (<1million de spermatozoïdes/ml). Le traitement engendre par ailleurs une augmentation du poids et de l'hématocrite de 3% en moyenne (22). Sur base de cette expérience, une étude à plus grande échelle devrait être réalisée pour valider cette méthode.

ii. Pour augmenter l'autonomie du patient et diminuer les contraintes du traitement, une étude sur 35 couples a étudié l'efficacité d'un progestatif per os (2x/10mg de MPA/jour) associé à et un gel de testostérone. Cette étude a donné lieu à deux contaminations féminines par testostérone et un arrêt pour agressivité (17).

iii. En 2003, la première étude double aveugle « placebo – contrôle » a été menée auprès de 589 hommes pour évaluer l'effet de l'association de l'étonogestrel en implant combiné à une injection de UT toutes les 12 semaines (23). Au cours de cette étude, 89% des hommes ayant reçu le traitement sont devenus oligospermiques. Les chercheurs ont souligné qu'il fût bien toléré mais que des effets indésirables comme la prise de poids, l'acné et la transpiration pouvaient être partiellement liées aux hormones (23). Différents dosages de progestérone et de testostérone ont été testés et l'étude a été menée jusqu'à sa phase II.

iv. Un gel transdermique à base de 19-norprogesterone-derived (Nestorone) en association avec un gel à base de testostérone a été la base d'une étude de 6 mois, rendant 89% des hommes oligospermiques (23)(12). Un gel unique combinant les deux gels est en cours d'étude dans le réseau d'essais cliniques contraceptifs du « *National Institute of Child Health and Human Development* » (NICHD) (15).

Comme démontré, l'association d'androgènes et de progestatifs a été déclinée sous toutes les formes (patch, gel, implant, injection trimestrielle, ...). Nombreuses sont celles qui ont montré de bons résultats mais aucune d'elles n'a vu un protocole expérimental accepté par manque de moyens (17).

AGENT UNIQUE

i. Le dernier en date est l'undécanoate de diméthandrolone (DMAU), développé par le NICHD. Il a fait ses preuves chez les rongeurs et les lapins (23). C'est un 19-norandrogène synthétique puissant qui se lie sur les récepteurs de la progestérone et des androgènes (12). Ses avantages sont liés à son administration qui peut être faite par voie orale ou par injection intramusculaire. Le DMAU a également l'avantage de prouver une efficacité par ce seul dispositif, sans être associé à une autre hormone (23). Une étude de 28 jours a été réalisée en

2018 aux USA par « *University of Washington and Los Angeles Biomedical Research Institute at HarborUCLA Medical Center (LA BioMed)* » montrant un résultat positif dépendant de la dose administrée variant de 100 à 400 mg (24). Les chercheurs ont mesuré le taux sérique de FSH, de LH et de testostérone chez tous les sujets ayant reçu des doses de 400mg de DMAU (n=19). On a également pu retrouver un dosage de LH et FSH inférieur à 1,0 UI/L chez tous les patients à l'exception de un et une diminution marquée de la testostérone. Le DMAU oral pourrait ainsi agir comme un progestatif et un androgène unique et devenir par là un prototype de "pilule masculine" (23). Il faudrait une étude plus longue de minimum de 6 à 8 semaines, pour valider l'efficacité sur la spermatogenèse sur un large échantillon mais également au long cours pour observer les effets potentiels sur les os et sur l'humeur du patient dû à la diminution des œstrogènes (24).

Cependant, peu d'effets indésirables liés à la carence androgénique ont été recensés. La plupart des effets étaient retrouvés autant dans la population active que dans celle ayant reçu un placebo, à l'exception d'une diminution de la libido (respectivement 8 contre 1). De plus, les effets indésirables sont « dose-dépendant » car 6 patients sur 8 se plaignant d'une diminution de libido avaient reçu 400mg de DMAU (24). Par ailleurs, plus d'1 participant sur 2 (54%) affirmait qu'il l'utiliserait comme principal moyen de contraception si celui-ci était disponible et 80% étaient satisfaits de cette méthode, sans distinction entre les personnes ayant reçu 200mg et 400mg de DMAU (15).

ii. Un autre agent unique fait partie des études récentes et encourageantes : le 11beta méthyl-nortestostérone. Une étude sur un laps de temps de 28 jours a en effet montré une suppression nette des gonadotrophines sans effets indésirables graves (15).

En conclusion, l'efficacité de la contraception masculine hormonale est acquise et un traitement actif et disponible existe (17). Les androgènes seuls ont une efficacité confirmée contrairement aux associations d'androgènes et de progestatifs qui ont une meilleure acceptabilité grâce à un taux de testostérone sérique normal mais ils nécessitent des études sur de plus grands effectifs.

c. Les contraceptifs non hormonaux

Des nouvelles approches différentielles sont également en cours d'étude. Contrairement à la contraception hormonale, celles-ci n'inhibent pas la rétroaction de l'axe hypothalamo-hypophysaire et ainsi évite les effets indésirables liés aux hormones (15).

i. La première approche étudiée est le RISUG. Ce procédé est développé en Inde depuis plus de 20 ans mais aucune autorisation n'a été validée en dehors de ce pays (17)(10). L'objectif de cette contraception est d'injecter un copolymère de styrène et d'anhydride maléique dans les canaux déférents pour obstruer ceux-ci (10). La contraception est atteinte également grâce à sa charge positive qui entraîne une rupture de l'acrosome du spermatozoïde (17). L'innocuité et l'efficacité sont prometteuses. En effet, sur les 200 hommes traités, aucune grossesse ne fut recensée chez la partenaire et l'azoospermie était obtenue après 1 à 4 mois de traitement (mais la plupart avant 2 mois). Mais la réversibilité n'a pas encore été étudiée chez les hommes malgré les résultats positifs chez les singes et chez les lapins. En effet, la fertilité était revenue après 135 à 150 jours chez 100% de ceux-ci après le retrait de ce polymère. Les firmes pharmaceutiques étaient dans un premier temps intéressées par ce nouveau procédé à l'allure révolutionnaire mais sachant qu'il s'agissait d'une méthode unique et peu coûteuse, elles se sont rapidement retirées (10). La méthode est actuellement en étude clinique de phase III dans plusieurs régions d'Inde et attend l'approbation du « *Drug Control General of India* » (DCGI) pour une vente diffusée (10). Les avancées selon B. KHILWANI *et al.* sont prometteuses : « ... *RISUG quant à lui représente un espoir qui a un rythme lent et des inconvénients, mais qui va dans la bonne direction* » (traduction française de l'article « *RISUG as a male contraceptive: journey from bench to bedside* ») (10).

ii. La seconde approche étudiée, appelée le « Vasalgel », est développée aux Etats-Unis et permet un blocage sélective des spermatozoïdes au niveau des canaux déférents. Après injection, l'acide styrène-alt-maléique forme un hydrogel qui adhère aux parois, remplit la lumière de canaux déférents et agit comme une barrière mécanique, empêchant le passage des spermatozoïdes mais grâce à son hydroperméabilité il permet de laisser passer les éléments solubles dans l'eau (17)(25). Lors d'une étude réalisée sur des lapins, du bicarbonate de sodium a été injecté à hauteur de l'hydrogel dans les canaux déférents, après 14 mois d'azoospermie obtenu grâce au Vasalgel. Les chercheurs ont conclu à une réversibilité 6 mois

après la réversion avec une concentration et une mobilité des spermatozoïdes revenues à la normale. Cependant un reste du produit testé ou une altération des fonctions épидидymaire et déférentielle pourraient influencer le parcours, post traitement, des spermatozoïdes (25). Malheureusement, les études sont encore limitées aux singes et aux lapins car il n'y a pas assez de soutien financier pour appliquer ceci aux hommes (17)(15).

d. [Les contraceptifs thermiques](#)

Enfin, une dernière méthode contraceptive investiguée par l'équipe toulousaine du Docteur R. MIEUSSET est utilisée par de nombreux hommes à ce jour. Il s'agit de la contraception thermique (20)(cfr. [Annexe 1](#)).

Si cette méthode est connue depuis l'Antiquité grâce au bain chaud, les chercheurs, dont le Docteur R. MIEUSSET, ont mis en place des dispositifs plus pratiques comme le slip chauffant. Cette méthode consiste à augmenter la température des testicules de 2 degrés et ainsi diminuer la spermatogenèse (20). Pour ce faire, on remonte les testicules au niveau de la poche inguinale superficielle durant 15 heures par jour.

Il existe à l'heure actuelle deux méthodes utilisées par les hommes : l'anneau ou « *Andro-switch* » (cfr. [Annexe 2](#)) et le slip chauffant ou « Remonte-Couilles Toulousain » (cfr. [Annexe 3](#))(20). Les deux méthodes consistent à faire passer le pénis et le scrotum dans un anneau ou dans un orifice inséré dans le slip pour remonter les testicules contre le corps et ainsi augmenter la température des testicules. Cependant, le slip chauffant est uniquement autorisé car il a déjà fait l'objet de plusieurs études. En effet, l'« Andro-Switch », imaginé par un infirmier français, a vu son interdiction de vente le 10 décembre 2021 car aucune étude n'avait été réalisée. Cependant, de nombreux patients se le sont procuré et il est encore, à ce jour, en vente libre sur des sites internet. Une méthode encore peu étudiée s'ajoute à cela utilisant un dispositif chauffant à 41 degrés placé dans le slip (8).

La plus-value de la méthode thermique est l'inexistence d'effet secondaire relevé par les patients de l'étude.

Cependant, les hommes ayant ou ayant eu une anomalie de la descente des testicules, une hernie inguinale, un cancer des testicules, une torsion du cordon spermatique uni ou bilatérale ou encore présentant une obésité morbide ne peuvent utiliser ces méthodes par manque d'études réalisées jusqu'ici. A l'examen clinique, il faudra réaliser une palpation testiculaire

pour exclure du traitement tout patient avec absence d'un testicule dans le scrotum, une hypotrophie testiculaire unilatérale sans cause retrouvée, un varicocèle ou encore une pathologie cutanée scrotale ou inguinale (mycose ou eczéma) (20)(17). Il faudra également s'assurer que le spermogramme est normal avant de débiter le traitement.

Pour s'assurer de l'efficacité de la contraception thermique, il est primordial de réaliser un spermogramme après 3 mois d'utilisation quotidienne pour évaluer si le seuil contraceptif (<1million spermatozoïdes/ml de sperme) est atteint. Ensuite, ce procédé de contrôle est réalisé tous les 3 mois. Durant la phase inhibitrice⁸ de minimum 3 mois, la contraception doit être assurée par une autre méthode contraceptive. Par ailleurs, le retour à la fertilité est estimé à 6 à 9 mois suite à l'arrêt du traitement (20). Lorsqu'un arrêt de contraception est envisagé dans un but de fécondation, il faut s'assurer qu'un autre moyen de contraception est observé pendant ce délai. En effet, le risque d'aneuploïdie⁹ est augmenté durant l'utilisation de ce type de contraception, et dans les mois qui suivent ce type de contraception (17).

Cette technique peut être utilisée pendant une durée maximale de 4 ans car aucune étude n'a été réalisée au-delà de ce terme. Le Docteur R. MIEUSSET souligne que pour reconnaître et diffuser en masse le slip chauffant, il faudrait observer 140 couples pendant un an avec un groupe témoin. Cela coûterait environ 900.000 euros. Son équipe dépose d'ailleurs un projet de recherche chaque année depuis 2011 mais aucun n'a jamais été retenu (7).

⁸ Durée nécessaire à l'obtention du seuil contraceptif (<1million de spermatozoïdes/ml de sperme).

⁹ Etat d'une cellule ou d'un individu dont le lot chromosomique est caractérisé par la présence ou la perte d'un ou de plusieurs chromosomes entiers (définition Larousse).

III. Méthodologie

a. Méthode utilisée

Pour répondre aux objectifs de l'enquête, le choix s'est porté vers une étude quantitative transversale. En effet, contrairement à la méthode qualitative, la population cible est mieux représentée grâce à un échantillon plus large. Par ailleurs, cette méthode permet de conclure avec des données mesurables statistiquement et convient mieux à l'investigation recherchée. L'objectif est de pouvoir quantifier le phénomène étudié et l'intérêt des participants. Le questionnaire a été diffusé de façon électronique par le biais des réseaux sociaux via un lien anonyme et sécurisé grâce au logiciel « Qualtrics® ».

Grâce à ces 23 questions, la volonté est de faire un état des lieux sur les craintes, les connaissances et l'intérêt des hommes âgés entre 18 et 35 ans sur la contraception masculine réversible. Etant donné que le questionnaire était auto-administré, un texte explicatif a été inséré en introduction de celui-ci indiquant le temps nécessaire pour répondre aux questions, le but de l'enquête ainsi que les caractéristiques du panel interrogé.

Les réponses proposées étaient, pour la plupart, fermées et courtes. Pour que les propositions de réponses soient les plus adaptées possibles aux participants, il a été parfois préféré d'utiliser des échelles de Likert écrites.

Pour assurer la précision et l'absence d'ambiguïté des questions, quatre personnes naïves ont testé le questionnaire avant sa diffusion.

b. Critères d'inclusion et d'exclusion

Seuls les hommes âgés entre 18 et 35 ans, francophones et habitant en Belgique ont été interrogés.

Par ailleurs, l'enquête n'évoque pas la vasectomie qui est à l'heure actuelle considérée comme une méthode irréversible.

Pour éviter de récolter les réponses des femmes, la première question de genre mettait directement fin à l'enquête si celles-ci y répondaient.

c. Comité d'éthique

Etant donné que l'enquête s'intéresse à un aspect délicat de la vie privée (sexualité), un dossier a dû être soumis au comité d'éthique de l'Université Catholique de Louvain (CEHF : Comité d'Ethique Hospitalo-Facultaire). Il a été accepté en date du 3 février 2022 (cfr. Annexe 6).

d. Analyse des résultats

Pour analyser les résultats obtenus, les données brutes ont été récoltées du logiciel sécurisé Qualtrics®. Celles-ci ont ensuite été sauvegardées dans un tableau « Excel® » afin de procéder plus aisément à l'interprétation des données et aux codages nécessaires (échelles de Likert alphabétiques transformées en variables numériques). Ensuite, les variables numériques ont été traitées par le logiciel « JASP® » tandis que les variables alphabétiques ont été analysées via Excel® et Word®. Ce double traitement a été effectué avec l'aide du Docteur en psychologie A. GHYSSELINCKX, experte en méthodologie et statistiques. Il a également été tenté de distinguer les corrélations entre certaines questions grâce à la formule de BRAVAIS-PEARSON (cfr. Annexe 3), T Student ou encore Chi Carré (cfr. Annexe 4).

Pour plus de lisibilité, les résultats ont été mis sous forme de diagrammes choisis individuellement pour qu'ils soient le plus appropriés à la question concernée.

e. Choix des articles

Pour obtenir le bilan de la situation sur la contraception masculine réversible dans la littérature actuelle, les bases de données présentes sur les bibliothèques numériques telles que Pubmed, Cochrane ou encore Google Scholar ont été utilisées.

Les MESH¹⁰ introduits dans la bibliothèque Pubmed sont : « *male contraceptive* » « *hormonal* » « *female contraceptive agent* » « *condom* » « *devices, male contraceptive* ». Dans la barre de recherche de Google Scholar, les mots recherchés sont « *contraception masculine thermique* » « *contraception masculine hormonale* » « *avancées de la contraception masculine* » « *état des lieux contraception masculine réversible* ».

Pour sélectionner les articles finaux, il a tout d'abord été écarté les articles dont la langue d'écriture était une autre langue que l'anglais ou le français par souci de compréhension. Une

¹⁰ Le MeSH (Medical Subject Headings) est le thésaurus de référence dans le domaine biomédical (37).

sélection a ensuite été réalisée grâce aux titres et aux abstracts pour enfin déterminer les articles répondant au mieux à la question de recherche, tout en respectant les critères d'exclusion.

Des inspirations ont également été tirées des sites créés par les associations sans but lucratif « Groupe D'action et de Recherche pour la contraception » (GARCON) et ARDECOM. La Fédération des Centres de Planning Familial expose elle-aussi cette thématique sur son site internet.

Pour obtenir plus de sources d'information et approfondir le sujet, une recherche en étoile a été réalisée à partir de la bibliographie des différents articles mentionnés ci-dessus.

L'ouvrage « *les contraceptés* »(7) a également permis d'avoir une approche plus sociologique et imagée sur la contraception masculine et l'avis de la gent masculine.

Enfin, une formation intitulée « Shoukria » ainsi qu'un colloque organisé par la Société d'Andrologie de la Langue Française (SALF) ont été suivis. Les Docteurs D. MURILLO et R. MIEUSSET y participaient d'ailleurs. Ceux-ci ont pû répondre aux interrogations persistantes sur le sujet.

IV. Résultats

A l'issue de l'enquête, les réponses de 406 participants ont été récoltées, dont 98 femmes qui ont vu leur questionnaire s'arrêter directement après avoir coché le sexe féminin qui, pour rappel, est un critère d'exclusion de l'étude.

Parmi les 308 hommes, seulement 5 participants ont répondu par la négative à l'affirmation « *je suis d'accord de répondre à ce questionnaire et assure que personne ne m'a forcé* ». Ils ont également été exclus de l'étude.

Enfin, nous avons décidé de retirer 108 participants n'ayant pas répondu à la majorité des questions. Ceci ne nous permettait en effet pas de connaître leur avis dans sa globalité. Aucune raison n'a été avancée par rapport à l'arrêt soudain de certains participants.

Suite à ces nombreuses exclusions, nous avons retenu 200 participants.

Malgré que l'enquête soit destinée aux hommes âgés entre 18 et 35 ans, les répondants sont finalement âgés entre 21 et 35 ans avec un âge moyen de 27,77 ans.

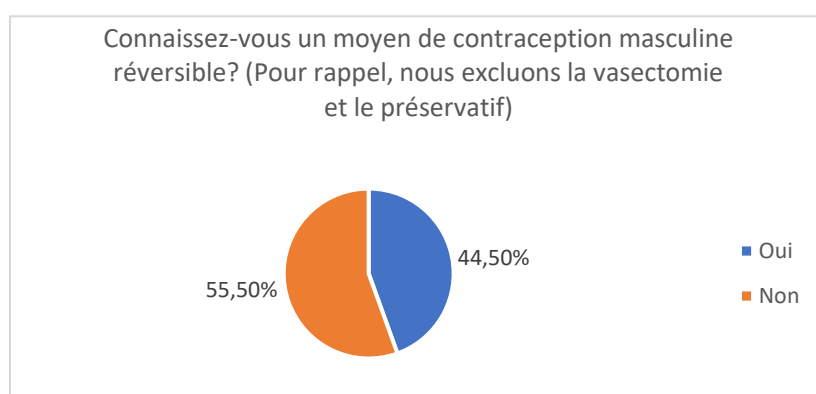


Figure 1 : Connaissez-vous un moyen de contraception masculine réversible ?

Tout d'abord, nous avons interrogé les hommes sur leur connaissance globale du sujet. Seulement 44,5% (n=89) des hommes interrogés connaissent un moyen de contraception masculine réversible (Figure

1). Les 89 hommes répondant positivement ont cité ensemble un total de 118 contraceptifs masculins. Nous avons pu les classer en 4 catégories : la contraception thermique (scindée entre en l'« Andro-switch » et le slip chauffant), la contraception hormonale, les contraceptions exclues de l'étude et enfin les non classifiables. La méthode la plus connue donnée par 52 répondants est le slip chauffant, suivie ensuite par l'anneau ou « Andro-switch ». Enfin, 16 répondants ont cité un type de contraceptif hormonal que cela soit la pilule, un gel ou encore mentionnant uniquement le terme « *hormone* ».

Parmi les 89 répondants masculins, les sources de connaissances varient : 40 en ont entendu parler par leur entourage, 33 par les réseaux sociaux, 30 par des témoignages, 26 en recherchant sur internet ou en lisant des articles, 13 par leur partenaire et enfin, seulement 4 par leur médecin généraliste.

Cependant, en demandant aux participants s'ils avaient déjà entendu parler d'un moyen de contraception masculine et de cocher parmi les contraceptifs proposés, nous avons 120 répondants.

Nous avons donc 44,5% qui savent citer un moyen de contraception masculine réversible contre 60% des patients qui en ont déjà entendu parler.

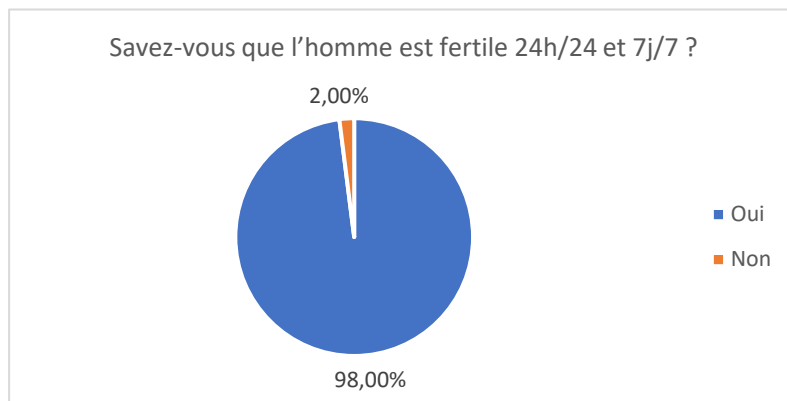


Figure 2 : Savez-vous que l'homme est fertile 24h/24 et 7j/7

Si les hommes sont, presque à l'unanimité, conscients de leur pouvoir de fécondation permanent (98%), ils estiment en moyenne leur charge mentale face à la contraception à 3,8 sur 10 (Figure 2). Toutefois, ils

estiment en moyenne la charge mentale de la femme à 7 sur 10. (cfr. Question 7a et 7b - voir [Annexe 8](#)).

Notons donc que la contraception est une charge mentale significativement plus grande pour leur partenaire féminin (6,97/10) que pour les sujets eux-mêmes (3,80/10) ($t_{189} = -14.103$ $p < .001$).

Nous observons également une grande connaissance des contraceptifs utilisés par leur partenaire féminin. En effet, 97% des hommes ont répondu le connaître la plupart du temps ou toujours. (Figure 3)

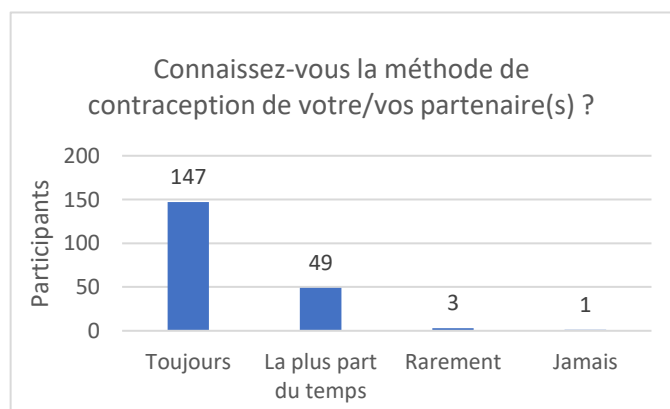


Figure 3 : Connaissez-vous la méthode de contraception de votre/vos partenaire(s) ?

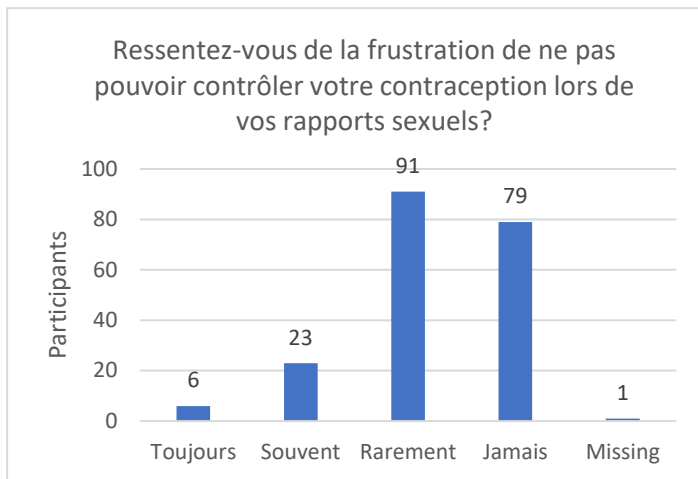


Figure 4 : Ressentez-vous de la frustration de ne pas pouvoir contrôler votre contraception lors de vos rapports sexuels?

Parallèlement à la faible charge mentale ressentie par l'homme, ceux-ci expriment peu de frustration au manque de contrôle de leur contraception lors de leurs rapports sexuels. En effet, 39,5% disent ne jamais en ressentir, 45,5% rarement contre seulement 11,5% souvent et 3% toujours (Figure 4).

Cependant, la plupart des participants affirme avoir déjà vécu une situation désagréable dû au manque de contrôle sur leur contraception. En effet, 71 personnes précisent que leur partenaire a dû recourir à la pilule du lendemain, 51 personnes avouent avoir souffert d'un sentiment d'inquiétude, 22 personnes sont entrées en conflit avec leur partenaire, 12 ont eu une grossesse non désirée alors que 10 ont dû procéder à une interruption volontaire de grossesse (IVG). Une personne a par ailleurs répondu en texte libre : « Je suis contracepté, depuis 1 an il n'y a plus de problème lié à la contraception dans mon couple ». Un autre répondant a également précisé : « J'utilise le préservatif, je contrôle donc, sauf "accident" (ce qui est déjà arrivé) ».

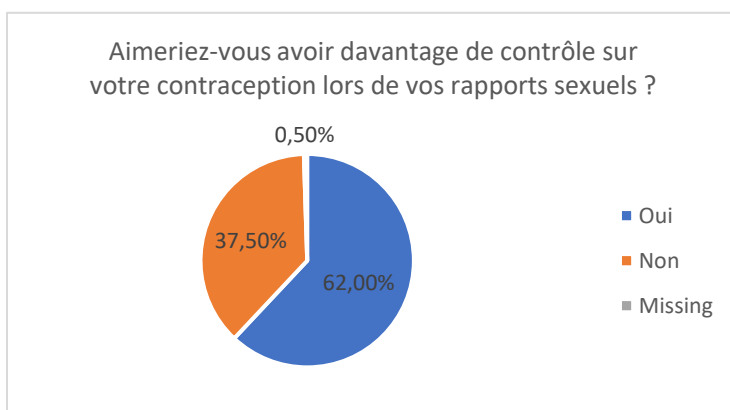


Figure 5 : Aimeriez-vous avoir davantage de contrôle sur votre contraception lors de vos rapports sexuels ?

Malgré l'absence ou le peu de frustration ressenti par les répondants lors de leurs rapports sexuels, 62% d'entre eux aimeraient avoir davantage de contrôle sur leur contraception (Figure 5). Il y a donc une corrélation significative et négative entre la frustration de ne pas

pouvoir contrôler sa contraception lors des rapports sexuels (Q16) et l'envie d'avoir davantage de contrôle sur celle-ci ($r_{BP} = -.412$ $p < .001$). Plus les sujets sont frustrés, plus ils souhaitent avoir un contrôle sur leur contraception.

Les répondants évoquent tout de même des craintes et des freins à l'utilisation d'un contraceptif masculin réversible. Les 200 répondants ont énuméré en l'espèce 481 réponses, soit en moyenne plus de 2 craintes par personne.

La crainte mentionnée le plus régulièrement est le manque de recul, de fiabilité et d'études sur le sujet (63,5%). Ensuite, ils évoquent la crainte d'un effet néfaste sur leur santé (57,5%). De plus, presque 1 homme sur deux souligne la peur d'une perte de libido (48%). En quatrième position vient la douleur (28,5%), ensuite l'atteinte à leur virilité (14%) et leur fertilité (1,5%) et enfin, le regard des autres (1%). Par ailleurs, 8,5% ne représentent aucune crainte.

Certaines réponses ouvertes n'ont pas pu être classées par catégorie (cfr. [Annexe 7](#)).

En parallèle, nous avons demandé l'avis des participants sur la pilule contraceptive féminine. Parmi les 200 répondants, 122 ont peur des effets secondaires potentiels sur leur partenaire, 40 aimeraient trouver une alternative alors que 19 hommes n'y voient aucun inconvénient et 13 n'ont pas d'avis.

Malgré les craintes exposées ci-dessus, 149 répondants sont intéressés par la contraception masculine réversible (hormis le préservatif et la vasectomie qui étaient exclus) alors que 15 participants n'étaient pas du tout intéressés (Figure 6). De plus, il y a une corrélation significative et positive entre le fait de vouloir davantage de contrôle sur sa contraception lors des rapports sexuels et l'intérêt d'utiliser un moyen de contraception masculin réversible ($r_{BP} : -0.513 p < .001$).

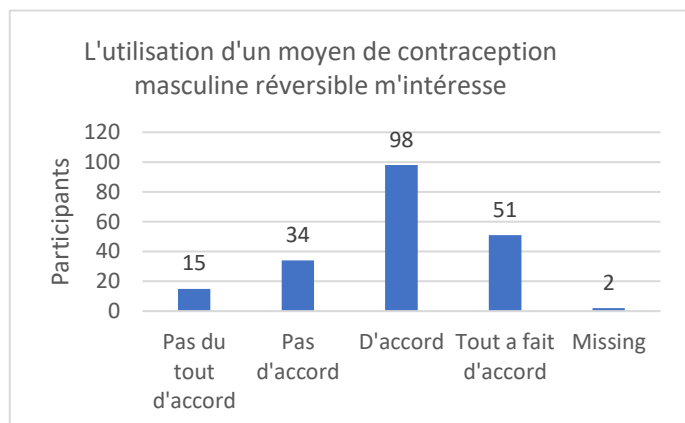


Figure 6 : L'utilisation d'un moyen de contraception masculine réversible m'intéresse (en dehors de la vasectomie et du préservatif).

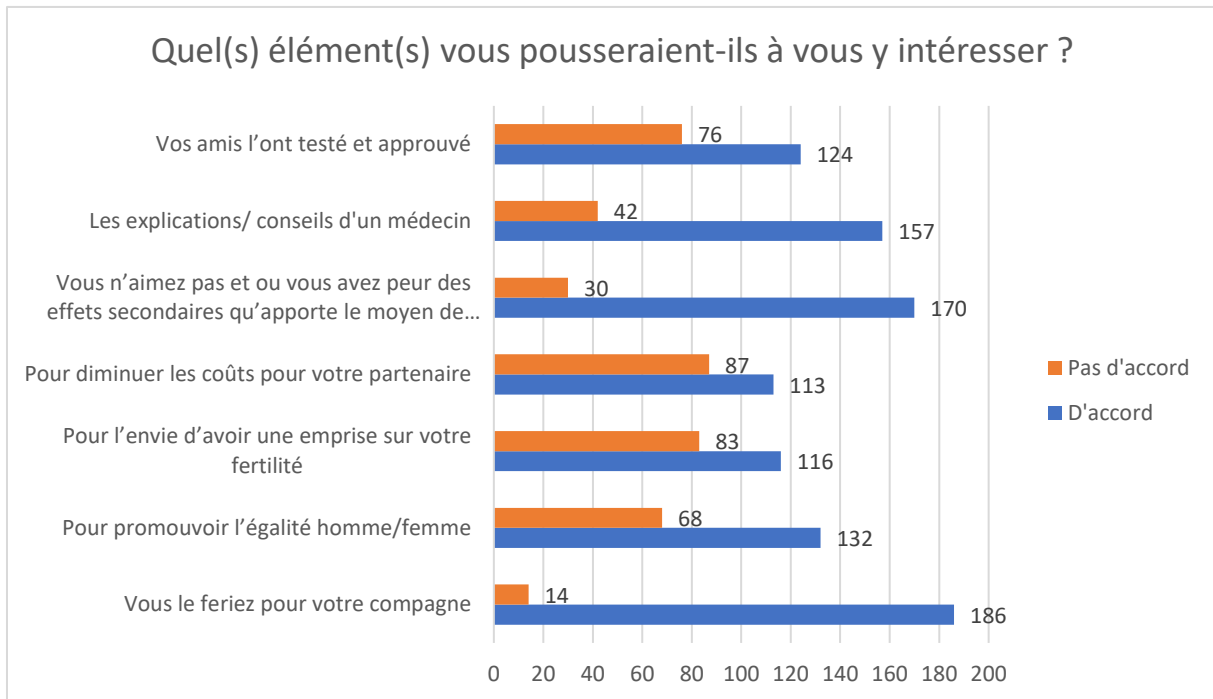


Figure 7 : Quel(s) élément(s) vous pousseraient-ils à vous y intéresser ?

Il est également intéressant de voir quel(s) élément(s) les pousserai(en)t à s'y intéresser. Celui qui récolte le plus de suffrage est la proposition « *pour la partenaire* ». En effet, 93% des participants le feraient précisément pour leur partenaire dont 99 participants (49,5%) sont tout à fait d'accord avec cette affirmation et 87 (43,5%) sont d'accord. A l'opposé, 2% des participants ne sont pas du tout d'accord avec cette proposition et 5% ne sont pas d'accord.

Tous les éléments proposés dans le questionnaire pousseraient la plupart des participants à s'y intéresser mais la moins convaincante est celle qui permet de diminuer les coûts de la partenaire (56,5% sont d'accord) (Figure 7).

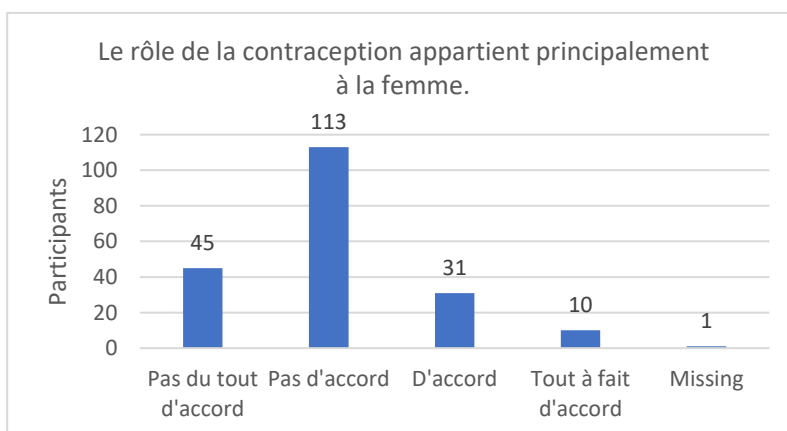


Figure 8 : Le rôle de la contraception appartient principalement à la femme.

Ensuite, à l'affirmation suivante « *le rôle de la contraception appartient principalement à la femme* », 158 répondants s'y opposent alors que 41 approuvent cette affirmation (Figure 8). Grâce à la formule de corrélation de BRAVAIS-PEARSON, on peut affirmer qu'il y a un lien

significatif entre les hommes qui affirment que la contraception appartient à la femme et le

fait qu'ils ne soient pas ou moins intéressés par la contraception masculine réversible ($r_{BP} : -0.463$ $p < .001$).

Si les hommes ne sont majoritairement pas d'accord de dire que la contraception appartient principalement à la femme, il n'y a que 39,5% des répondants qui ont déjà discuté de la contraception masculine avec leur partenaire (Figure 9). Pourtant, leurs réactions étaient, dans la plupart des cas, encourageantes (57%) et seule une minorité était réticente (8,8%). On remarque alors qu'il y a une corrélation à tendance significative et positive montrant que plus les hommes en ont parlé avec leur partenaire plus ils sont intéressés par la contraception masculine.

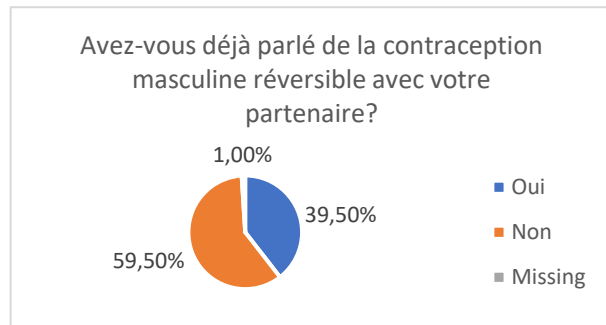


Figure 9 : Avez-vous déjà parlé de la contraception masculine réversible avec votre partenaire?

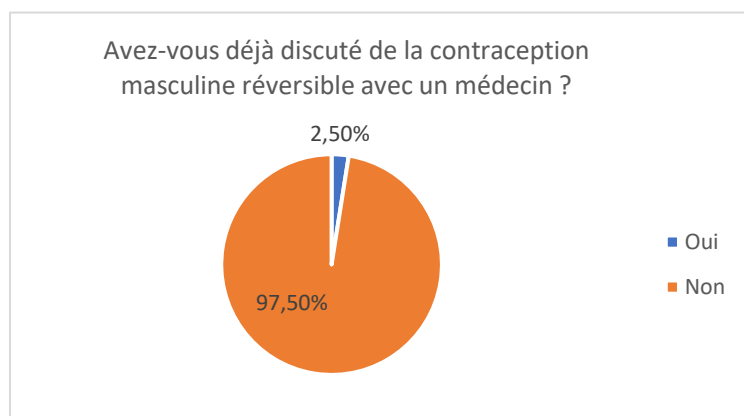


Figure 10 : Avez-vous déjà discuté de la contraception masculine réversible avec un médecin ?

Le constat est encore plus faible avec les médecins. Seulement 5 répondants ont déjà discuté de la contraception masculine réversible avec un médecin et la réponse de celui-ci était encourageante dans les 5 cas (Figure 10). Un des répondants précise par ailleurs que son

médecin a attiré son attention sur les risques éventuels étant donné que le moyen contraceptif n'avait pas encore fait l'objet de validation médicale.

Pourtant lorsqu'on demande aux répondants à qui ils s'adresseraient pour répondre à leurs questions s'ils envisageaient la contraception masculine réversible, la personne la plus citée est leur médecin traitant avec 62,5%. Une autre question est de savoir si les médecins généralistes sont prêts à répondre à leur questionnement ? Ensuite, ils contacteraient soit un ami qui a déjà utilisé ce moyen contraceptif soit un andrologue (40%). Ensuite, environ 25% des patients contacteraient un gynécologue ou consulteraient Google. Enfin, une minorité se tournerait vers les centres de planning familial, le pharmacien ou encore les réseaux sociaux. Dans les réponses ouvertes, on cite également l'urologue, un naturopathe ou un énergéticien.

En contradiction, ceux qui connaissent un moyen de contraception masculine réversible affirment en avoir entendu parler majoritairement par leur entourage (45%) et seulement 6,7% par un médecin.

Nous avons comparé également les réponses des jeunes et des moins jeunes (18-27 ans et 27-35 ans) mais seulement une différence significative fut relevée entre ces deux tranches d'âges. Les jeunes (90 sur 98) sont moins frustrés que les plus âgés (74 sur 93) par le manque de contrôle de la contraception lors de leur rapport sexuel (cfr. annexe 5).

V. Discussion

a. Biais et limitation de l'étude

La réalisation d'une étude quantitative requiert la mise en évidence des éléments pouvant biaiser les résultats obtenus. En l'espèce, il s'agit d'interroger tout d'abord la diffusion du questionnaire, véritable support de la présente étude. Celui-ci fut uniquement diffusé via des réseaux sociaux « fermés » tels que Facebook et ainsi partagé dans un cercle fermé de connaissances. Ceci implique un biais de représentation. Il n'est donc pas judicieux de conclure à des résultats représentatifs de la population belge, de ses différentes cultures et niveaux sociaux.

De plus, l'étude en question ne reprend que peu de données démographiques sur les répondants. Il aurait été intéressant de récolter certaines informations sur les répondants telles que leur état civil, leur niveau d'étude ou encore leur religion afin de mettre en lumière les éventuelles similitudes et différences entre les sous-groupes ainsi identifiés.

Enfin, il n'est malheureusement pas fait état de l'opinion de la population âgée de 18 à 21 ans qui aurait, peut-être, apporté une vision plus contemporaine de la contraception masculine. Cette représentation de la population est-elle plus militante pour l'égalité homme-femme ? Ces représentants sont-ils plus réceptifs ou demandeurs de nouveaux moyens de contraception masculine en vue de contrôler leurs rapports sexuels ? Ces derniers donnent, en effet, plus régulièrement lieu à des grossesses non désirées. Ou, au contraire, souhaitent-ils des procédés moins intrusifs qu'une injection hebdomadaire ou le port du slip chauffant 15h/jour ? Les relations de cette tranche d'âge de la population sont, certes, plus instables et changeantes ? Opteraient-ils plus aisément pour le préservatif ?

b. Discussion des résultats

Fort de la présente enquête transversale et quantitative, il est possible de réaliser un état des lieux quant à l'intérêt des hommes et leur volonté d'être impliqués dans la planification familiale.

L'idée reçue veut que la contraception soit associée à la femme à cause de son rôle de « mère porteuse ». Mais cette mentalité semble peu à peu s'essouffler. En effet, la plupart des répondants considèrent que la charge de la contraception n'appartient plus uniquement à la

femme. Grâce à une diminution des tabous liés à la contraception et à une discussion de plus en plus importante avec leur(s) partenaire(s), les hommes prennent conscience de l'importante charge mentale, voire la surcharge, que représente la contraception pour les femmes. En comparaison à la charge mentale reposant sur les épaules des hommes, celle-ci est disproportionnée. Après réflexion, il n'est finalement pas étonnant de constater que la charge mentale de l'homme est éminemment plus faible lorsqu'on sait que la quasi-totalité des répondants masculins connaissent le moyen de contraception de leur partenaire féminin et sont ainsi assurés de rapports sexuels protégés (ie. seulement 4 répondants avouent ne connaître que rarement, voire jamais, le moyen contraceptif de leur partenaire).

L'étude qui nous occupe a également démontré que trois quarts des répondants sont intéressés par la contraception masculine réversible (hormis le retrait et le préservatif). Malgré le biais de recrutement de mon étude expliqué ci-dessus, il est quand même intéressant de comparer ces chiffres avec ceux d'une étude multicentrique réalisée en 2002 à travers 9 pays et comptabilisant plus de 9000 répondants de sexe masculin (26). Plus de 55% de ces derniers se disent prêts à utiliser un moyen de contraception masculine. Le taux le plus bas, avec 28%, est enregistré en Indonésie, comparativement à l'Espagne où presque trois quarts des participants sont sensiblement intéressés (71,4%). La religion est identifiée comme l'une des caractéristiques justifiant les divergences de points de vue d'un pays à l'autre. Précisément, 29% des musulmans ont exprimé leur volonté d'essayer une nouvelle méthode de contraception masculine contre 55-60% des chrétiens et juifs. Est-ce véritablement la religion qui dicte l'opinion de ses fidèles ? Ou est-ce la place et le rôle de l'homme dans la famille dans une culture spécifique ? Quoiqu'il en soit, l'interaction entre la contraception masculine et l'appartenance à une culture ou à une religion semble être judicieuse à interroger dans une étude sans doute plus sociologique.

Paradoxalement, selon l'étude de Solidarités (2017), 69% des femmes disent utiliser un contraceptif contre 34% pour les hommes dont 60% d'entre eux évoquent le port du préservatif (27). Si l'idée même d'une contraception partagée entre l'homme et la femme se répand positivement au sein de la population, il n'en demeure pas moins que, dans les faits, la femme reste la plus investie dans le rôle de la contraception.

L'origine de ce décalage peut être expliqué par les nombreux freins évoqués par les participants de l'étude.

Un premier frein évoqué est le manque de recul, de fiabilité et d'études relatives aux moyens de contraception masculine. Pourtant, certaines études remontent à plus de 40 ans et de nombreux chercheurs s'attellent, depuis lors, à trouver des contraceptifs hormonaux et non hormonaux sûrs et efficaces.

Au jour d'aujourd'hui, deux méthodes contraceptives masculines ayant démontré leur efficacité sont proposées à la gent masculine.

La première est la contraception hormonale à base d'ET injectable 1 fois par semaine en intramusculaire. Cette méthode est cependant uniquement proposée à Toulouse et en région Parisienne par les Docteurs MIEUSSET et SOUFFIR. Elle présente des effets indésirables dus à l'hyperandrogénie et est accessible seulement à un faible panel d'hommes au vu des critères d'exclusion multiples. Cette méthode, validée par l'OMS, ne peut, par ailleurs, être utilisée que pendant une durée de 18 mois.

La seconde méthode, appelée « le slip toulousain » ou « slip chauffant », a été imaginée et conçue par le Docteur MIEUSSET en 1970. Si cette méthode peut être décrite comme contraignante à cause de son port quotidien pendant 15 heures, les patients l'ayant adopté ne rapportent que très peu d'effets secondaires.

Le deuxième frein, mentionné par 57,5% des répondants, est la peur d'effets néfastes sur leur santé. Cette crainte des effets indésirables est évidemment fort présente chez les femmes également. Selon l'enquête de Solidaris, 61,1% des femmes citent la peur des effets indésirables comme cause première de la non utilisation des contraceptifs (27).

La santé du partenaire féminin est d'ailleurs la raison première qui pousserait les hommes à s'intéresser ou à envisager l'utilisation d'un moyen de contraception masculine. En effet, si la pilule contraceptive oestro-progestative a été un symbole d'émancipation et de libération sexuelle pour la femme depuis 1967, elle est l'objet d'énormément de controverses ces dernières années. La popularité de la pilule oestro-progestative chez la femme diminue (27) et ces mêmes craintes sont aussi ressenties chez les hommes. Concrètement, plus de la moitié des répondants (61%) ont répondu avoir peur des effets indésirables sur leur partenaire féminin et 20% souhaitent trouver une alternative.

Enfin, les répondants évoquent une crainte quant à leur libido, leur performance sexuelle mais également quant à une éventuelle perte de virilité et une douleur.

La présente étude rapporte que la majorité des couples n'a jamais évoqué la contraception masculine. Ce sujet encore trop peu connu a, en effet, mené à une discussion chez seulement 79 répondants (39,5%). Ce constat appuie une étude réalisée en 2017 par M. AMOUROUX *et al.* (28) qui souligne que peu d'hommes interrogés connaissent la CMH et la CMT (respectivement 11,3 et 2,6%). Selon la présente enquête, plus d'un répondant sur deux a déjà entendu parler de la CMT et 15,5% de la CMH. La majorité des hommes en ont entendu parler via le bouche-à-oreille, via leur entourage et les réseaux sociaux. De plus en plus d'associations sans but lucratif (O'yes, GARCON, ...) et de sites internet évoquent également la contraception masculine réversible.

Si les langues se délient peu à peu dans l'intimité du couple, le fait que seulement quatre répondants aient évoqué la contraception masculine avec leur médecin traitant pose question. Alors que nous touchons ici à des enjeux importants en termes de santé des patients (au vu des nombreuses contre-indications potentielles) requérant un suivi spécifique du patient, l'information transmise et les conseils prodigués par le médecin traitant ne sont que trop peu présents. Il semblerait qu'à l'heure du numérique, là où l'information se diffuse et se partage facilement, les réseaux sociaux et l'échange d'information numérisée aient pris l'avantage sur les conseils médicaux prodigués par les professionnels de la santé. Ou est-ce que le patient n'aurait-il pas confiance en son médecin traitant dans ce domaine ?

En l'espèce, la majorité des répondants affirment qu'ils iraient chez leur médecin généraliste s'ils désiraient utiliser un moyen de contraception masculine réversible. Le cas échéant, le corps médical est-il suffisamment formé pour répondre à la demande de ces répondants ?

Selon l'étude de M. AMOUROUX *et al.* (28), seulement 15% des médecins interrogés connaissaient la CMT contre 25% pour la CMH. Ce manque de connaissance peut avoir des conséquences néfastes pour les hommes qui souhaitent tester un moyen de contraception masculine.

En effet, les hommes, lassés de ne pas pouvoir contrôler leur fertilité, font preuve d'inventivité et commencent à réfléchir et à créer leur propre moyen contraceptif avec les moyens mis à leur disposition.

La première association d'hommes, dénommée ARDECOM fut créée en 1980 en France. De nombreux militants se réunissaient pour trouver une solution à leur manque d'implication et

de moyens donnés pour contrôler leur descendance. Depuis, de nombreux groupes d'hommes se réunissent pour créer leur slip chauffant ou leur « Androw-switch » (ie. l'« Androw-switch » n'a, par exemple, fait l'objet d'aucune étude ou d'autorisation mais est de plus en plus sollicité par de nombreux hommes). Il existe également un collectif breton, dénommé « Tomas Bouloù » qui organise des soirées d'information et des ateliers de coutures (6) .

En pratique, l'utilisation de tels dispositifs ne fait parfois l'objet d'aucun suivi ni même d'explications médicales alors qu'ils représentent, en soit, un traitement médical à part entière qui requiert indéniablement une assistance et une surveillance médicale mais également un examen clinique préalable. Précisément, un suivi par spermogramme et par prise de sang s'avèrent obligatoires avant toute éventuelle utilisation d'un moyen de contraception hormonale car il existe de nombreuses contre-indications et certaines personnes ne répondent tout simplement pas favorablement à l'un ou l'autre moyen de contraception.

En parallèle, les médecins semblent démunis face à la thématique de la contraception masculine, celle-ci échappant aux formations proposées sur la scène médicale. Pourtant selon l'étude de M. AMOUROUX et *al.* (28), 10% seulement des médecins interrogés affirment que la contraception est une affaire de femmes et 96% souhaitent recevoir plus d'informations à propos des moyens de contraception masculine. D'ailleurs, 61,7% des répondants disent être prêts à recommander la contraception masculine thermique après avoir eu de plus amples informations. En comparaison, dans notre enquête, 4 patients seulement en avaient parlé avec leur généraliste. Cependant, il est difficile de généraliser au vu du peu de données disponible concernant les médecins traitants belges que nous avons. Il serait opportun de confronter ces informations en faisant une étude auprès de ceux-ci.

A contrario, de plus en plus d'hommes voient dans la presse, sur les réseaux sociaux et via leur entourage les avancées, certes faibles, sur la contraception masculine et aimeraient être conseillés. En ce sens, certains hommes avancent plus rapidement que la science et que la diffusion des informations auprès du corps médical. Une communication plus importante pourrait permettre à ceux-ci d'être mieux préparés et ainsi conseiller leurs patients en connaissance de cause.

Cependant, vu la demande grandissante, de plus en plus de formations sont données. Le Docteur MURILLO, lui-même formé par le Docteur MIEUSSET, forme à son tour de nombreux médecins avides de nouvelles connaissances sur le sujet (8).

Face à ce manque de formations et à ces nombreuses zones d'ombres, O'YES et ses partenaires ont organisé le premier colloque sur la contraception masculine en Belgique « *focus sur les couilles* » en 2020 (9). Il était ouvert au public et aux professionnels de la santé avec comme but premier de sensibiliser et d'apporter un lieu d'échange sur le sujet.

Quand bien même certains hommes se disent prêts à partager la responsabilité de la planification familiale, la question de l'acceptation par la femme d'une contraception uniquement par l'homme reste encore controversée. Selon l'étude de Solidaris (27), seulement 22,4% des répondantes disent ne pas être disposées à ce que leur partenaire l'utilise contre 51,4% pour et 25,5% ne savent pas.

Historiquement, depuis la médicalisation de la contraception féminine en 1967, l'image de l'homme non investi ou incapable de gérer une contraception s'est progressivement développée. Les hommes sont souvent infantilisés et des discours de ce type sont régulièrement diffusés. Le stéréotype de l'homme hypersensible et peu fiable a ainsi été créé. Pourtant, comme l'écrit M. WINCKLER (29), « *le fait d'être étranger à la réalité physique de la grossesse ne les empêche pas d'être concernés (ne serait-ce que symboliquement) par les enfants qu'ils conçoivent* ». Il subsiste malgré tout un doute fréquemment soulevé par les femmes quant à la capacité des hommes à s'investir et avoir la même implication dans les démarches contraceptives qu'elles, vu la différence d'enjeux ou des conséquences éventuelles d'une contraception non efficace (5). Dans l'étude de Solidaris, 51% des femmes seraient favorables à ce que les hommes prennent une pilule contraceptive (27).

Justement, malgré les 11 moyens de contraception féminins existants, la contraception n'est malheureusement pas une réussite totale vu que l'on recense encore 45% de grossesses non planifiées dans le monde (4) et que les IVG ont été en augmentation entre 2010 et 2017 (27) et en 2019, nous comptons en Belgique 18.027 cas (33). Ces grossesses non planifiées représentent un fardeau mondial, augmentant les risques sanitaires et financiers pour les femmes, les enfants et les familles (4). Lors de notre enquête, 55% des répondants précisent avoir subi les conséquences du manque de contrôle sur leur contraception. 35,5% des hommes avouent que leur partenaire a dû prendre une pilule d'urgence et 5% ont

accompagné leur partenaire pour une IVG. Ils expliquent également que cela engendre beaucoup d'anxiété et de conflits dans leur couple.

Après avoir pointé du doigt le corps médical, il est également judicieux d'interroger le manque d'intérêt dont fait preuve l'industrie pharmaceutique dans le domaine de la contraception masculine. Quelles en sont les raisons d'ailleurs ?

Premièrement, les recommandations décidées en 2005 (30) par le 10^{ème} consensus sur la contraception masculine hormonale et validée par la « *Food and Drug Administration* » (FDA), spécifiques à la contraception masculine, exigent un processus d'examen extrêmement rigoureux. En effet, si le but premier d'un médicament est généralement de rendre un organe pathologique sain, l'objectif recherché par un moyen de contraception est tout autre puisqu'il vise, à l'inverse, à rendre un organe fonctionnel défectueux. C'est précisément pour cette raison que les exigences susmentionnées sont plus strictes et rigoureuses. Il faut donc s'assurer qu'un tel traitement n'aura pas d'impacts sur d'autres organes sains de sorte qu'aucun effet indésirable et aucune complication ne soient acceptés.

De plus, le contexte historique et les raisons qui ont poussé le monde médical et pharmaceutique à imaginer et développer un moyen de contraception féminine est totalement différent. En effet, un pourcentage non négligeable de la population féminine mourrait des causes d'avortements illégaux, de grossesses non désirées. En tant que tel, le manque de moyens de contraception masculine n'a pas d'effet dévastateur sur l'homme. Les firmes pharmaceutiques sont, dès lors, frileuses quant à la création de ce médicament. De plus, c'est de leur responsabilité d'étudier et de monitorer la sécurité à long terme du médicament durant la période post-commercialisation.

Deuxièmement, le manque de financement ne facilite pas la recherche. La contraception masculine bénéficie seulement de 6% des financements dédiés à la contraception (31). La contraception féminine est très rentable pour les industries, ce qui désintéresse les grosses firmes pharmaceutiques, ne voyant pas de réelle plus-value à la contraception masculine réversible (32). Au vu de l'absence de financement, ce sont donc souvent des petites organisations sans but lucratif ou le secteur privé qui se lancent dans les premières études et tâtonnent. Cela ralentit les avancées et parfois, bloque la recherche par manque de financement suffisant. Enfin, pour que la FDA accepte la commercialisation d'un médicament, il est impératif de réaliser deux essais indépendants de phases III pendant un an avec au

minimum 200 hommes/essai. Ensuite, pour assurer l'innocuité du traitement, il faut au moins 300 à 600 hommes exposés pendant 6 mois, et ensuite 100 hommes pendant 1 an, et un total de 1.500 hommes dans les études des phases I à III. Sans les financements publics, les plus petits laboratoires ne pourront pas lancer la phase II ou III qui nécessitent des centaines de millions d'euros (17). Selon le chercheur H. COELINGH BENNINK, « *c'est beaucoup plus intéressant de développer des nouveaux produits dans le domaine de l'oncologie, de nouvelles thérapies immunitaires, des traitements contre le cancer. C'est beaucoup plus intéressant que le domaine de la santé reproductive car le rapport bénéfice/risque d'un point de vue financier n'est pas favorable. Vous n'aurez jamais de prix élevés. Vous aurez besoin de vendre de très grands volumes pour être rentable* » (1).

VI. Conclusion

« Depuis plusieurs années, il existe un renouvellement d'intérêt pour les méthodes contraceptives masculines. L'impulsion est venue du consommateur et non de la communauté scientifique. Elle a plusieurs causes : l'inquiétude devant l'éventualité de réactions néfastes à la suite de la prise de la pilule par les femmes; une nette tendance à vouloir que la responsabilité du planning familial soit partagée par les deux partenaires et un désir exprimé par de nombreux hommes d'assumer le contrôle de leur propre fertilité » (39).

Cette brève citation résume parfaitement les principales idées développées lors de la présente étude. Mieux encore, elle met en lumière le défi qui se dresse aujourd'hui devant nous. La population évolue vers de nouveaux contraceptifs masculins à l'inverse de la recherche scientifique et des firmes pharmaceutiques. La population progresse et, indirectement, exige une réponse de la part du monde médical et scientifique resté jusqu'ici discret.

D'une part, il incombe aux médecins généralistes de s'interroger, de s'informer et de s'ouvrir à la contraception masculine. En tant que premier interlocuteur et personne de confiance de son patient, le médecin généraliste n'a pas d'autre choix que de réagir à une demande grandissante de sa patientèle quant aux contraceptifs masculins. Plus qu'un choix, il s'agit même d'un devoir du médecin qui se doit d'orienter et de conseiller au mieux son patient désireux de contrôler autrement sa sexualité et celle de son couple.

D'autre part, si le médecin traitant se retrouve malgré lui en première ligne face à ce phénomène sociétal, le défi doit être également relevé de manière plus large par le monde scientifique et pharmaceutique. En effet, il est primordial pour le monde médical d'être assisté et soutenu par la recherche scientifique. Sans elle, il est tout bonnement impossible de développer efficacement des nouveaux moyens contraceptifs masculins sûrs et durables pour la population de demain.

Pour assurer la recherche, le financement est une donnée *sine qua non*. Il est donc impératif que des financements soient octroyés par les laboratoires pharmaceutiques et/ou, le cas échéant, par le ministère de la santé. Comme l'indique R. GREEP et *al.*, « *les services de planification ignorent les hommes en tant que consommateurs, les laboratoires pharmaceutiques hésitent à investir dans des projets qui paraissent peu rentables et les chercheurs n'ont guère envie d'entrer dans un domaine qui suscite si peu d'intérêt et de*








financement » (39). Les lobbys pharmaceutiques pointent ainsi du doigt le manque d'intérêt de la population.

Au lieu de se pointer du doigt mutuellement, il est d'une nécessité absolue que le défi de la contraception masculine soit relevé collectivement et conjointement par les médecins généralistes, la recherche scientifique, les lobbys pharmaceutiques, les politiques publiques et enfin par la population.

Pour convaincre les parties prenantes de relever avec force et conviction le défi, il leur faut prendre conscience des avancées bénéfiques de la contraception masculine sur le bien-être de la population. Comme le présente à nouveau R. GREEP, la gent masculine constitue ainsi « *une population cible pour la production de moyens contraceptifs qui auraient une importance incomparable pour le futur bien-être de l'espèce humaine* » (39).

Afin d'apporter ma propre pierre à l'édifice et d'aider concrètement les médecins généralistes dans leur nouveau défi, j'ai réalisé ci-dessous une aide à la consultation pour la contraception masculine thermique, seule méthode validée en Belgique. Il faudra, cependant, se tenir à jour car de nombreuses études sont encore en cours et ces recommandations seront certainement amenées à évoluer dans le futur.

Figure 11 : Aide à la consultation

 <p>A l'anamnèse, nous excluons :</p> <ul style="list-style-type: none"> × Les cryptorchidies (opérées ou non) × Antécédent de chirurgie pour hernie inguinale × Antécédent de torsion du cordon spermatique uni ou bilatérale × Pathologies cutanées scrotales ou inguinales (mycose ou eczéma) (ancienne ou présente). 	 <p>A l'examen clinique, nous excluons :</p> <ul style="list-style-type: none"> × Absence d'un testicule dans les scrotum × Hypotrophie testiculaire unilatérale sans cause trouvée (Norme : L 40mm ; l 25 mm) × Varicocèle (grade 2 et 3 ou grade 1 si antécédent de douleur) × Les pathologies cutanées scrotales ou inguinales 	
 <p>Méthode :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ↑ 2° de température testiculaire → Stop spermatogenèse • Pas d'effet indésirable connu 	<p>La contraception testiculaire thermique</p>  <p style="text-align: right;">Ardecom</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - Encore en phase d'études. - Test sur 51 couples : 0 grossesse.
 <p>Spermogrammes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pré traitement. (× Exclure toutes anomalies du spermogramme¹¹) • Tous les 3 mois pour vérifier l'azoospermie ou l'oligospermie¹² • 3 mois post arrêt de la CMT 	 <p>Utilisation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quotidiennement • > 15h/jour • Double contraception pendant la phase inhibitrice¹³ (+- 3mois) • 4 ans maximum • Doubler la contraception avant l'arrêt du slip chauffant. • Attendre 6 mois avant essai de grossesse (risque augmenté d'aneuploïdie avant). 	

¹¹ Selon les normes de l'OMS (2010) un spermogramme est normal si concentration de spermatozoïdes > à 15 millions/ml, mobilité (a + b) > 32 %, formes typiques > 14 %.

¹² Azoospermie : 0 spermatozoïdes/ml éjaculat ; Oligospermie : < 1 million de spermatozoïdes/ml d'éjaculat.

¹³ Durée nécessaire à l'obtention du seuil contraceptif (<1million de spermatozoïdes/ml de sperme).

VII. Remerciements

*À ma promotrice, le Docteur Eléonore TANCRÉ, pour sa disponibilité, ses conseils et sa patience.
Merci pour ton accompagnement et ton avis toujours juste et pointilleux.*

À mon co-promoteur, le Docteur Guy BEUKEN, pour sa relecture attentive et constructive.

Aux membres du jury, pour avoir pris le temps de lire mon travail et de l'avoir évalué.

Au cabinet médical mosaïque, mon lieu de stage actuelle, où j'ai été soutenue et accompagnée tout au long de ce travail.

Au Professeur Anne GHYSSELINCKX, Docteur en psychologie, pour son aide plus que précieuse pour réaliser les statistiques de cet étude.

À Victoria DE BRABANDÈRE pour sa maîtrise d'Excel.

À Myriam LAHON et Pierre-Paul VANDER BORGHT pour leur relecture attentive.

À Bjorn DELMOITIÉ pour ta maîtrise de la langue française. Et tout simplement pour ton soutien au quotidien, ta bienveillance et ta patience.

VIII. Bibliographie

[1] Desitné E. **Investigation sur la contraception masculine : pourquoi les solutions n'arrivent pas (officiellement) sur le marché ?** [Web page] Available from : <https://www.rtbf.be/article/investigation-sur-la-contraception-masculine-pourquoi-les-solutions-narrivent-pas-officiellement-sur-le-marche-10796879> (Consulté le 06/02/2022)

[2] Nuncic P. **Contraception : les hommes aussi sont concernés** [Web page]. Fédération des Centres de Planning Familial des FPS, 2019. Available from : <https://www.planningsfps.be/contraception-les-hommes-aussi-sont-concernes> (Consulté le 04/05/2021)

[3] **Qu'est-ce qu'un dispositif médical** [Web page]. Available from: https://www.afmps.be/fr/public_information/dispositifs_medicaux/qu_est-ce_qu_un_dispositif_medical_ (consulté le 22/04/2022)

[4] Thirumalai Arthi, Page Stéphanie T : **[Recent Developments in Male Contraception]**. Drugs 2019, 79(1) : 11-20.

[5] Tcherdukian J., Mieusset R., Soufir J-C, et al. : **[Contraception masculine : quelles (r)évolutions ?]**. Progrès en urologie – FMC 2020, 30 (4).

[6] Ardecome. Available from : <https://www.contraceptionmasculine.fr/la-methode-hormonale/> [Web page] (consulté le 14/04/2022)

[7] Daudin G, Jourdain S, Lee C. **Les contraceptés**. Paris : Steinkis, 2021

[8] C. Bataillon, D. Murillo, M. Faliano, M. Le Voyer, M. Labrit, O. Nago, P. Simon, R. Qvist. «**La contraception dite masculine thermique** ». Formation en ligne, Shoukria, aout 2021.

[9] O'YES ASBL **Contraception dite masculine** [Web page]. Available from : <https://www.o-yes.be/contraception-dite-masculine/> (Consulté le 17/03/2022)

[10] Barkha Khilwani, Ayesha Badar, Abdul S. Ansari, et al. : **[RISUG as a male contraceptive: journey from bench to bedside]**. Basic and Clinical Andrology 2020, 30 (2)

- [11] Guen Mireille Le, Roux Alexandra, Rouzaud-Cornabas Mylène, et al : **[Cinquante ans de contraception légale en France : diffusion, médicalisation, féminisation]**. Population Sociétés 2017, 549 (10) : 1-4.
- [12] Amory John K.: **[Male contraception]**. Fertility and Sterility 2016, 106 (6): 1303-1309
- [13] Haute Autorité de Santé **Efficacité des méthodes contraceptives** [Web page]. 2013. Available from : <https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-04/efficacite-methodes-contraceptives.pdf> (Consulté le 20/02/2022)
- [14] **[Indice de Pearl]** [Web page] Available from : <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Indice de Pearl&oldid=188324489> (Consulté le 27/03/2022)
- [15] Long Jill E, Lee Min S, Blithe Diana L: **[Update on Novel Hormonal and Nonhormonal Male Contraceptive Development]**. The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 2021, 106(6): 2381- 2392
- [16] Desjeux Cyril : [Histoire et actualité des représentations et pratiques de contraception masculine]. Presses de Sciences Po « Autrepart » 2009, 52(4) : 49-63
- [17] Mieusset R, Perrin J, B Delaunay : **Formation Contraception Masculine**. Formation en ligne Société Andrologie de Langue Française. 28 mars 2022.
- [18] McLachian Robert I: **[Male hormonal contraception: a safe, acceptable and reversible choice]**. Medical Journal of Australia 2000, 172(6): 254-255.
- [19] Potrin Caroline : **[la “pilule” contraceptive pour les hommes est-ce pour bientôt ?]**. Le Médecin du Québec 2002, 37(1) : 107-109
- [20] Soufir J-C, Mieusset R. : **[Guide pratique d’une contraception masculine hormonale ou thermique]**. Basic and Clinical Andrology 2012, 22 (3), 211-215
- [21] Gu Yiqun, Liang Xiaowei Wu Weixiong, et al : **[Multicenter Contraceptive Efficacy Trial of Injectable Testosterone Undecanoate in Chinese Men]**. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 2009, 94(6): 1910-1915

- [22] Turner Leo, Conway Ann, Jimenez Mark, et al. : **[Contraceptive efficacy of a depot progestin and androgen combination in men]**. The Journal Of Clinical Endocrinology and Metabolism 2003, 88 (10): 4659-4667
- [23] Surampudi P, Page S.T, Swerdloff R.S, et al : **[Single, escalating dose pharmacokinetics, safety and food effects of a new oral androgen dimethandrolone undecanoate in man: a prototype oral male hormonal contraceptive]**. Andrology 2014, 2(4): 579-587
- [24] Thirumalai Arthi, Ceponis Jonas, Amory John K, et al. : **[Effects of 28 Days of Oral Dimethandrolone Undecanoate in Healthy Men: A Prototype Male Pill]**. the Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 2019, 104 (2): 423-432
- [25] Waller Donald, Bolick David, Lissner Elaine, et al.:**[Reversibility of Vasalgel™ male contraceptive in a rabbit model]**. Basic and Clinical Andrology 2017, 27:8
- [26] Heinemann Klaas, Saad Farid, Wiesemes Martin, et al: **[Attitudes toward male fertility control: results of a multinational survey on four continents]**. Human Reproduction 2005, 20(2)
- [27] **[Grande enquête contraception 2017]**, Solidaritis 2017. Available from : https://www.institut-solidaris.be/wp-content/uploads/2017/04/Contraception-2017_FINAL.pdf. (Consulté le 06/01/2022)
- [28] Amouroux Marie, Mieusset Roger, Desbriere Raoul, et al : **[men ready to use thermal male contraception? Acceptability in two French populations: New fathers and new providers]**. PLoS ONE 2018, 13(5).
- [29] Lucile Blanc. **Acceptabilité de la pilule contraceptive masculine : enquête auprès de 3368 hommes français**. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01286859
- [30] Aaltonen Pertti, Amaury John K, Anderson Richard A, et al: **[10th Summit Meeting Consensus: Recommendations for Regulatory Approval for Hormonal Male Contraception]**, Journal of Andrology 2007, 28(3): 362-363
- [31] Oudshoorn Nelly, Akrich Madeleine, Le Doaré Hélène, et al. : **[Contraception masculine et querelles de genre]**. Les cahiers du Genre 199, 25 (1) : 139-166.

[32] Soufir J-C, [**Hormonal, chemical and thermal inhibition of spermatogenesis: contribution of French teams to international data with the aim of developing male contraception in France**]. Basic and Clinical Andrology 2017, 27(3)

[33] SPF Santé Publique [Rapport bisannuel 2018-2019] [Web page] https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/rapport_ivg_2018-2019.pdf Consulté le 20/04/2022

[34] Chao Jing, Page Stephanie T, Anderson Richard A: [**Male Contraception**]. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology 2014, 28(6): 845-857

[35] Sher Leo: [**Alcohol, testosterone and suicide**]. The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry 2014, 48 (7) : 688-689

[36] Thoreme. [Web page] Available from : [l'anneau Andro-Switch – Thoreme.com](http://anneauandroswitch.com) (consulté le 10/04/2022)

[37] Le MESH bilingue, information scientifique et technique. [Web page] Available from : [Le MeSH bilingue anglais - français \(inserm.fr\)](http://le-mesh.inserm.fr) (consulté le 22/03/2022)

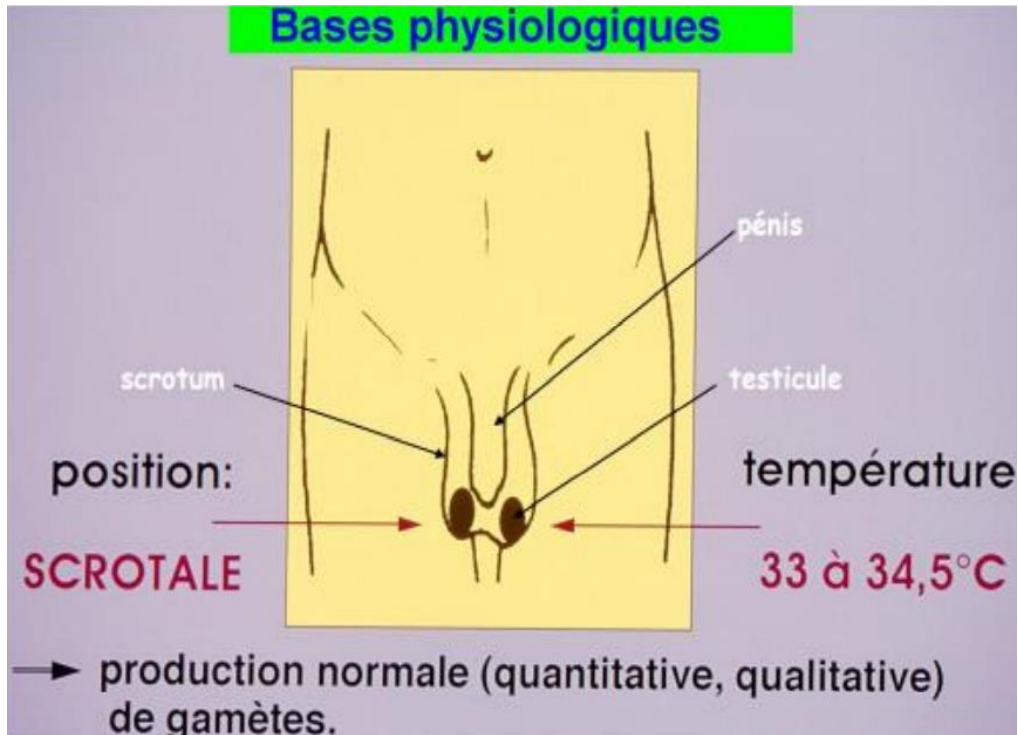
[38] Institut de recherche et de documentation pédagogique. **Coefficient r de Bravais-Pearson**. [Web page]. 2016 Available from : [Coefficient r de Bravais-Pearson :: IRDP :: Institut de recherche et de documentation pédagogique](http://www.irdp.fr) (consulté le 05/04/2022)

[39] Greep Roy o., Marjori A. Koblinsky : [**A Review of the Reproductive Sciences and Contraceptive Development**]. MIT Press: 458

IX. Annexes

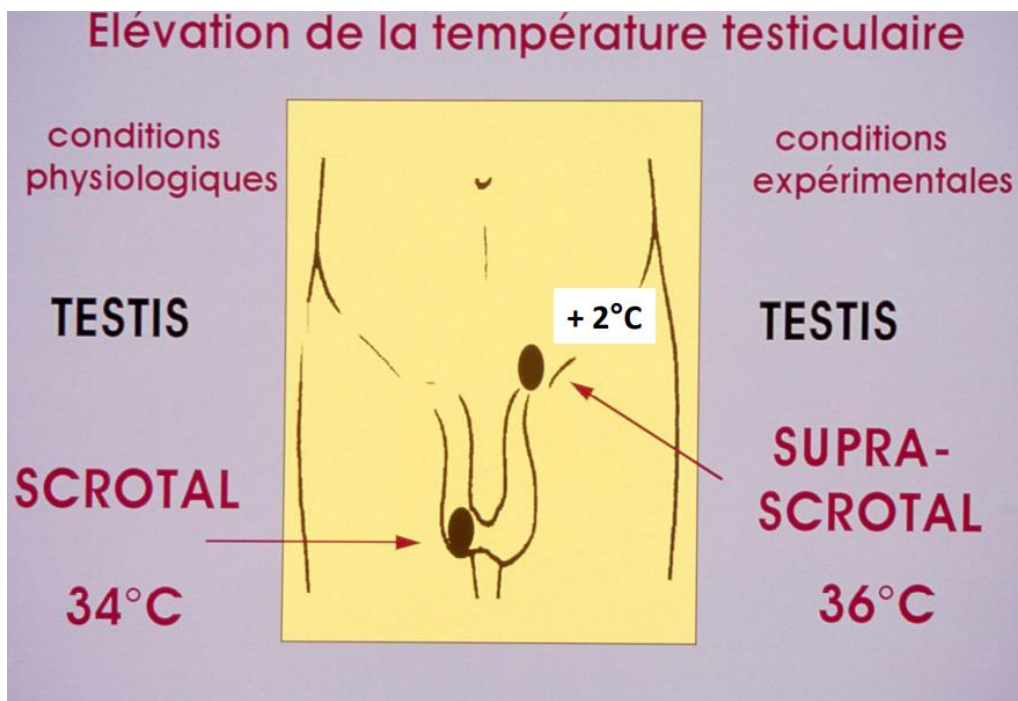
Annexe 1 – Mécanisme de la CMT

a) Température physiologique



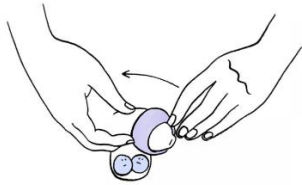
Mieusset et al. Formation SALF contraception masculine (2022) (17).

b) Élévation de la température testiculaire



Mieusset et al. Formation SALF contraception masculine (2022) (17).

Annexe 2 – Androw-switch



1. Enfilez l'anneau autour de la verge.



2. Placez l'anneau à la base de la verge.



3. Écartez l'anneau d'une main et attrapez la peau du scrotum de l'autre.



4. Mise en tension de la peau scrotale – partie basse :
Introduisez délicatement le scrotum vide dans l'anneau d'une main,
de l'autre guidez l'anneau pour qu'il descende vers le périnée.

À ce stade, vos testicules sont déjà dans la poche pubienne.
L'anneau tient si vous ne bougez pas trop, c'est la position de repos.



5. Mise en tension de la peau scrotale – partie haute :
Avec votre main en cuillère, tenez l'ensemble,
pénis et scrotum vide, et couchez-le sur la cuisse.



6. Avec l'index, tirez l'anneau sur le côté
en continuant à maintenir verge et scrotum contre votre cuisse.



7. Avec la main en cuillère, tirez la peau de l'aine dans l'anneau
Reproduisez l'opération de l'autre côté.



8. Guidez l'anneau pour qu'il descende jusqu'au périnée d'une main.
De l'autre tenez le scrotum vide.



9. Voilà ce que vous devez obtenir visuellement.
À ce stade, l'anneau doit tenir lors de vos activités quotidiennes
C'est la position active.

Thoreme (36)

Annexe 3 – Slip chauffant

Mieusset et al, 1985

15h/jour

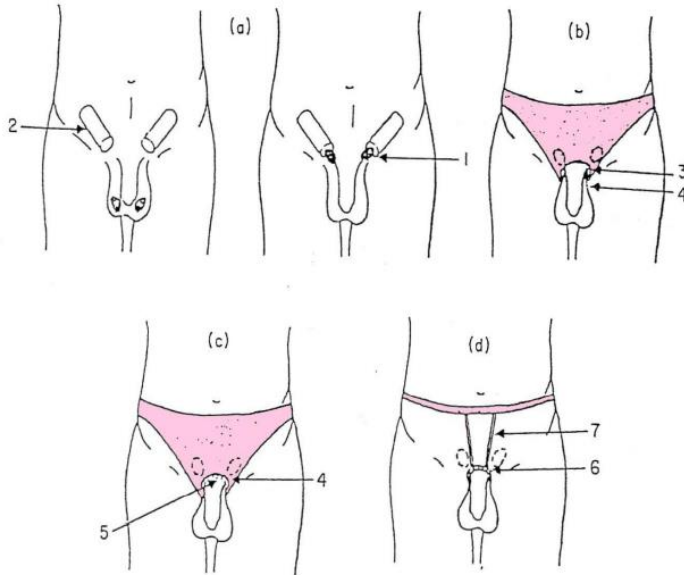


Figure 1. Techniques of heating the testes. (a) Testes are lifted up (1) close to the inguinal canal (2). (b) With technique 1, testes are maintained in the previous location by means of underwear in which a hole (3) was made at the level of the root of the penis. The penis and the scrotal skin are passed through this hole (4). (c) With technique 2, either a ring of soft rubber (5) was added to the hole in the underwear (4) or (d) this ring was worn alone (6), but maintained with thin straps (7).

Mieusset et al. Formation SALF contraception masculine (2022) (17).

Annexe 4 – Coefficient de Bravay-Pearson

Coefficient de Bravay-Pearson : Indice statistique qui exprime l'intensité et le sens (positif ou négatif) de la relation linéaire entre deux variables quantitatives. Il assume des valeurs se situant dans l'intervalle qui va de - 1 à +1. Une valeur égale à - 1 ou à +1 indique l'existence d'une relation linéaire parfaite (fonctionnelle) entre les deux variables. En revanche, ce coefficient est nul ($r = 0$) lorsqu'il n'y a pas de relation linéaire entre les variables (ce qui n'exclut pas l'existence d'une relation autre que linéaire: par exemple de forme "quadratique"). L'intensité de la relation linéaire sera donc d'autant plus forte que la valeur du coefficient est proche de +1 ou de - 1, et d'autant plus faible qu'elle est proche de 0. Par ailleurs, le coefficient est de signe positif si la relation est positive (directe, croissante) et de signe négatif si la relation est négative (inverse, décroissante). (38)

Annexe 5 – T Student et Chi²

a) T Student définition¹⁴ : « Le test t, également appelé test de Student ou distribution t, est un test statistique populaire servant à mesurer les différences entre les moyennes de deux groupes ou d'un groupe par rapport à une valeur standard. Il est basé sur une loi de probabilité appelée loi de Student. L'exécution de ce test sert à comprendre si les différences sont statistiquement significatives, c'est-à-dire si elles ne sont pas le fruit du hasard. En utilisant le test T, un analyste va être en mesure de savoir s'il existe des facteurs qui influencent les différences entre les résultats de plusieurs échantillons observés ».

b) Chi² définition¹⁵ : « Le test statistique χ^2 est la principale méthode probabiliste utilisée dans l'analyse des tableaux croisés. Cette étude statistique détermine si deux paramètres sont dépendants ou indépendants. Si les variables sont indépendantes (l'une n'ayant pas d'impact direct sur l'autre), alors les résultats du test statistiques seront « non significatifs » et l'hypothèse nulle ne peut être rejetée. En d'autres mots, il n'y a pas de relations entre les variables étudiées. Au contraire, si l'étude croisée démontrent un lien entre les variables, les résultats du test statistique seront « statistiquement significatifs » et l'hypothèse nulle peut être rejetée. Lorsque les variables sont liées faiblement (par exemple, une probabilité

¹⁴ Définition venant du logiciel Qualtrics, logiciel utilisé pour mon questionnaire anonyme en ligne.

¹⁵ Définition venant du logiciel Qualtrics, logiciel utilisé pour mon questionnaire anonyme en ligne.

d'interdépendance équivalente à 5%), on dit que les résultats sont statistiquement significatifs au niveau 0,05 ou 5% ».

Tableau de chi² et t Student

			Plus jeunes 21-27 ans n=98	Plus âgés 28-35 ans n=94	Tous n=200	Test de student ou chi ² (χ ²)
Q2	Âge	moyenne sigma n	25,37 1,74 98	31,19 2,19 94	27.73 3.12 192*	t ₍₁₉₀₎ = -16.96 p<0.001
Q4	Le rôle de la contraception appartient principalement à la femme.	moyenne sigma n	1,97 0.75 98	2,06 0.77 93	2.03 0.76 199	t ₍₁₈₉₎ = -0.86 ns
Q5	Connaissez-vous la méthode de contraception de votre/vos partenaire(s) ?	moyenne sigma n	3.67 0.57 98	3.73 0.49 94	3.71 0.52 200	t ₍₁₉₀₎ = -0.80 ns
Q6	Savez-vous que l'homme est fertile 24h/24 et 7j/7 (contrairement à la femme qui ne l'est que quelques jours par mois) ?	Oui Abst.	97 1	91 3	196 4	χ ² (1 ; 192) = 1.11 ns
Q7	Dans quelle mesure considérez-vous la contraception comme une charge mentale pour vous ?	moyenne sigma n	3.53 2.56 93	3.91 2.46 91	3.80 2.56 192	t ₍₁₈₂₎ = -1.04 ns
	Et pour votre partenaire ?	moyenne sigma n	6.73 1.96 95	7.14 2.32 64	6.97 2.13 197	t ₍₁₈₇₎ = -1.32 ns
Q8	Connaissez-vous un moyen de contraception masculine réversible? (vasectomie et préservatif exclu).	Oui Non	48 (49%) 50 (51%)	37 (39%) 57 (61%)	89 (44%) 111 (56%)	χ ² (1 ; 192) = 1.80 ns
Q12	Avez-vous déjà discuté de la contraception masculine réversible avec un médecin	oui non	4 94	1 93	5 195	χ ² (1 ; 192) = 1.72 ns
Q15	Avez-vous déjà parlé de la contraception masculine réversible avec votre partenaire?	Oui Non abst	41 (42%) 56 (58%) 1 (1%)	33 (35%) 60 (64%) 1 (1%)	79 (39%) 119 (59%)	χ ² (1 ; 190) = 0.92 ns
	Quelle était sa réaction?					
	Encourageante				45	
	Mitigée				24	
	Réticente				7	
	abstention				3	
Q16	Ressentez-vous de la frustration de ne pas pouvoir contrôler votre contraception lors de vos rapports sexuels?	moyenne sigma n	1.71 0.67 98	1.84 0.82 93	1.78 0.77 199	t ₍₁₈₉₎ = -1.14 ns Chi ² (1 ; 191) = 5.92 P<0.02

Q18	Aimeriez-vous avoir davantage de contrôle sur votre contraception lors de vos rapports sexuels ?	oui non abst.	61 (62%) 37 (38%) 0	57 (61%) 36 (38%) 1 (1%)	124 (62%) 75 (37%) 1 (1%)	$\chi^2 (1; 191) = 0.02$ ns
Q20	L'utilisation d'un moyen de contraception masculine réversible m'intéresse (en dehors de la vasectomie et du préservatif).	moyenne sigma n	2.93 0.77 98	2.95 0.94 98	2.93 0.86 198	$t_{(188)} = -0.14$ ns
Q21	Quel(s) élément(s) vous pousseraient-ils à vous y intéresser					
	Vous le feriez pour votre compagne	moyenne sigma n	3.37 0.69 98	3.43 0.68 94	3.40 0.68 200	$t_{(190)} = -0.59$ ns
	Pour promouvoir l'égalité homme/femme	moyenne sigma n	2.80 0.984 98	2.77 1.02 94	2.77 0.99 200	$t_{(190)} = -0.21$ ns
	Pour l'envie d'avoir une emprise sur votre fertilité	moyenne sigma n	2.55 0.99 97	2.67 1.07 94	2.61 1.02 199	$t_{(189)} = -0.83$ ns
	Pour diminuer les coûts pour votre partenaire	moyenne sigma n	2.64 0.966 98	2.48 1.02 94	2.56 0.98 200	$t_{(190)} = 1.14$ ns
	Vous n'aimez pas et ou vous avez peur des effets secondaires qu'apporte le moyen de contraception féminine sur votre compagne	moyenne sigma n	3.112 0.74 98	3.23 0.79 94	3.18 0.77 200	$t_{(190)} = -1.10$ ns
	Les explications/ conseils d'un médecin	moyenne sigma n	3.06 0.76 98	2.89 0.87 93	2.98 0.82 199	$t_{(189)} = 1.34$ ns
	Vos amis l'ont testé et approuvé	moyenne sigma n	2.59 0.98 98	2.52 0.91 94	2.26 0.95 200	$t_{(190)} = -0.51$ ns



Université Catholique de Louvain
Faculté de médecine



Comité d’Éthique Hospitalo-Facultaire

Bruxelles, ce 3 février 2022

A l’investigateur responsable:
Dr Julie DE SPIRLET
Maison médicale Maelbeek
Rue de Haerne 42,
1040 Etterbeek

AVIS FAVORABLE DEFINITIF

Concerne : 2021/22DEC/534

N° Protocole : MACCS

Acronyme : n/a

Intitulé : La contraception masculine du point de vue des patients

Cher Collègue,

Le Comité d’Éthique Hospitalo-Facultaire Saint-Luc - UCL a pris connaissance de l’étude susmentionnée. Nous avons examiné l’ensemble des documents concernant cette étude, y compris les documents modifiés suite aux remarques :

- Protocole de recherche - Version 3 – Daté du 31/01/2022
- Résumé, reçu le 28/12/2021
- Formulaire de Soumission BAC/Mémoire, reçu le 28/12/2021
- Document d’information et de consentement - Version 3 – Daté du 31/01/2022
- Questionnaire Qualtrics Survey Software – Version 2, reçu le 01/02/2022
- Contraception masculine réversible – texte explicatif, reçu le 28/12/2021
- Certificat d’Assurance Ethias dd. 13 décembre 2021
- CV daté et signé du PI, reçu le 28/12/2021
- Questionnaire 1 GDPR reçu le 28/12/2021
- Document de réponse aux remarques du CEHF reçu le 14/01/2022.

En tant que comité d’éthique principal désigné par le promoteur (unique en Belgique), selon les directives de la loi du 07 mai 2004, nous donnons un avis favorable définitif à ce projet.

Nous rappelons à l’investigateur qu’il est personnellement responsable de cette étude et au promoteur qu’il est responsable de la conformité linguistique des formulaires d’information et de consentement.



Aucun participant ne peut être admis dans une expérimentation ou un essai clinique avant que le comité d’éthique (IRB/IEC) n’ait donné un avis écrit favorable au projet.

Aucune modification ni changement au protocole ne peut être mis en route sans l’approbation préalable écrite du comité d’éthique à l’amendement approprié excepté les situations prévues dans les bonnes pratiques cliniques (BPC/GCP).

Le comité d’éthique principal déclare qu’il procède selon les directives ICH/GCP, les lois et règlements applicables, et ses propres procédures écrites.

Le comité d’éthique principal déclare qu’aucun de ses membres ayant une affiliation avec l’étude ou le sponsor n’a voté pour cette étude.

Annexe 6 suite

 CEHF-FORM-006-11.0	Composition du Comité d'éthique hospitalo-facultaire nominatif	
		Commission d'éthique hospitalo-facultaire Date d'application : 30/11/2021

Comité d'éthique hospitalo-facultaire (CEHF)

COMPOSITION (cfr CEHF-DSQ-005_Description fonctionnement CEHF)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Président ▪ Vice-présidents ▪ Secrétaire ▪ Docteurs en Médecine attachés aux Cliniques Universitaires Saint-Luc ou à la Faculté de Médecine de l'UCL ▪ Médecins Omnipraticiens ou Extérieurs aux Cliniques Universitaires Saint-Luc ▪ Ethicien ▪ Juriste ▪ Infirmières (Cliniques universitaires Saint-Luc) et Assistante Sociale ▪ Psychologue ▪ Pharmaciens Hospitalier des Cliniques Universitaires Saint-Luc ▪ Méthodologiste ▪ Collaborateurs Scientifiques, PhD ▪ Représentants Volontaires Sains 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jean-Marie MALOTEAUX, Docteur en médecine ▪ Véronique DUVEILLER, Pharmacien ▪ Emmanuelle VAN HELLEPUTTE, Juriste et représentante des patients* ▪ Yves HUMBLET, Docteur en médecine ▪ Isabelle SCHEERS, Docteur en médecine ▪ Martine BERLIERE ▪ Yves HORSMANS ▪ Laurent HOUTEKIE ▪ Luc ROEGERS¹ ▪ Bénédicte BRICHARD¹ ▪ Christiane VERMYLEN ▪ Michel MOURAD¹ ▪ Dominique LAMY ▪ Patrick EVRARD (Cliniques Mont-Godinne)¹ ▪ Eric GAZIAUX ▪ Alain LOÛTE ▪ Geneviève SCHAMPS ▪ Cécile COUPEZ ▪ Claire DETIENNE¹ ▪ Guibert TERLINDEN¹ ▪ Pascale de PIERPONT¹ ▪ Séverine HALLEUX¹ ▪ Niko SPEYBROECK ▪ Isabelle de HEMPTINNE¹ ▪ Anne GABRIEL¹ ▪ Olivier BLEUS et/ou Stéphanie CHAPUT¹

¹: invité

* Membre remplaçant comme représentante des patients : Aurélie Carlier

Annexe 7 – Réponses non reprises

« La contraception feminine fait le business de quelques une des pharma de mon portfolio. Sil y a une demande jespere quils sadapteront ! Surtout si c profitable »

« Au moins de medocs, au mieux on se porte ! »

« Si c'est pour avoir les memes effets secondaires que la femme, autant pas faire les deux en même temps. Et la femme n'acceptera jamais de dépendre que de nous. »

Contraception masculine, votre avis nous intéresse!

Bonjour à tous,

Dans le cadre de mon assistantat en médecine générale, j'interroge un sujet essentiel et pourtant très peu abordé par le monde médical et paramédical : la contraception masculine réversible.

Alors que la contraception féminine hormonale est autorisée depuis 1973 en Belgique, le partage de responsabilité dans le couple face à la contraception est évoqué de plus en plus ces dernières années.

S'adressant uniquement aux hommes âgés de 18 à 35 ans, cette enquête vise à refléter au mieux les positions, les interrogations et, le cas échéant, les doutes/craintes du sexe masculin face à la contraception masculine réversible.

Veuillez noter que cette enquête se focalise sur la contraception réversible et exclut ainsi la vasectomie (ie. la vasectomie n'étant pas totalement réversible).

Lorsque vous serez interrogé sur les différents moyens de contraception, il vous faudra exclure LE PRESERVATIF ET LE RETRAIT.

Q1 Genre? (**Seul ceux du genre masculin peuvent continuer le questionnaire**).

Homme

Femme

Q2 Quel âge avez-vous ? (**entre 18 et 35 ans**)

Q3 Je suis d'accord de répondre à ce questionnaire et assure que personne ne m'a forcé à répondre à ce questionnaire. (**Continuez seulement si la réponse est Oui**)

Oui

Non

Q4 Le rôle de la contraception appartient principalement à la femme.

Tout à fait d'accord

D'accord

Pas d'accord

Pas du tout d'accord

Q5 Connaissez-vous la méthode de contraception de votre/vos partenaire(s) ?

Toujours

La plupart du temps

Rarement

Jamais

Q6 Savez-vous que l'homme est fertile 24h/24 et 7j/7 (contrairement à la femme qui ne l'est que quelques jours par mois) ?

Oui

Non

Q7 Dans quelle mesure considérez-vous la contraception comme une charge mentale pour vous ? (Echelle de 0 à 10) (Entourez votre réponse)

minimum

maximum

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Q7 Et pour votre partenaire? (Echelle de 0 à 10) (Entourez votre réponse)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Q8 Connaissez-vous un moyen de contraception masculine réversible? (Pour rappel, nous excluons la vasectomie et le préservatif). **(Si la réponse est non, passez directement à la Q11)**

oui

non

Q9 Le(s)quel(s)?

Q10 Où en avez-vous entendu parler?

Votre médecin généraliste

Votre partenaire

Votre entourage

Les réseaux sociaux

En cherchant sur internet

Lecture d'article / témoignage

autre: _____

Q11 Cochez les moyens de contraception masculine réversible dont vous avez déjà entendu parler.

- Slip chauffant
- L'androswich
- Injection hebdomadaire d'hormones
- Gels polymères (Vasalgel ou Risug)
- autre _____

Q12 Avez-vous déjà discuté de la contraception masculine réversible avec un médecin (centre de planning familial, gynécologue, médecin généraliste, ...) ? **(Si la réponse est non, passez directement à la Q15)**

- oui
- Non

Q14 Quelle était sa réaction?

- Encourageante
- Réticente
- Il a préféré vous référer à un médecin spécialisé dans la contraception masculine réversible
- Autre _____

Q15 Avez-vous déjà parlé de la contraception masculine réversible avec votre partenaire? **(Si la réponse est non, passez à la réponse 27)**

Oui

Non

Q26 Quelle était sa réaction?

Encourageante

Mitigée

Réticente

Q16 Ressentez-vous de la frustration de ne pas pouvoir contrôler votre contraception lors de vos rapports sexuels?

Toujours

Souvent

Rarement

Jamais

Q17 Le manque de contrôle sur votre contraception masculine a-t-il déjà engendré l'une ou plusieurs des situations suivantes (plusieurs réponses possible) ?

- Cela a engendré de l'anxiété
- Cela a engendré une grossesse non désirée
- Votre partenaire a dû procéder à une interruption volontaire de grossesse
- Votre partenaire a dû prendre la pilule du lendemain
- Cela a créé des conflits avec votre partenaire
- Non, aucune
- autre _____

Q18 Aimeriez-vous avoir davantage de contrôle sur votre contraception lors de vos rapports sexuels ?

- Oui
- Non

Q19 Quelles seraient vos craintes / freins par rapport à la contraception masculine réversible ? (Pour rappel, nous excluons la vasectomie et le préservatif)

- Le jugement des autres
- L'atteinte à votre virilité
- La douleur
- Une contrainte de temps

- Une perte de libido
- Un effet néfaste sur votre santé
- Le manque de fiabilité / recul / études
- Aucune crainte
- Autre _____

Q20 L'utilisation d'un moyen de contraception masculine réversible m'intéresse (en dehors de la vasectomie et du préservatif).

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

Q21 Quel(s) élément(s) vous pousseraient-ils à vous y intéresser ? (Répondez à chaque sous-question)

	Tout à fait d'accord	D'accord	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Vous le feriez pour votre compagne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour promouvoir l'égalité homme/femme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour l'envie d'avoir une emprise sur votre fertilité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour diminuer les coûts pour votre partenaire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous n'aimez pas et ou vous avez peur des effets secondaires qu'apporte le moyen de contraception féminine sur votre compagne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les explications/ conseils d'un médecin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vos amis l'ont testé et approuvé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q22 Que pensez-vous de la pilule contraceptive pour la femme? (Plusieurs réponses possibles)

- J'aimerais trouver une alternative
- J'ai peur des effets secondaires pour ma partenaire
- Je n'y vois aucun inconvénient
- Je n'ai pas d'avis

autre _____

Q23 Qui contacteriez-vous pour répondre à vos questions si vous vouliez commencer la contraception masculine réversible ?

- Votre médecin généraliste
- Un gynécologue
- Un andrologue (spécialiste de l'appareil reproducteur masculin)
- Le centre de planning familial
- Les réseaux sociaux
- Un ami qui a déjà la contraception masculine réversible
- Le pharmacien
- Google
- Autre _____

Merci d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire.
Votre aide est primordiale.

Docteur Julie de Spirlet-Lamarche