



**HAL**  
open science

## Santé préconceptionnelle : connaissances des femmes nullipares en 2016

Claire Pacchioni

► **To cite this version:**

Claire Pacchioni. Santé préconceptionnelle : connaissances des femmes nullipares en 2016. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01512759

**HAL Id: dumas-01512759**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01512759>**

Submitted on 24 Apr 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ PICARDIE JULES VERNE  
FACULTÉ DE MÉDECINE D'AMIENS

Année 2017

N°2017 - 5

**SANTE PRÉCONCEPTIONNELLE : CONNAISSANCES  
DES FEMMES NULLIPARES EN 2016**

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE (DIPLÔME D'ÉTAT)

SPÉCIALITÉ : MÉDECINE GÉNÉRALE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

LE 2 FEVRIER 2017

PAR

CLAIRE PACCHIONI

**Président du jury : Monsieur le Professeur VERHAEGHE Pierre**

**Membres du jury : Monsieur le Professeur COPIN Henri**

**Monsieur le Professeur SEVESTRE Henri**

**Monsieur le Professeur LASSOUED Kaïss**

**Directeur de thèse : Madame le Docteur Stéphanie DAVEAUX**

## REMERCIEMENTS

À mon Président de jury,

**Monsieur le Professeur Pierre VERHAEGHE**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

(Chirurgie générale)

Service d'endocrinologie

Pôle « Médico-chirurgical digestif, rénal, infectieux, médecine interne et endocrinologie »

(DRIME)

Vous m'avez fait promptement l'honneur d'accepter de présider le jury de cette thèse. Je vous remercie pour vos conseils et pour l'intérêt que vous portez à la médecine générale. Veuillez recevoir l'expression de mon profond respect et de ma gratitude.

Aux membres du jury,

**Monsieur le Professeur Henri COPIN**

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Histologie-Embryologie-Cytogénétique

Vice-Doyen et Assesseur du Premier Cycle des études médicales

Chef du Service de Médecine et Biologie de la Reproduction et de Cytogénétique et CECOS  
de Picardie

Pôle « Femme-Couple-Enfant »

Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Veillez recevoir, cher Professeur, l'expression de mes sincères remerciements pour avoir  
accepter de juger cette thèse. Je vous suis reconnaissante pour l'attention que vous avez bien  
voulu y porter et pour votre disponibilité.

**Monsieur le Professeur Henri SEVESTRE**

Professeur d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques à l'UFR de Médecine d'Amiens

Chef du Service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU d'Amiens Picardie

Adjoint au chef de l'Oncopôle

Je vous adresse ma gratitude pour avoir accepté de participer à ce jury de thèse. Merci de votre disponibilité. Veuillez recevoir l'expression de mon sincère respect.

**Monsieur le Professeur Kaïss LASSOUED**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

(Immunologie)

Pôle "Biologie, pharmacie et santé des populations"

Merci de l'intérêt porté à mon travail. Vous me faites l'honneur de participer à mon jury de thèse, soyez assuré de ma reconnaissance et de mon sincère respect.

À mon directeur de thèse,

**Madame le Docteur Stéphanie DAVEAUX**

Chef de clinique

Médecin généraliste à Verneuil-en-Halatte

Merci de m'avoir accompagnée et guidée tout au long de ce parcours de thèse. Merci pour ta simplicité et ta rigueur dans le travail. Je suis satisfaite d'avoir pu échanger avec toi sur ce sujet qui me tenait à cœur et qui t'a inspiré. Je te suis reconnaissante pour ta patience, tes nombreuses relectures et tes conseils avisés.

Aux personnes qui ont contribué à ce travail,

**À toutes les femmes qui ont répondu à mon questionnaire**, ce travail ne pouvait pas exister sans vous.

**Aux bibliothécaires de la faculté de médecine d'amiens**, je vous remercie sincèrement de l'aide précieuse que vous m'avez apportée au cours de ma recherche bibliographique.

**Aux personnes de mon entourage qui ont testé le questionnaire au cours de son élaboration**, je remercie tout particulièrement Laura, Lucie, Claire et Joyce pour leurs commentaires pertinents.

**À Clélie, pour la correction de ma traduction anglaise du résumé**, qui méritait l'expertise d'une future globe-trotteuse.

**A Suzanne**, pour sa patiente relecture et ses conseils.

**À mes parents**, mon papa, pour m'avoir partagé ses connaissances sur le traitement de texte et le tableur Microsoft® et ma maman, pour sa relecture attentive et ses conseils rédactionnels.

**À tous les Professeurs**, qui ont pris le temps de me lire et de me répondre pour la fixation de la date de soutenance.

**À Madame Barbier**, pour son écoute active lors de la préparation de la soutenance et à l'ensemble du personnel de la faculté.

**À la faculté de médecine d'Amiens et à ses enseignants**, pour la formation que j'ai reçue au cours de mes années d'études.

**Aux médecins qui m'ont accueillie en stage**, pour avoir contribué à ma formation.



## DEDICACES

**À mes parents**, pour m’avoir encouragée et soutenue tout au long de mon parcours scolaire et universitaire. J’ai toujours su que je pouvais compter sur vous, ce qui a été une précieuse aide. Votre fierté et votre amour m’ont permis d’aller jusqu’au bout de ce parcours. Merci à vous. Je vous aime.

**À ma sœur Laura**, pour son amour et son soutien au quotidien. Je suis tellement fière de toi ma Lolo et très heureuse que nos métiers aient pu contribuer à nous rapprocher. Merci d’être à l’écoute et si patiente avec moi.

**À Clément**, merci de partager ta vie avec moi et de me soutenir dans les épreuves. Merci de toujours croire en moi. Je t’aime.

**À Suzanne**, pour toutes ces années de faculté passées à tes côtés, à partager les moments studieux et les moments de relâchement. Ton soutien est précieux.

**À toute ma famille**, pour leur présence à mes côtés.

**À Alexis**, parti vers d’autres horizons au cours de ce travail.

**À tous mes amis de faculté**, avec une mention spéciale pour Marion, Caroline, Cécile, Marine, que de chemin parcouru depuis notre rencontre et j’espère que nos routes se croiseront toujours.

**À tous mes amis d’enfance et de lycée**, avec une mention spéciale pour Céline, Emmanuel, Gabriel, Mathias, Simon, Thomas, Lucie, Geoffroy, Amandine, ...

**A mes beaux-parents et à Julie.**

**Mais aussi, à Thomas, Marie, Joyce, Mickael, Tifaine et Léana**, ... et à tous ceux qui m’entourent.

**À mes anciens co-internes, aux infirmières, aux aides-soignantes, aux secrétaires et à tous les professionnels que j’ai pu rencontrer au cours de mon parcours**, merci de ce que vous m’avez apporté.

## Table des matières

1. Introduction :	13
1.1 La prise en charge préconceptionnelle en France :	13
1.1.1 Définitions et enjeux :	13
1.1.2. Quand la réaliser ?	13
1.1.3. La place du médecin généraliste :	14
1.2 Choix du sujet :	15
1.3 Objectifs et hypothèses :	16
2. Matériel et méthode :	17
2.1 Bibliographie :	17
2.2 Enquête :	17
2.2.1. Type d'étude :	17
2.2.2. Population cible :	17
2.2.3. Questionnaire :	17
2.3 Diffusion du questionnaire :	23
2.3.1. Méthode de diffusion :	23
2.3.2. Critères de sélection des forums :	23
2.3.3. Test de la méthode de diffusion :	24
2.3.4. Protocole de diffusion :	24
2.4 Analyse statistique :	25
3. Résultats :	26
3.1 Caractéristiques de la population :	26
3.2 Connaissances des femmes sur la santé préconceptionnelle :	27
3.2.1. Connaissances des femmes sur les recommandations en période préconceptionnelle :	27
3.2.2. Détermination de l'âge recommandé pour limiter les risques de complications materno-fœtales de la grossesse :	28
3.2.3. Importance accordée par les femmes aux soins préconceptionnels :	29
3.2.4. Connaissances des femmes sur la supplémentation en acide folique :	30

3.2.5. Pratique de la consultation préconceptionnelle : .....	31
3.3 Souhait d'informations sur la santé préconceptionnelle : .....	31
3.3.1. Résultats :.....	31
3.3.2. Moment privilégié :.....	31
3.3.3. Sources d'informations privilégiées : .....	32
3.4 Résultats croisés : .....	33
3.4.1. Connaissances selon les caractéristiques des femmes : .....	33
3.4.2. Caractéristiques des femmes selon leur connaissance de la supplémentation en acide folique :.....	38
3.4.3. Caractéristiques des femmes souhaitant recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle :.....	39
3.5 Commentaires :.....	40
4. Discussion : .....	41
4.1 Forces et faiblesses de notre étude : .....	41
4.1.1. Choix du sujet : .....	41
4.1.2. Représentativité de la population étudiée : .....	42
4.1.3. Méthode : .....	44
4.2 Résultats et hypothèses :.....	50
4.2.1. Objectif principal : .....	50
4.2.2. Objectifs secondaires : .....	53
4.3 Forces et faiblesses de travaux comparables :.....	54
4.4 Perspectives d'amélioration de la prise en charge préconceptionnelle : .....	55
5. Conclusion :.....	57
Bibliographie :.....	58
Annexe 1 : Questionnaire :.....	62
Annexe 2 : Liste des forums :.....	70
Annexe 3 : Protocole de diffusion du questionnaire : .....	75

Liste des abréviations :

AFNT : Anomalies de Fermeture du Tube Neural

BEP : Brevet d'Etudes Professionnelles

CAP : Certificat d'Aptitude Professionnelle

CISMeF : Catalogue et Index des Sites Médicaux de la langue Française

CNGE : Collège National des Généralistes Enseignants

CNGOF : Collège National des Gynécologues Obstétriciens de France

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CPEF : Centre de Planification et d'Education Familiale

DMP : Dossier Médical Partagé

ECBU : Examen Cytobactériologique des Urines

ENC : Examen National Classant

FCU : Frottis Cervico-Utérin

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension Artérielle

IMC : Indice de Masse Corporelle (kg/m<sup>2</sup>)

IgM : Immunoglobuline M

IgG : Immunoglobuline G

INPES : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

IST : Infections Sexuellement Transmissibles

IVG : Interruption Volontaire de Grossesse

NS : Non Significatif

PMI : Protection Maternelle et Infantile

PNNS : Programme National Nutrition Santé

RAI : Recherche d'Agglutinines Irrégulières

SA : Semaines d'Aménorrhée

SUDOC : Système Universitaire de DOCumentation

TA : Tension Artérielle

VHB : Virus de l'Hépatite B

VHC : Virus de l'Hépatite C

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine



## **1. Introduction :**

### **1.1 La prise en charge préconceptionnelle en France :**

#### **1.1.1 Définitions et enjeux :**

Une consultation avant la grossesse est conseillée « pour permettre de prendre en temps voulu toutes les mesures qui corrigent efficacement les comportements à risques, et qui préviennent les risques infectieux et les troubles métaboliques des grossesses à venir » (1). Ces mesures peuvent favoriser le maintien ou l'amélioration de la santé de toute femme en âge de procréer (2).

La morbi-mortalité maternelle et périnatale est importante en France. Selon le rapport européen périnatal de santé de 2010, le taux de mortalité maternelle a été de 8,4 pour 100 000 naissances vivantes en France pour la période 2006-2010, un des plus forts d'Europe (3). Les causes sont principalement les hémorragies et les complications hypertensives. La mortinatalité (naissances d'enfants sans vie) était de 9,2 pour 1000 naissances et la mortalité néonatale (dans les 27 premiers jours de vie) de 2,5 pour 1000 naissances vivantes (3). La première cause de décès fœtaux et néonataux est la présence de malformations congénitales. Viennent ensuite les infections et les complications obstétricales (placenta *prævia*, hématome rétroplacentaire, anoxie, prééclampsie, etc.).

Les enjeux de la prise en charge préconceptionnelle sont d'améliorer la santé des femmes en âge de procréer et d'optimiser la future grossesse, afin d'éviter d'éventuelles complications obstétricales par leur prévention.

#### **1.1.2. Quand la réaliser ?**

En France, jusqu'à sa suppression le 1er janvier 2008 (4), le certificat prénuptial était obligatoire pour les deux futurs conjoints. Il était remis par le médecin avant un mariage, après la réalisation d'un examen clinique et d'examen biologiques, afin de prévenir et d'éduquer les couples sur l'hygiène de vie, les maladies sexuellement transmissibles et la contraception. Il ciblait les femmes qui n'avaient pas encore d'enfant. Le nombre de naissances hors mariage a progressivement augmenté dans les années 2000 (5). Le certificat prénuptial a été logiquement abrogé, en raison de son coût et de la diminution de son intérêt de santé publique. Malgré sa disparition, les couples peuvent avoir besoin d'informations et de messages de prévention (6).

La date de la première consultation prénatale de la grossesse est mal définie : avant la fin du premier trimestre pour la Haute Autorité de Santé (HAS) (2) et avant la 14<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée (SA) pour la déclaration de grossesse aux organismes sociaux (7). Trop tardive, elle ne permet pas une bonne prévention primaire des risques malformatifs. La grossesse se divise en quatre périodes : pré-embryonnaire, embryonnaire, fœtale et néonatale (8). La période pré-embryonnaire débute dès la conception, alors que la femme ne connaît même pas encore sa grossesse. L'œuf se segmente et interagit avec son environnement. La nicotine ou l'alcool peuvent à ce stade provoquer des troubles du développement, d'où la nécessité d'informer la femme en âge de procréer, bien en amont d'une éventuelle grossesse. La phase embryonnaire (ou d'organogenèse) débute dès le 13<sup>ème</sup> jour après la conception. Le risque tératogène est maximal. La fermeture du tube neural se situe 28 jours après la conception. La période fœtale correspond aux deux derniers trimestres de la grossesse. C'est la période de croissance et de maturation des différents organes par : multiplication cellulaire jusqu'à la 30<sup>ème</sup> semaine et par augmentation de la taille des cellules après 30 SA. Une pathologie pendant cette période entraîne une foetopathie ou un retard de croissance. Enfin, la période néonatale débute immédiatement après l'accouchement.

La prévention des risques liés à la grossesse, par le biais de l'information, est meilleure chez les femmes ayant bénéficié d'une prise en charge préconceptionnelle (9). En France, les organismes de santé recommandent aux médecins et aux sages-femmes de proposer cette consultation aux femmes en âge de procréer lorsqu'elles expriment un désir de grossesse ou lors d'un suivi habituel (10). Ainsi, elle permettrait de diminuer la morbi-mortalité maternelle et fœtale (11). Cependant, peu de démarches de la part des services publics ont été entreprises pour promouvoir cette consultation auprès des femmes.

### **1.1.3. La place du médecin généraliste :**

Le médecin généraliste est un intervenant désigné pour la réalisation d'une consultation préconceptionnelle (2) car il a un rôle dans la prévention individuelle et collective, l'une de ses six compétences selon le Collège National des Généralistes Enseignants (12).

Le médecin généraliste est en mesure de s'impliquer dans les soins préconceptionnels, car il est un des acteurs principaux du suivi au long cours des femmes, notamment en âge de procréer. Il peut apporter progressivement les informations nécessaires aux patientes au cours de leur suivi et ce dès l'adolescence. Le médecin généraliste est fréquemment sollicité pour l'éducation des plus jeunes. Il informe sur les risques liés à la sexualité. Il soigne les pathologies gynécologiques courantes (infections, troubles du cycle, douleurs pelviennes) et participe au dépistage des cancers mammaires et du col de l'utérus.

L'instauration et le renouvellement de la contraception appartiennent à sa pratique quotidienne. Enfin, il assure le respect du calendrier vaccinal. A chacune de ces occasions, le médecin généraliste est susceptible d'informer les patientes sur la santé préconceptionnelle, en prenant en compte leurs situations médicale, sociale et familiale.

## **1.2 Choix du sujet :**

*« Au cours d'un stage ambulatoire, j'ai reçu en consultation un jeune couple pour le suivi d'une grossesse datée de quatorze semaines d'aménorrhée. Les examens biologiques du premier trimestre de grossesse avaient été prescrits par mon maître de stage universitaire. Le résultat de la sérologie toxoplasmose mettait en évidence des IgM et IgG positifs, en faveur d'une infection récente. Le statut sérologique antérieur à la grossesse n'était pas connu. Ma démarche a été de leur expliquer la prise en charge, ce qui a été long et difficile à gérer. Le couple avait beaucoup d'interrogations et je devais faire passer plusieurs messages. La patiente n'avait pas bénéficié de la consultation préconceptionnelle et avait préféré attendre la fin du deuxième mois de grossesse pour consulter un professionnel de santé. Le couple était surpris de ne pas avoir reçu d'informations de la part du médecin avant l'arrêt de la contraception. Cette consultation m'a révélée l'importance de la prise en charge préconceptionnelle et son intérêt dans le bon déroulement d'une grossesse à venir. En effet, la détermination du statut immunitaire maternel vis-à-vis du toxoplasme avant la conception permettrait de limiter les difficultés d'interprétation des sérologies toxoplasmiques au cours de la grossesse» (13).*

La communauté médicale française est convaincue du bien-fondé et des modalités de la consultation préconceptionnelle (1)(2)(10). Nous pouvons pourtant suggérer que sa pratique est minoritaire puisque moins de 10% des femmes enceintes ont reçu de l'acide folique en période préconceptionnelle (3). Une évaluation des pratiques en médecine générale a mis en évidence que les médecins ont estimé être insuffisamment formés aux soins préconceptionnels (14). Face à ce constat, deux thèses de médecine générale se sont intéressées aux connaissances des femmes sur la santé préconceptionnelle (6)(15). L'étude de C. Souteyrat a interrogé des femmes ayant eu des enfants. Ces femmes ont le plus souvent estimé avoir des connaissances et ont moins souvent souhaité recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle (6). L'étude de H. Leboulanger a mis en évidence que seulement 19% des femmes nullipares ont été au fait de l'existence d'une consultation préconceptionnelle (15).



Nous nous sommes demandé quelles étaient les connaissances des femmes nullipares sur les soins préconceptionnels en 2016. L'évaluation des acquis peut permettre de déterminer les manques d'information et d'optimiser la pratique des médecins généralistes face à toute femme en âge de procréer.

### **1.3 Objectifs et hypothèses :**

L'objectif principal de cette étude était de réaliser un état des lieux des connaissances sur la santé préconceptionnelle des femmes nullipares en 2016, afin d'améliorer cette prise en charge en médecine générale.

Les objectifs secondaires étaient d'évaluer l'interlocuteur et le moment privilégiés pour initier les femmes à la santé préconceptionnelle et de comparer les connaissances des femmes en fonction de leur âge, de leur statut marital et de leurs habitudes de vie.

L'hypothèse était que les femmes nullipares ont des connaissances incomplètes sur la santé préconceptionnelle mais n'ont pas de demande d'informations sur le sujet.

## **2. Matériel et méthode :**

### **2.1 Bibliographie :**

Nous avons effectué la recherche bibliographique sur internet grâce à différents outils : CISMef (Catalogue et Index des Sites Médicaux de la langue Française), SUDOC (catalogue du Système Universitaire de Documentation), le moteur de recherche Google Scholar et le site internet des bibliothèques de l'Université de Picardie Jules Verne. Les documents ont été recherchés avec l'aide des bibliothécaires de la bibliothèque universitaire de la faculté de médecine d'Amiens. La plupart des documents était consultable sur internet. Les autres ont été consultés sur place.

Lors de la mise en page de la bibliographie, le logiciel Zotéro a été utilisé.

### **2.2 Enquête :**

#### **2.2.1. Type d'étude :**

Cette étude était de type quantitative, descriptive transversale. Elle a été réalisée à l'aide d'un questionnaire électronique.

#### **2.2.2. Population cible :**

La population étudiée était celle des femmes nullipares vivant en France, de tout âge. Le questionnaire était anonyme.

#### **2.2.3. Questionnaire :**

##### **2.2.3.1 Questions :**

Le questionnaire était divisé en trois thématiques (Annexe 1) : les souhaits d'informations sur la santé préconceptionnelle, l'évaluation des connaissances préconceptionnelles et les caractéristiques des femmes.

Les questions étaient toutes à réponses obligatoires.

Une réponse négative à la première question «Êtes-vous une femme ?» terminait le questionnaire. En cas de réponse positive à la deuxième question «Avez-vous un ou plusieurs enfants ?», le questionnaire était terminé. Le but était de cibler une population de femmes nullipares.

L'ensemble des questions était fermé, hormis les deux questions sur l'âge.

#### **2.2.3.1.1. Items sur les souhaits d'informations des femmes :**

Les femmes devaient renseigner si elles souhaitaient ou non recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle, ainsi que le moment et l'interlocuteur privilégiés. Les questions étaient précédées d'une note explicative : « La santé préconceptionnelle est l'état de bonne santé de la femme avant une grossesse à venir. Mon travail de thèse s'intéresse aux connaissances des femmes, qui n'ont pas encore eu d'enfant, sur la santé préconceptionnelle. L'objectif est d'améliorer la santé des femmes en âge d'avoir des enfants et d'optimiser la future grossesse, afin d'éviter d'éventuelles complications par leur prévention. ».

Il était également demandé aux femmes nullipares si elles pensaient qu'il était important de pratiquer une consultation préconceptionnelle. Les réponses proposées étaient « Oui », « Non » et « Je ne sais pas ». En cas de réponse positive, elles devaient renseigner à qui elles s'adresseraient préférentiellement entre : le médecin traitant, la sage-femme, le gynécologue ou l'infirmière.

#### **2.2.3.1.2. Items sur les connaissances préconceptionnelles :**

Cette partie du questionnaire testait les connaissances des femmes.

La plupart des questions était formulée sous la forme suivante : « Pensez-vous ... ? ». Les réponses proposées étaient « Oui », « Non » ou « Je ne sais pas ». Une seule réponse par question était possible.

Les items évalués ont porté sur les connaissances des recommandations en période préconceptionnelle suivantes :

- La consommation de tabac,
- La consommation d'alcool,
- La consommation de drogues,
- Le risque d'un surpoids ou d'une maigreur,
- La pratique d'une activité physique,
- Les risques des médicaments en vente libre,
- Le rôle de la médecine du travail dans l'exposition professionnelle à risque,
- L'âge idéal lors de la première grossesse.

Les résultats ont été analysés en réponses correctes, erronées ou non sues, à savoir :

- Sur la consommation de tabac, la réponse correcte à la question « Pensez-vous qu'il faut arrêter de fumer avant d'être enceinte ? » était « Oui », la réponse erronée était « Non » et la réponse non sue était « Je ne sais pas » ;
- Sur la consommation d'alcool, la réponse correcte à la question « Pensez-vous que l'on peut boire de l'alcool lorsqu'on essaye d'avoir un bébé ? » était « Non », la réponse erronée était « Oui » et la réponse non sue était « Je ne sais pas » ;
- Sur la consommation de drogues, la réponse correcte à la question « Pensez-vous qu'une femme qui désire un enfant peut consommer de la drogue occasionnellement ? » était « Non », la réponse erronée était « Oui » et la réponse non sue était « Je ne sais pas » ;
- Sur le risque d'un surpoids ou d'une maigreur, la réponse correcte à la question « Pensez-vous qu'un excès de poids ou une maigreur peut entraîner des difficultés dans le déroulement d'une grossesse ? » était « Oui », la réponse erronée était « Non » et la réponse non sue était « Je ne sais pas » ;
- Sur la pratique d'une activité physique, la réponse correcte à la question « Pensez-vous que la pratique d'une activité physique est déconseillée lorsqu'on désire être enceinte ? » était « Non », la réponse erronée était « Oui » et la réponse non sue était « Je ne sais pas » ;
- Sur le risque des médicaments en vente libre, la réponse correcte à la question « Pensez-vous que les médicaments en vente libre en pharmacie (comme les médicaments pour le rhume, la fièvre, ...) peuvent être dangereux en cas de grossesse ? » était « Oui », la réponse erronée était « Non » et la réponse non sue était « Je ne sais pas » ;
- Sur le rôle de la médecine du travail, la réponse correcte à la question « Pensez-vous qu'une femme qui désire un enfant peut demander un rendez-vous avec le médecin du travail si elle occupe un poste à risque (expositions toxiques, travail pénible, ...) ? » était « Oui », la réponse erronée était « Non » et la réponse non sue était « Je ne sais pas » ;
- Enfin, la question sur l'âge maternel conseillé pour limiter les risques médico-obstétricaux d'une première grossesse était à réponse libre et courte. Nous avons regroupé les résultats en deux catégories d'âge : avant 35 ans inclus et après 35 ans.

Les femmes devaient également renseigner si elles connaissaient la supplémentation en acide folique. En cas de réponse positive, il leur était demandé si elles savaient le moment opportun du début de la supplémentation et les risques du déficit en acide folique. Les réponses correctes à la question « Savez-vous à quel moment il faut prendre de l'acide folique ? » étaient « Juste après l'arrêt de la contraception » et « Dès qu'on a un désir de grossesse ». La réponse correcte à la question « Quels sont les risques d'un manque d'acide folique (ou vitamine B9) en début de grossesse ? » était « des malformations du système nerveux (comme la spina bifida) ».

Enfin, les femmes devaient compléter un tableau concernant l'importance qu'elles accordent aux items suivants dans leur santé préconceptionnelle : recherche d'une Infection Sexuellement Transmissible (IST), mise à jour des vaccins, dépistage de maladies (diabète, hypertension artérielle...), pratique d'un bilan sanguin (sérologies, groupe sanguin...), recherche du risque génétique et de l'absence de violences subies.

Les questions ont été établies au regard des recommandations françaises émises par différents organismes de santé sur le contenu de la consultation préconceptionnelle.

**Tableau 1 : Synthèse des recommandations françaises sur le contenu de la consultation préconceptionnelle.**

Recommandations	Académie de Médecine (1)	HAS (2)	Traité d'obstétrique (16)
Mesure de la TA	-	+	+
Poids/Obésité/IMC	+	+	+
Examen gynécologique	-	+	+
FCU	-	+	+
Antécédents : HTA, diabète, pathologies...	-	+	+
Maladies génétiques	-	-	+
Tabagisme	+	+	+
Consommation d'alcool	+	+	+
Consommation de drogues	+	+	+
Médicaments tératogènes	+	+	+
Violences domestiques	+	+	+
Conditions sociales	-	+	+
Vaccinations	+	+	+
Groupe sanguin ABO, rhésus	-	+	-
RAI	-	+	-
Sérologie toxoplasmose	+	+	+
Sérologie rubéole	-	+	+
Sérologie hépatites	VHB, VHC	VHB, VHC	-
Sérologie VIH	+	+	-
Autres sérologies	-	Syphilis	-
Glycémie à jeun	+	-	-
ECBU	-	-	-
Supplémentation en acide folique	+	+	+

+ : présent dans le texte - : absent dans le texte

TA : Tension Artérielle ; IMC : Indice de Masse Corporelle (kg/m<sup>2</sup>) ; FCU : Frottis Cervico-Utérin ; HTA : Hypertension Artérielle ; RAI : Recherche d'Agglutinines Irrégulières ; VHB : Virus de l'Hépatite B ; VHC : Virus de l'Hépatite C ; VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine ; ECBU : Examen Cytobactériologique des Urines.

#### **2.2.3.1.3. Items concernant les caractéristiques des femmes :**

Les femmes devaient préciser :

- leur âge : la réponse était libre et courte ;
- leur statut marital : seule ou en couple ;
- leur niveau d'études : aucun diplôme, niveau CAP/BEP, niveau baccalauréat, niveau supérieur au baccalauréat ;
- leur consommation ou non de tabac ;
- leur consommation d'alcool : jamais, parfois, souvent ou très souvent ;
- leur désir ou non de grossesse actuellement.

#### **2.2.3.1.4. Commentaires:**

En fin de questionnaire, les femmes disposaient d'un espace de réponse courte leur permettant de s'exprimer. La réponse à cette question n'était pas obligatoire.

#### **2.2.3.2 *Format électronique :***

Le questionnaire était sous format électronique. Il a été rédigé à l'aide du programme d'enquête en ligne Google Forms. Nous avons créé un compte Google pour le recueil des questionnaires. L'adresse électronique était : [thesedemedecine@gmail.com](mailto:thesedemedecine@gmail.com). Nous avons été informés de chaque réponse à notre questionnaire par courriel sur notre compte de messagerie électronique Gmail.

Nous n'avons pas effectué de déclaration auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) car ce questionnaire était strictement anonyme (17).

#### **2.2.3.3 *Test du questionnaire :***

Le questionnaire a été testé auprès de quatre femmes de notre entourage sous format papier, afin de s'assurer de la clarté des questions. Il a été remanié grâce aux différents commentaires pour s'assurer d'une meilleure compréhension.

Le questionnaire a ensuite été testé sous format électronique par quatre autres femmes pour contrôler le temps de réalisation, le bon fonctionnement et la simplicité du questionnaire.

Nous avons constaté que le format pour tablette et smartphone présentait un défaut de fonctionnement pour le remplissage des questions sous forme de tableau. Il s'agissait d'un problème que nous n'avons pas pu régulariser, étant donné qu'il dépendait du type de smartphone et/ou tablette utilisé.

## **2.3 Diffusion du questionnaire :**

### **2.3.1. Méthode de diffusion :**

Le questionnaire a été diffusé par internet via des forums de discussions sur le thème de la santé.

Forum est un terme d'origine latine désignant une place de la ville consacrée à la discussion et au commerce (18).

En informatique, un forum est un espace de discussion publique ou au moins ouvert à plusieurs participants. Les discussions y sont archivées, ce qui permet une communication asynchrone ; c'est ce qui différencie les forums de la messagerie instantanée. Il y a deux sortes de forums, en fonction du classement des messages : soit les « forums de discussions » dont les messages sont classés par date chronologique, soit les « forums de questions / réponses » dont les messages sont classés par votes.

### **2.3.2. Critères de sélection des forums :**

Les forums de discussion ont été recherchés grâce au moteur de recherche Google le 1er mai 2016. Nous avons d'abord utilisé les deux mots clefs suivants : « forum » et « santé ». Nous avons limité notre recherche aux dix premières pages avec dix résultats par page. Puis une seconde recherche a été effectuée le 1er juin 2016 sur le moteur de recherche Google avec les mots clefs suivants : « forum », « santé » et « femmes ». Nous avons également restreint cette recherche aux dix premières pages avec dix résultats par page.

Nous avons inclus tous les forums de discussions destinés au grand public dont l'intitulé a comporté au moins l'un des mots suivants : « santé », « grossesse », « contraception », « gynécologie », « sexualité », « menstruations », « conception » (ou synonymes).

Ont été exclus:

- Les forums étrangers ou régionaux ;
- Les forums comportant moins de dix discussions ou comportant des discussions publiées avant 2014, jugés trop peu actifs ;
- Les forums sur lesquels la publication du message n'a pas été possible pour diverses raisons (inscription non validée, bug informatique, ...) ;
- Les forums dont la charte n'autorise pas ce type de publication.

Au total, nous avons inclus 45 forums de discussions sur 27 sites internet différents. Un même site a donc parfois regroupé plusieurs forums de discussions (Annexe 2).



### **2.3.3. Test de la méthode de diffusion :**

Nous avons testé la méthode de diffusion, afin d'évaluer son bon fonctionnement et le nombre de réponses obtenues. Ce test a eu lieu du 28 mai au 4 juin 2016. Le questionnaire a été publié sur le forum de discussions « contraception » du site n° 6 le 28/05/2016. Pour ce faire, nous avons dû créer un compte utilisateur. Nous avons ensuite publié une nouvelle discussion sur le forum « contraception » du site. Le titre de la discussion était « Besoin d'aide » accompagné du message contenant le lien internet vers le questionnaire Google Forms. Nous avons obtenu trois réponses en sept jours. Les réponses recueillies pendant cette phase de test ont été prises en compte dans les résultats.

### **2.3.4. Protocole de diffusion :**

La diffusion sur les différents forums de discussions a débuté le 04/07/2016, selon un protocole de diffusion (Annexe 3).

Une discussion incluant le message et le questionnaire était publiée sur chacun des 45 forums inclus. Sur les pages des forums, les messages de tous les participants étaient diffusés par ordre chronologique.

Chaque jour, le questionnaire a été diffusé sur l'ensemble des forums de cinq sites internet. La diffusion du questionnaire était effective au sixième jour.

Pour rendre notre questionnaire le plus vu possible, nous avons envoyé des messages de relance sur chaque discussion. La publication de messages de relance tous les quinze jours permettait à nos discussions d'être dans les premières pages consultées des forums. Au total, cinq relances ont été effectuées pour chaque discussion.

La plupart des sites internet a requis une inscription préalable à la publication de la discussion contenant le message avec le questionnaire. L'identifiant choisi était alors internedemedecine, internedemedecine, internedemedecine1, interne1 selon les possibilités liées à chaque site.

Au terme des cinq relances successives sur chaque forum et de cinq jours consécutifs sans nouvelle réponse, le recueil des questionnaires a été arrêté, soit le 31/10/2016. Les réponses obtenues après cette date n'ont pas été analysées.

## **2.4 Analyse statistique :**

Les données ont été recueillies sous format électronique, puis transférées sous le tableur Excel pour réaliser l'analyse statistique.

Les statistiques descriptives usuelles (pourcentage, moyenne, écart-type) ont permis de décrire les données. Les données quantitatives ont été exprimées en moyenne ( $m$ ) et en écart-type ( $\delta$ ). Les variables qualitatives ont été exprimées en effectif ( $n$ ) et en pourcentage (%).

Les différences de proportions entre les variables ont été analysées par un test de Chi-2 et par un test exact de Fisher pour les petits effectifs à l'aide du site internet de statistiques en ligne Biostatgy.

Le seuil à priori de significativité ou risque alpha des tests statistiques a été fixé à 0,05.

### 3. Résultats :

Nous avons obtenu 279 réponses. 12 répondants (4,3%) étaient des hommes et 7 répondantes (2,6%) avaient un ou plusieurs enfants. Au total, 260 questionnaires (93,2%) ont été remplis et analysés.

#### 3.1 Caractéristiques de la population :

Tableau 2 : Caractéristiques de la population étudiée.

<b>Caractéristiques des femmes</b>	<b>Effectif en pourcentage (N=260)</b>
<b>Age : (N=259)</b>	
≤ 15 ans	1,9% (5/259)
>15 - ≤ 28 ans	62,5% (162/259)
> 28 ans	35,5% (92/259 dont 3≥ 50 ans).
<b>Statut marital : (N=260)</b>	
Seule	28,1% (73/260)
En couple	71,9% (187/260)
<b>Niveau d'études : (N=260)</b>	
Aucun diplôme	5,8% (15/260)
Niveau CAP/BEP	5,4% (14/260)
Niveau baccalauréat	19,6% (51/260)
Niveau supérieur au baccalauréat	69,2% (180/260)
<b>Conduites addictives : (N=260)</b>	
<b>Consommation de tabac :</b>	
Non fumeuses	76,9% (200/260)
Fumeuses	23,1% (60/260)
<b>Consommation d'alcool :</b>	
Jamais	35,4% (92/260)
Parfois	56,5% (147/260)
Souvent ou très souvent	8,1% (21/260)
<b>Désir d'avoir un enfant :</b>	
Oui	42,3% (110/260)
Non	47,7% (124/260)
Je ne sais pas	10% (26/260)

Une réponse à la question sur l'âge était ininterprétable (1/260). La moyenne d'âge des participantes était de 26,5 ans. Elles étaient âgées de 11 à 64 ans. L'écart-type était de 7,3 ans.

### 3.2 Connaissances des femmes sur la santé préconceptionnelle :

#### 3.2.1. Connaissances des femmes sur les recommandations en période préconceptionnelle :

*Tableau 3 : Résumé des connaissances des femmes sur les recommandations suivantes en période préconceptionnelle.*

Connaissances sur ...	Réponses correctes	Réponses erronées	Réponses non sues
Les risques du surpoids et de la maigreur	<b>86,9% (226/260)</b>	5,8% (15/260)	7,3% (19/260)
La pratique d'une activité physique	<b>82,7% (215/260)</b>	5,4% (14/260)	11,9% (31/260)
Les médicaments en vente libre	<b>71,9% (187/260)</b>	10,0% (26/260)	18,1% (47/260)
La consultation en médecine du travail	<b>87,7% (228/260)</b>	2,7% (7/260)	9,6% (25/260)
L'arrêt du tabac	<b>88,8% (231/260)</b>	7,7% (20/260)	3,5% (9/260)
La consommation d'alcool	<b>61,5% (160/260)</b>	26,9% (70/260)	11,5% (30/260)
La consommation de drogues	<b>89,6% (233/260)</b>	4,6% (12/260)	5,8% (15/260)

Le taux moyen de réponses correctes était de 81,3% sur l'ensemble des sept questions posées. Les taux les plus faibles étaient de 61,5% de bonnes réponses à la question sur l'arrêt de la consommation d'alcool et de 71,9% sur le risque des médicaments en vente libre.

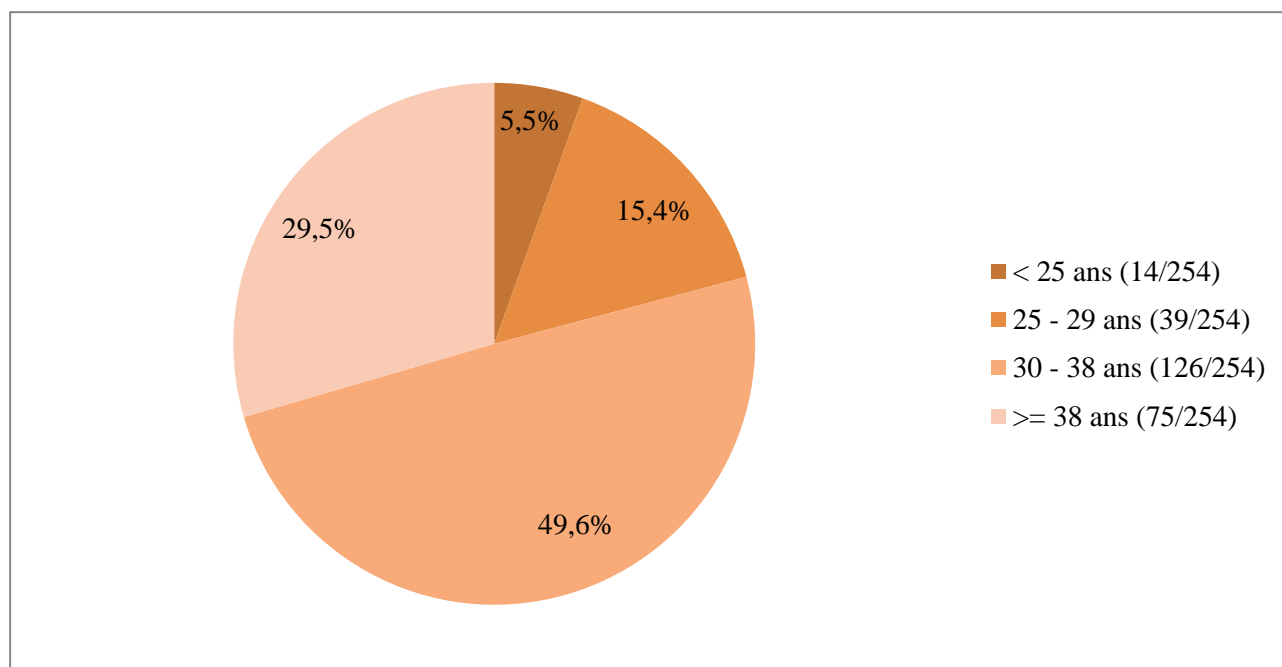
Le taux moyen de réponses fausses était de 9,0%. Le taux moyen de réponses non sues était de 9,7%.

29,6% des femmes (77/260) ont donné que des bonnes réponses aux sept questions posées. Aucune d'entre elles n'a donné que des mauvaises réponses (0/260). Une femme a donné la réponse « Je ne sais pas » à chaque question posée (1/260).

### 3.2.2. Détermination de l'âge recommandé pour limiter les risques de complications materno-fœtales de la grossesse :

Nous avons obtenu 254 réponses à cette question (97,7%). 3 réponses étaient ininterprétables et 3 réponses contenaient les commentaires suivants : « Chacune fait ce qu'elle veut », « C'est une décision très personnelle » et « L'âge d'être avec un mec bien ».

Une femme sur deux a estimé l'âge de la première grossesse entre 30 et 38 ans pour en limiter les risques médicaux. L'âge moyen était de 33,7 ans. L'écart type était de 6,25 ans.



*Figure 1 : Réponses à la question : « Selon vous, avant quel âge les femmes devraient-elles avoir leur premier enfant pour limiter les risques médicaux de la grossesse ? »*

### 3.2.3. Importance accordée par les femmes aux soins préconceptionnels :

*Tableau 4 : Importance accordée aux éléments pouvant influencer une grossesse.*

	Pas important	Peu important	Important	Très important	Rang
<b>Rechercher une infection (VIH, chlamydiae, ...)</b>	2,7% (7/260)	3,8% (10/260)	30,8% (80/260)	<b>62,7% (163/260)</b>	<b>1</b>
<b>Mettre à jour ses vaccins</b>	7,7% (20/260)	16,9% (44/260)	<b>41,5% (108/260)</b>	33,8% (88/260)	5
<b>Dépister des maladies (hypertension artérielle, diabète, ...)</b>	4,6% (12/260)	10% (26/260)	<b>45,8% (119/260)</b>	39,6% (103/260)	3
<b>Faire une prise de sang</b>	5,8% (15/260)	17,3% (45/260)	<b>41,1% (107/260)</b>	35,8% (93/260)	4
<b>Rechercher une maladie génétique ou familiale</b>	7,3% (19/260)	17,7% (46/260)	<b>37,7% (98/260)</b>	37,3% (97/260)	6
<b>Ne pas subir de violences</b>	3,5% (9/260)	6,9% (18/260)	30% (78/260)	<b>59,6% (155/260)</b>	<b>2</b>

Les six éléments cités avaient tous été jugés majoritairement importants ou très importants par les femmes nullipares.

La recherche d'une infection telle que le VIH, le chlamydiae ou l'herpès et le fait de ne pas subir de violences étaient les deux éléments jugés les plus importants par les femmes nullipares.

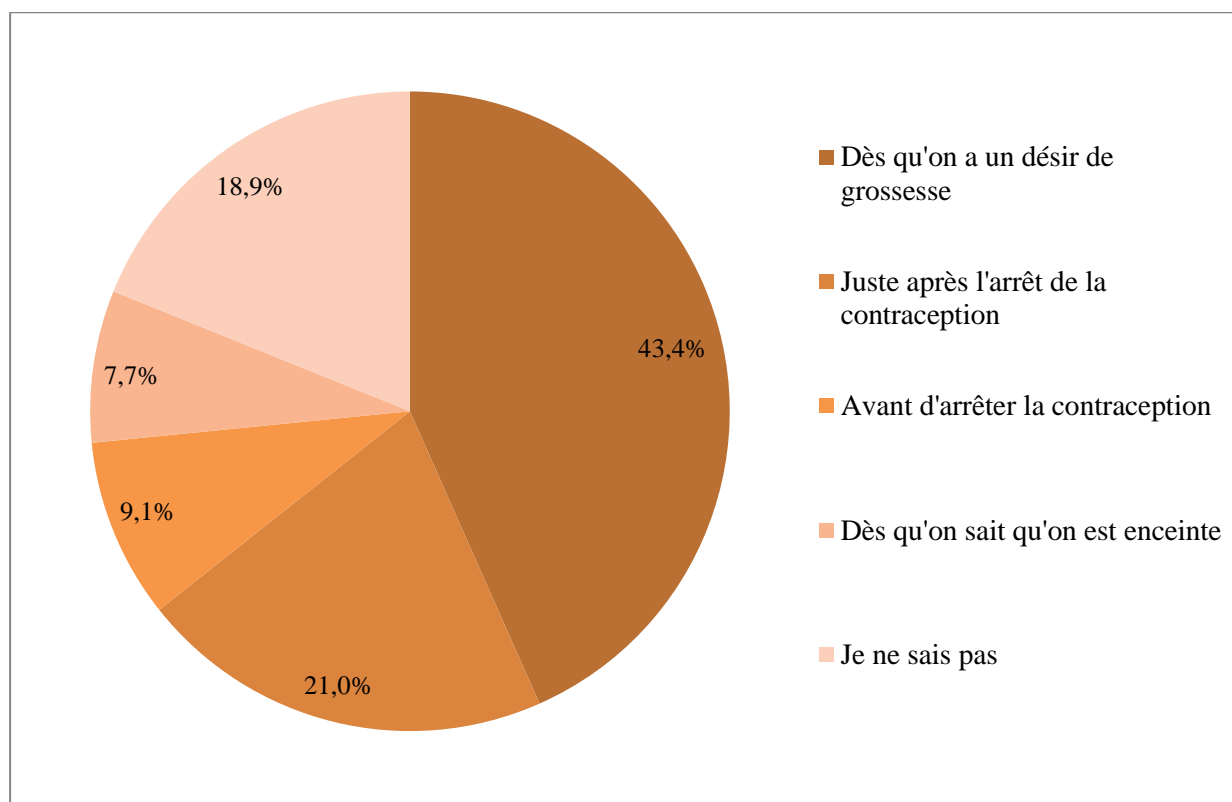
### 3.2.4. Connaissances des femmes sur la supplémentation en acide folique :

#### 3.2.4.1 . Indication :

55% (143/260) des femmes avaient déjà entendu parler de la supplémentation en acide folique.

#### 3.2.4.2 . Moment recommandé pour débiter la supplémentation :

Parmi les 143 femmes qui avaient déjà entendu parler de la supplémentation en acide folique, 64,3% ont donné une réponse correcte (92/143), à savoir : « Dès qu'on a un désir de grossesse » (62/143) et « Juste après l'arrêt de la contraception » (30/143).



*Figure 2 : Réponses à la question : « Selon vous, quel est le moment opportun pour débiter la supplémentation en acide folique ? »*

#### 3.2.4.3 Risque d'une carence :

Parmi les 143 femmes ayant connaissance de cette supplémentation, 78,3% (112/143) ont répondu que le risque d'une carence en acide folique était d'entraîner des malformations du système nerveux (comme la spina bifida) chez le fœtus. 19,6% (28/143) des femmes ne connaissaient pas le risque d'une carence en acide folique en période périconceptionnelle. 2 femmes ont affirmé que le risque était un surpoids du bébé et pour une femme, il s'agissait du risque d'hypertension maternelle.

### **3.2.5. Pratique de la consultation préconceptionnelle :**

#### **3.2.5.1 Intérêt :**

60,8% des femmes (158/260) ont déclaré penser qu'il est important de consulter un professionnel de santé avant de débiter une grossesse. 20,4% des femmes (49/260) ont affirmé le contraire. 18,8% des femmes (53/260) ont dit ne pas savoir.

#### **3.2.5.2 Type de professionnel souhaité :**

Les 158 femmes, pensant qu'il est important de consulter un professionnel de santé, ont suggéré qu'elles s'adresseraient :

- A une sage femme pour 81% d'entre elles (128/158) ;
- Au médecin traitant pour 51,3% d'entre elles (81/158) ;
- Au gynécologue pour 20,9% d'entre elles (33/158) ;
- A une infirmière pour 4,4% d'entre elles (7/158) ;
- Autre pour 3,2% d'entre elles (5/158).

### **3.3 Souhait d'informations sur la santé préconceptionnelle :**

#### **3.3.1. Résultats :**

47% des femmes (122/260) ne souhaitaient pas recevoir d'informations sur la santé préconceptionnelle.

#### **3.3.2. Moment privilégié :**

Parmi les 138 femmes (53%) souhaitant recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle, 47,8% d'entre elles (66/138) voudraient être renseignées uniquement à leur demande. 15,9% des femmes (22/138) voulaient l'être lors d'une consultation pour un motif gynécologique, 15,2% lors d'une consultation pour le renouvellement de la contraception (21/138) et 13,8 % quel que soit le motif de la consultation (19/138). 10 femmes ne savaient pas répondre.



### 3.3.3. Sources d'informations privilégiées :

*Tableau 5 : Sources d'informations sur la santé préconceptionnelle privilégiées par les femmes nullipares.*

	Famille	Médecin traitant	Sage-femme Gynécologue	Internet	CPEF	Revue
<b>Certainement oui</b>	21,2% (55/260)	<b>42,7%</b> <b>(111/260)</b>	<b>65%</b> <b>(169/260)</b>	14,2% (37/260)	7,3% (19/260)	3,1% (8/260)
<b>Plutôt oui</b>	<b>38,8%</b> <b>(101/260)</b>	41,5% (108/260)	23,5% (61/260)	<b>40,8%</b> <b>(106/260)</b>	20,7% (54/260)	18,1% (47/260)
<b>Plutôt non</b>	26,5% (69/260)	10,8% (28/260)	6,5% (17/260)	31,5% (82/260)	30% (78/260)	31,5% (82/260)
<b>Non pas du tout</b>	13,5% (35/260)	5% (13/260)	5% (13/260)	13,5% (35/260)	<b>42%</b> <b>(109/260)</b>	<b>47,3%</b> <b>(123/260)</b>

Les revues et le centre de planification et d'éducation familiale (CPEF) n'ont pas été désignés préférentiellement par les femmes nullipares comme sources d'informations. Les femmes s'adresseraient plutôt aux professionnels de santé pour obtenir des informations sur la santé préconceptionnelle.

### 3.4 Résultats croisés :

#### 3.4.1. Connaissances selon les caractéristiques des femmes :

##### 3.4.1.1 En fonction de l'âge :

Tableau 6 : Réponses données en fonction de l'âge.

Questions sur les recommandations en période préconceptionnelle		28 ans et moins % (n=167)	Plus de 28 ans % (n=92)	P
L'arrêt du tabac	+	90,4% (151/167)	87% (80/92)	p=NS
	-	5,4% (9/167)	11,9% (11/92)	
L'arrêt de l'alcool	+	65,3% (109/167)	55,4% (51/92)	p=NS
	-	22,7% (38/167)	34,8% (32/92)	
L'arrêt des drogues	+	89,8% (150/167)	90,2% (83/92)	p=NS
	-	10% (6/167)	5,4% (5/92)	
Le risque d'un surpoids ou d'une maigreur	+	88% (147/167)	85,9% (79/92)	p=NS
	-	5,4% (9/167)	6,5% (6/92)	
La pratique d'une activité physique	+	79,6% (133/167)	89,1% (82/92)	p=NS
	-	5,9% (10/167)	4,3% (4/92)	
Le risque des médicaments en vente libre	+	65,3% (109/167)	84,7% (78/92)	p<0,01
	-	13,7% (23/167)	3,3% (3/92)	
Le rôle de la médecine du travail	+	86,8% (145/167)	90,2% (83/92)	p=NS
	-	3,6% (6/167)	1,1% (1/92)	
L'âge « idéal » de la première grossesse (n=254)	≤35 ans	70,3% (116/165)	59,6% (53/89)	p=NS
	>35 ans	29,7% (49/165)	40,4% (36/89)	

+ : bonnes réponses ; - : mauvaises réponses ; les réponses « Je ne sais pas » ont été prises en compte dans l'analyse statistique quand l'effectif le permettait. 6/260 réponses sur l'âge « idéal » étaient ininterprétables.

Statistiquement, il y a une différence significative sur la connaissance du risque de la prise de médicaments en vente libre en période préconceptionnelle entre les deux groupes d'âges : les plus âgées connaissaient davantage ces risques.

Il n'a pas été mis en évidence de différence significative entre les groupes d'âge concernant les autres recommandations en période préconceptionnelle.

### 3.4.1.2 En fonction du statut marital :

*Tableau 7 : Réponses données en fonction du statut marital.*

Questions sur les recommandations en période préconceptionnelle		Seule % (n=73)	En couple % (n=187)	P
L'arrêt du tabac	+	89% (65/73)	88,8% (166/187)	p=NS
	-	8,3% (6/73)	7,5% (14/187)	
L'arrêt de l'alcool	+	60,3% (44/73)	62% (116/187)	p=NS
	-	24,7% (18/73)	27,8% (52/187)	
L'arrêt des drogues	+	89% (65/73)	89,9% (168/187)	p=NS
	-	6,9% (5/73)	3,7% (7/187)	
Le risque d'un surpoids ou d'une maigreur	+	83,6% (61/73)	88,2% (165/187)	p=NS
	-	9,6% (7/73)	4,3% (8/187)	
La pratique d'une activité physique	+	80,8% (59/73)	83,4% (156/187)	p=NS
	-	5,5% (4/73)	5,4% (10/187)	
Le risque des médicaments en vente libre	+	64,4% (47/73)	74,9% (140/187)	p=NS
	-	13,7% (10/73)	8,6% (16/187)	
Le rôle de la médecine du travail	+	89% (65/73)	87,2% (163/187)	p=NS
	-	4,1% (3/73)	2,1% (4/187)	
L'âge « idéal » de la première grossesse (n=254)	<=35 ans	66,7% (48/72)	66,5% (121/182)	p=NS
	>35 ans	33,3% (24/72)	33,5% (61/182)	

+ : bonnes réponses ; - : mauvaises réponses ; les réponses « Je ne sais pas » ont été prises en compte dans l'analyse statistique quand l'effectif le permettait. 6/260 réponses sur l'âge « idéal » étaient ininterprétables.

Nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative entre ces deux groupes.

### 3.4.1.3 En fonction du tabagisme :

Tableau 8 : Réponses données en fonction de la pratique du tabagisme ou non.

Questions sur les recommandations en période préconceptionnelle		Fumeuses % (n=60)	Non fumeuses % (n=200)	P
L'arrêt du tabac	+	76,6% (46/60)	92,5% (185/200)	p<0,01
	-	18,3% (11/60)	4,5% (9/200)	
L'arrêt de l'alcool	+	61,7% (37/60)	61,5% (123/200)	p=NS
	-	21,7% (13/60)	28,5% (57/200)	
L'arrêt des drogues	+	81,7% (49/60)	92% (184/200)	p=0,04
	-	10% (6/60)	3% (6/200)	
Le risque d'un surpoids ou d'une maigreur	+	86,7% (52/60)	87% (174/200)	p=NS
	-	5% (3/60)	6% (12/200)	
La pratique d'une activité physique	+	80% (48/60)	83,3% (167/200)	p=NS
	-	6,7% (4/60)	5% (10/200)	
Le risque des médicaments en vente libre	+	86,7% (52/60)	67,5% (135/200)	p=0,01
	-	5% (3/60)	11,5% (23/200)	
Le rôle de la médecine du travail	+	91,7% (55/60)	86,5% (173/200)	p=NS
	-	1,7% (1/60)	3% (6/200)	
L'âge « idéal » de la première grossesse (n=254)	<=35 ans	64,4% (38/59)	67,2% (131/195)	p=NS
	>35 ans	35,6% (21/59)	32,8% (64/195)	

+ : bonnes réponses ; - : mauvaises réponses ; les réponses « Je ne sais pas » ont été prises en compte dans l'analyse statistique quand l'effectif le permettait. 6/260 réponses sur l'âge « idéal » étaient ininterprétables.

Les femmes fumeuses ont statistiquement moins bien répondu que les femmes non fumeuses aux questions concernant l'arrêt du tabac ( $p<0,01$ ) et des drogues ( $p=0,04$ ) en période préconceptionnelle. Le nombre de bonnes réponses à la question sur les risques de la prise de médicaments en vente libre en période préconceptionnelle est en revanche plus important chez les fumeuses ( $p=0,01$ ). Concernant les autres questions, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les groupes « Fumeuses » et « Non fumeuses ».

### 3.4.1.3 En fonction de la consommation d'alcool :

*Tableau 9 : Réponses données aux questions sur les conduites addictives en fonction de la consommation ou non d'alcool.*

Questions sur les recommandations en période préconceptionnelle	Non consommatrice d'alcool % (n=92)		Consommatrice d'alcool % (n=168)		p
	+	-	+	-	
L'arrêt du tabac	+	91,3% (84/92)	87,5% (147/168)		p=NS
	-	5,4% (5/92)	8,9% (15/168)		
L'arrêt de l'alcool	+	79,3% (73/92)	51,7% (87/168)		p<0,01
	-	12% (11/92)	35,1% (59/168)		
L'arrêt des drogues	+	95,6% (88/92)	86,3% (145/168)		p=NS
	-	2,2% (2/92)	6% (10/168)		

+ : bonnes réponses ; - : mauvaises réponses ; les réponses « Je ne sais pas » ont été prises en compte dans l'analyse statistique quand l'effectif le permettait.

Les femmes qui consomment de l'alcool ont statistiquement moins bien répondu à la question concernant l'arrêt de l'alcool en période préconceptionnelle. Concernant le tabac et les drogues, il n'y avait pas de différence statistiquement significative.

### 3.4.1.4 En fonction du désir actuel d'enfant :

*Tableau 10 : Réponses données en fonction du désir actuel d'avoir un enfant ou non.*

Questions sur les recommandations en période préconceptionnelle		Désir d'enfant % (n=110)	Pas de désir d'enfant % (n=150)	p
L'arrêt du tabac	+	90,9% (100/110)	87,3% (131/150)	p=NS
	-	8,2% (9/110)	7,3% (11/150)	
L'arrêt de l'alcool	+	62,7% (69/110)	60,7% (91/150)	p=NS
	-	28,2% (31/110)	26% (39/150)	
L'arrêt des drogues	+	93,6% (103/110)	86,7% (130/150)	p=NS
	-	3,6% (4/110)	5,3% (8/150)	
Le risque d'un surpoids ou d'une maigreur	+	91% (100/110)	84% (126/150)	p=NS
	-	4,5% (5/110)	6,7% (10/150)	
La pratique d'une activité physique	+	86,3% (95/110)	80% (120/150)	p=NS
	-	7,3% (8/110)	4% (6/150)	
Le risque des médicaments en vente libre	+	76,4% (84/110)	68,7% (103/150)	p=NS
	-	5,5% (6/110)	13,3% (20/150)	
Le rôle de la médecine du travail	+	86,3% (95/110)	88,7% (133/150)	p=NS
	-	2,7% (3/110)	2,7% (4/150)	
L'âge « idéal » de la première grossesse (n=254)	≤35 ans	71,3% (77/108)	63% (92/146)	p=NS
	>35 ans	28,7% (31/108)	37% (54/146)	

+ : bonnes réponses ; - : mauvaises réponses ; les réponses « Je ne sais pas » ont été prises en compte dans l'analyse statistique quand l'effectif le permettait. 6/260 réponses sur l'âge « idéal » étaient ininterprétables.

Nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative entre ces deux groupes.

### 3.4.2. Caractéristiques des femmes selon leur connaissance de la supplémentation en acide folique :

*Tableau 11 : Caractéristiques des femmes et connaissance de la supplémentation en acide folique.*

Connaissance de la supplémentation	« Oui » % (n=143)	« Non » % (n=117)	
28 ans et moins	50,3% (72/143)	81,9% (95/116)	<b>p&lt;0,01</b>
Plus de 28 ans	49,7% (71/143)	18,1% (21/116)	
En couple	81,1% (116/143)	60,7% (71/117)	<b>p&lt;0,01</b>
Seule	18,9% (27/143)	39,3% (46/117)	
Niveau supérieur au baccalauréat	76,9% (110/143)	59,8% (70/117)	<b>p&lt;0,01</b>
Niveau baccalauréat	14,7% (21/143)	25,6% (30/117)	
Niveau CAP/BEP	6,3% (9/143)	4,3% (5/117)	
Aucun diplôme	2,1% (3/143)	10,3% (12/117)	
Désir d'enfant	57,3% (82/143)	23,9% (28/117)	<b>p&lt;0,01</b>
Pas de désir d'enfant	33,6% (48/143)	65% (76/117)	

Les réponses « Je ne sais pas » ont été prises en compte dans l'analyse statistique quand l'effectif le permettait. L'effectif de la caractéristique « Age » était de 259/260, car une réponse était ininterprétable.

Il existait des différences statistiquement significatives entre les deux groupes de connaissances selon l'âge ( $p<0,01$ ), le statut marital ( $<0,01$ ), le niveau d'études ( $<0,01$ ) et le désir d'avoir un enfant ( $p<0,01$ ).

Les femmes n'ayant pas connaissance de la supplémentation en acide folique étaient majoritairement âgées de 28 ans et moins (81,9%), en couple pour 60,7% d'entre elles, ayant un niveau d'études supérieur au baccalauréat (59,8%) et n'ayant pas de désir d'enfant (65%).

Le fait d'être en couple, le fait d'avoir un désir actuel d'enfant et le fait d'avoir un niveau d'études supérieur au baccalauréat augmentaient la connaissance de la supplémentation en acide folique.

### 3.4.3. Caractéristiques des femmes souhaitant recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle :

*Tableau 12 : Souhait d'informations en fonction des caractéristiques.*

Souhait d'informations	« Oui » N=138 % (effectif)	« Non » N= 122 % (effectif)	p
Seule	18,8% (26/138)	38,5% (47/122)	<b>p&lt;0,01</b>
En couple	81,2% (112/138)	61,5% (75/122)	
Niveau supérieur au baccalauréat	78,3% (108/138)	59% (72/122)	<b>p&lt;0,01</b>
Niveau baccalauréat	14,5% (20/138)	25,4% (31/122)	
Niveau CAP/BEP	4,3% (6/138)	6,6% (8/122)	
Aucun diplôme	2,9% (4/138)	9% (11/122)	
Agées de 28 ans et moins	67,4% (93/138)	61,2% (74/121)	p=NS
Agées de plus de 28 ans	32,6% (45/138)	38,8% (47/121)	
Désir actuel d'avoir un enfant	50,7% (70/138)	32,8% (40/122)	<b>p&lt;0,01</b>
Pas de désir actuel d'enfant	36,9% (51/138)	59,8% (73/122)	
Fumeuses	18,1% (25/138)	28,7% (35/122)	<b>p=0,04</b>
Non fumeuses	81,9% (113/138)	71,3% (87/122)	
Consommatrices d'alcool	63,0 % (87/138)	66,4% (81/122)	p=NS
Non consommatrices d'alcool	37,0% (51/138)	33,6% (41/122)	

L'ensemble des réponses y compris les réponses « Je ne sais pas » ont été prises en compte dans l'analyse statistique quand l'effectif le permettait.

Les femmes déclarées en couple souhaitaient plus recevoir d'informations que les femmes célibataires ( $p<0,01$ ). Les femmes ayant un désir actuel d'enfant souhaitaient plus recevoir d'informations ( $p<0,01$ ). Les femmes non fumeuses souhaitaient davantage recevoir des informations que les femmes fumeuses ( $p=0,04$ ). Les femmes les plus diplômées souhaitaient majoritairement recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle ( $p<0,01$ ).



### **3.5 Commentaires :**

9,6% des femmes (25/260) ont laissé un commentaire :

- 40% étaient des messages d'encouragements (10/25) ;
- 52% étaient des commentaires personnels ou des questions, jugés ininterprétables dans le cadre de ce travail (13/25) ;
- Une femme a déclaré qu'elle souhaitait recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle plusieurs fois et par différents interlocuteurs ;
- Une femme a dit qu'elle n'avait pas de connaissances sur les médicaments dangereux, ni sur l'alimentation et les vaccins recommandés en période préconceptionnelle.

## **4. Discussion :**

### **4.1 Forces et faiblesses de notre étude :**

#### **4.1.1. Choix du sujet :**

La consultation préconceptionnelle a été reconnue par les médecins généralistes, comme un moyen efficace de prévention (19). Le moment propice à l'information des femmes sur la santé préconceptionnelle était plus difficile à déterminer. La consultation préconceptionnelle était plus facilement effectuée lors d'un arrêt envisagé de la contraception.

Selon une étude antérieure réalisée par entretiens semi-dirigés auprès de 20 femmes en âge de procréer (20), il était suggéré que la démarche de consulter pour un motif de prévention n'était pas évidente. Le manque d'informations précises sur l'existence de soins préconceptionnels a été évoqué comme un frein à consulter. Le désir de grossesse est aussi peu exprimé par les femmes tant il peut être ambivalent et complexe (20).

L'intérêt d'une prise en charge préconceptionnelle devrait donc être revendiqué et évoqué précocement dans la vie sexuelle des femmes en âge de procréer, qu'elles aient ou non un désir de grossesse.

L'intérêt de notre travail était de mieux cerner les connaissances et les attentes des femmes nullipares au sujet de la santé préconceptionnelle, afin d'aider les médecins généralistes à informer au mieux leurs patientes, en proposant des messages collectifs et individuels de prévention primaire.

D'autres études françaises ont évalué les connaissances des femmes sur la santé préconceptionnelle (6) (15) (21) (22). L'originalité de notre travail a été de s'intéresser à la population des femmes nullipares. Etudier cette population nous semblait important car cette prévention préconceptionnelle doit avoir lieu idéalement avant toute grossesse. Nous avons voulu évaluer les connaissances des femmes nullipares, afin de cerner les manques d'informations et permettre aux médecins généralistes d'adapter leur prise en charge.

## 4.1.2. Représentativité de la population étudiée :

### 4.1.2.1 Caractéristiques des femmes :

#### - Age :

En 2012, selon l'INSEE, le nombre de femmes en âge fécond (15-50 ans) en France métropolitaine s'élevait à 14,7 millions. La part de femmes n'ayant pas d'enfant n'était pas précisée. Nous n'avons donc pas pu comparer nos données à celle de la population générale.

Plus d'un tiers des femmes nullipares de notre échantillon était âgé de plus de 28 ans, soit l'âge moyen des femmes à la naissance de leur premier enfant en France (23). Etant donné notre méthode d'enquête sur Internet, nous pensions recruter des femmes plus jeunes, ce qui aurait été un biais. La moyenne d'âge de notre échantillon était de 26,5 ans, ce qui correspondait à la tranche d'âge visée par notre étude.

#### - Statut marital :

En 2006, toujours selon l'INSEE, 55,9% des femmes étaient en couple contre 71,9% des femmes dans notre étude. Cette différence pouvait être mise en lien avec la méthode de diffusion de notre questionnaire. Les femmes sélectionnées consultaient forcément des forums de santé en rapport avec la grossesse, la contraception, le désir d'enfant sur internet. L'intérêt suscité par le sujet de notre étude a pu être plus important chez les femmes étant en couple.

#### - Niveau d'études :

*Tableau 13. : Comparaison de la répartition du niveau d'études des femmes âgées de 25 à 64 ans de la population française en 2015 et de notre population.*

	Femmes françaises âgées de 25 à 64 ans %	Femmes de notre population d'études % (effectif)
Aucun diplôme	23,2%	5,8% (15/260)
Niveau CAP/BEP	22%	5,4% (14/260)
Niveau baccalauréat	18,1%	19,6% (51/260)
Niveau supérieur au baccalauréat	36,4%	69,2% (180/260)
Données non disponibles	0,3%	

La répartition selon le niveau d'études est différente entre notre population et l'estimation en population française en 2015 selon l'INSEE (5).

Nous pouvons remarquer que les catégories « Aucun diplôme » et « Niveau CAP/BEP » sont sous-représentées dans notre population d'étude par rapport aux femmes françaises en population générale. Ceci est également dû à la méthode de diffusion du questionnaire. Les femmes peu ou pas diplômées semblent moins présentes sur les forums de discussions de santé sur internet.

### **- Tabagisme :**

En population générale en 2010, selon une enquête de l'INPES, 34,5% des femmes fumaient quotidiennement (24) alors que dans notre étude, elles se déclaraient « fumeuses » à 23,1%. Cette différence est probablement liée à la méthodologie de l'enquête. Les femmes fréquentant les forums de discussion sur la santé pouvaient être davantage sensibles aux risques du tabac et fumer moins que les femmes en population générale.

### **- Consommation d'alcool :**

En 2014, selon l'INPES, 84% des femmes ont déclaré avoir consommé de l'alcool dans l'année (25), dont 35,1% de façon hebdomadaire et 4,9% de façon quotidienne. Dans notre population, 35,4% des femmes ont déclaré ne jamais boire d'alcool, ce qui est plus important qu'en population générale. Cette différence est également probablement liée à la méthodologie de l'enquête.

### **- Désir d'avoir un enfant :**

Nous avons simplement demandé aux femmes répondantes si elles avaient actuellement le désir d'avoir un enfant. 42,3% des femmes (110/260) avaient le désir actuel d'avoir un enfant. Or, le désir d'enfant est avant tout inconscient (26) et souvent peu exprimé par les couples. Le taux de naissances bien planifiées est passé de 59 % en 1970 à 83 % en 1995, taux qui reste à peu près stable depuis entre 80 et 85 % (27). Le taux de naissances mal planifiées ou non désirées est donc de 15 à 20 %. Mais le taux de grossesses « non prévues », comprenant avortements, naissances non désirées ou mal planifiées ou survenues alors que la femme n'y pensait pas, est de 36 % du total des grossesses. Ceci met en évidence que le médecin généraliste devrait suivre et interroger régulièrement les femmes en âge de procréer sur leur désir de grossesse, afin de les informer au moment opportun. Concernant le bon tiers de grossesses non prévues, le rôle du médecin généraliste est de cerner le besoin contraceptif de ces patientes dans une approche éducative ou dans une démarche de conseil et d'accompagnement (28).

#### **4.1.2.2 Limites de notre échantillon :**

Nous n'avons pas retrouvé de données statistiques sur la population de femmes nullipares en France en 2016. Notre échantillon n'était probablement pas représentatif de la population de femmes nullipares en France en 2016. Le niveau d'études était plus élevé parmi les femmes nullipares interrogées qu'en population générale. La proportion de femmes ayant rapporté une consommation de tabac et d'alcool était moins importante dans notre échantillon qu'en population générale. Ceci est sûrement lié à la méthode d'enquête, les femmes consultant les forums de santé sont probablement plus préoccupées par leur état de santé et ont un meilleur niveau d'études que les femmes en population générale.

#### **4.1.3. Méthode :**

##### **4.1.3.1 Diffusion du questionnaire :**

###### **- Choix de la diffusion électronique :**

Nous avons réfléchi à plusieurs stratégies de diffusion de notre questionnaire. Le questionnaire aurait pu être distribué aux patientes consultant dans les cabinets de médecine générale et de gynécologie, mais il y aurait eu un biais de recrutement : notre population d'étude ciblait des femmes jeunes et indemnes de problèmes de santé, qui consultent donc peu les médecins.

Nous avons finalement décidé de créer un questionnaire électronique et de le diffuser sur internet.

###### **- Choix des forums :**

Initialement, nous avons souhaité émettre notre questionnaire sur les réseaux sociaux ou via des courriels par un phénomène de chaînes, en envoyant le lien du questionnaire aux contacts de notre entourage, qui l'auraient ensuite envoyé à leurs contacts, etc. Il aurait existé un biais de sélection car notre entourage n'est pas représentatif de la population générale, en raison d'une proportion plus importante de personnes exerçant des professions médicales ou paramédicales.

Nous avons décidé de diffuser le questionnaire sur les forums de discussions internet, car il devait être transmis à des personnes inconnues. Nous avons inclus des forums de discussions centrés sur les thèmes de la gynécologie et de la grossesse. Nous avons préféré cibler des sites à fréquentation quasi exclusivement féminine, afin de respecter le concept des forums. La plupart des modérateurs supprimait tout message sans rapport direct avec le thème du forum.

Nous avons choisi de limiter les recherches à des sites français, afin d'obtenir un échantillon de population féminine résidant en France. Six sites internet ont été exclus, car les modérateurs du forum ont refusé la publication du message d'annonce. Les motifs de refus énoncés étaient le non-respect de la charte du forum et le public non adapté.

#### **- Protocole de diffusion :**

Il a été établi de façon empirique au décours de la phase de test de la méthode de diffusion.

#### **4.1.3.2 Questionnaire :**

L'idéal aurait été de tester les connaissances sur la santé préconceptionnelle par des questions ouvertes ou au cours d'entretiens, mais avec un risque plus important de refus de participation. Nous avons donc choisi d'utiliser pour notre enquête un questionnaire à réponses fermées.

##### **4.1.3.2.1 Items sur les souhaits d'informations des femmes :**

Les questions ont été rédigées, afin de connaître le point de vue des femmes nullipares sur la nécessité de recevoir des informations préconceptionnelles, et sur le moment et l'interlocuteur privilégiés pour en bénéficier.

Les interlocuteurs proposés étaient le médecin généraliste, le gynécologue et la sage-femme, ainsi que le médecin du centre de planification familiale car ces professionnels de santé réalisent les consultations préconceptionnelles dans leur pratique (2). Les autres interlocuteurs suggérés comprenaient les médias (télévision, revues/magazines, internet) et l'entourage car nous avons supposé qu'il s'agissait de sources d'informations importantes pour les femmes.

Les moments pour recevoir l'information sur la santé préconceptionnelle ont été choisis selon les recommandations aux professionnels de santé de l'HAS (2).

#### **4.1.3.2.2. Items sur les connaissances préconceptionnelles :**

Les connaissances préconceptionnelles testées ont été issues des différentes recommandations françaises sur le contenu de la consultation préconceptionnelle (Tableau 1).

Nous nous sommes intéressés aux connaissances générales des femmes nullipares sur ce thème, aussi nous ne les avons pas interrogées sur les items suivants :

- La pratique du dépistage du cancer du col de l'utérus par le FCU car il est recommandé à partir de 25 ans (29). Notre population a ciblé des femmes en partie plus jeunes, qui n'auraient pas été concernées ;
- La recherche d'une hémoglobinopathie car elle concerne une population ciblée à risque (2) ;
- L'adaptation d'un traitement chronique car nous avons supposé que les femmes nullipares porteuses d'une affection chronique étaient mieux informées que les femmes indemnes de tout problème de santé ;
- La pratique de régime alimentaire particulier (végétarisme, végétalisme, ...) car cette pratique reste minoritaire et liée à un effet de mode (1 à 3% de la population française serait végétarienne) (30).

Nous avons choisi de regrouper sous le terme de « prise de sang » : la mesure de la glycémie à jeun, la recherche des statuts sérologiques vis à vis des maladies (toxoplasmose, rubéole, varicelle, VIH, syphilis, ...) et du groupe sanguin, afin de faciliter la compréhension des questions.

Concernant les items sur la recherche des antécédents médicaux, la mise à jour des vaccins, la réalisation de tests sanguins et l'absence de violences, les femmes devaient les classer selon un tableau d'importance. Nous avons utilisé cette formulation de réponses, afin de pouvoir comparer nos résultats à des études antérieures.

Un item sur les violences subies figurait dans notre questionnaire, car cela nous semblait être un élément important.

Trois questions concernaient la supplémentation en acide folique. La Société française de pédiatrie et le CNGOF ont émis des recommandations sur la prévention des anomalies de fermeture du tube neural en 1995 et en 1997, incitant à la supplémentation médicamenteuse en période périconceptionnelle par 4 à 5 mg par jour chez les femmes avec un antécédent obstétrical d'AFTN et par 200 µg par jour chez les femmes sans antécédent (31) (32). Nous avons donc considéré qu'il était pertinent d'interroger les femmes nullipares sur la supplémentation en acide folique en période périconceptionnelle et sur les risques d'une carence sur la grossesse future.

Le choix de l'évaluation des connaissances par un questionnaire à réponses fermées avait comme avantage, mais également comme principale limite, la facilité de réponse. Les femmes ne souhaitant pas répondre ou ignorant les réponses, pouvaient choisir de cocher au hasard ou de systématiquement choisir la case « Je ne sais pas ». Il n'était pas possible d'évaluer le nombre de femmes ayant répondu au hasard, mais nous avons remarqué qu'une seule femme n'a donné que des réponses « Je ne sais pas » aux questions posées. Aucune n'a répondu que par « Oui » ou par « Non ». Nos questionnaires ont pour la plupart été correctement complétés par les femmes interrogées.

#### **4.1.3.2.3. Items concernant les caractéristiques des femmes :**

Les données personnelles étaient demandées en fin de questionnaire.

Les tranches d'âge ont été choisies de façon à limiter le nombre de sous-groupes, comme suit :

- Agées de moins de 28 ans, c'est à dire l'âge moyen où les femmes ont leur premier enfant en France (23) ;
- Agées de plus de 28 ans.

Concernant le statut marital, nous avons demandé aux femmes de préciser seulement si elles étaient célibataires ou en couple, afin de limiter le nombre de sous-groupes.

Nous avons préféré connaître le niveau d'études des femmes plutôt que leur catégorie socio-professionnelle, afin de faciliter la réponse et de limiter le nombre de sous-groupes.



Nous avons considéré judicieux de connaître les conduites à risque (alcool, tabac) des femmes, afin d'étudier les connaissances en sous-groupes. L'alcoolisme et le tabagisme pendant la grossesse ont suscité de nombreuses campagnes de prévention au niveau national (33) (34).

Nous avons demandé aux femmes si elles avaient actuellement un désir d'enfant, car nous avons envisagé que les connaissances des femmes sur la santé préconceptionnelle pouvaient être meilleures en cas de désir de grossesse.

#### **4.1.3.3 Faiblesses de la méthode :**

##### **4.1.3.3.1. Biais :**

###### **- Biais de sélection :**

- *Biais de recrutement* : nous avons obtenu des réponses exclusivement de femmes consultant des forums de discussion sur le thème de la santé. Notre population étudiée n'était donc probablement pas représentative de la population générale des femmes nullipares.
- *Biais de volontariat* : il est inévitable pour ce type d'étude, quelle que soit la méthodologie utilisée.

###### **- Biais d'information :**

- *Biais de réponse* : Les femmes ont répondu ce qu'elles voulaient aux questions posées et pouvaient bénéficier de sources d'informations disponibles sur internet par exemple. Ce biais était attendu, au vu de la méthode utilisée pour l'enquête.
- *Biais d'enquêteur* : La formulation des questions a pu influencer sur les réponses des femmes, malgré le test préalable du questionnaire auprès de personnes de notre entourage. Ce biais ne semble pas avoir d'influence majeure sur les résultats de l'étude.
- *Biais de non-réponse* : il est dû au «droit de refus» des personnes participant à une enquête. Toutes les questions de notre formulaire étaient à réponses obligatoires, à l'exception des commentaires. Une personne ne souhaitant pas répondre à une question n'a pas pu terminer le questionnaire, ainsi nous n'avons pas obtenu de questionnaires incomplets. Le biais de non-réponse a été ainsi artificiellement limité.

#### **4.1.3.3.2 Autres :**

Cette méthode avait d'autres faiblesses.

La période de recueil a été longue et a duré en tout près de 4 mois, ce qui était indispensable pour obtenir un nombre suffisant de réponses.

La mise en application du protocole de diffusion a nécessité une disponibilité importante pour la mise en ligne du questionnaire et des cinq relances.

#### **4.1.3.4 Forces de la méthode :**

La méthodologie de l'étude avait plusieurs forces :

- La méthode d'enquête a permis d'obtenir un nombre important de réponses, alors que la population cible était restreinte aux femmes nullipares ;
- L'étude a pu être réalisée dans la France entière, sans limitation géographique à une ville ou à une région ;
- L'anonymat des femmes a été totalement préservé, et l'absence d'interlocuteur a participé à limiter le biais de réponses ;
- Notre méthode a permis de faciliter le recueil et l'analyse des données. Les réponses étaient récupérées directement sous la forme d'un fichier tableur, évitant l'étape de transcription des questionnaires ;
- Notre méthode était peu coûteuse (pas d'enveloppe timbrée pour le retour du questionnaire, pas de frais kilométriques pour élargir la zone géographique, etc).

## **4.2 Résultats et hypothèses :**

### **4.2.1. Objectif principal :**

#### **4.2.1.1 Connaissances générales :**

Presqu'un tiers des femmes nullipares interrogées a donné toutes les bonnes réponses. Les connaissances des femmes nullipares sur la santé préconceptionnelle ont donc été satisfaisantes avec un taux moyen de bonnes réponses de 81,3% aux questions sur la consommation de drogues, la pratique du tabagisme, la consommation d'alcool, la consultation en médecine du travail, le risque du surpoids et de la maigreur, la pratique de l'activité physique, le risque des médicaments en vente libre en période préconceptionnelle. Deux questions ont obtenu un taux de mauvaises réponses plus important que les autres. Il s'agissait des questions sur le risque des médicaments en vente libre (10%) et la consommation d'alcool en période préconceptionnelle (26,9%).

Les risques de la prise d'alcool sont connus par les femmes pendant la grossesse (21), mais beaucoup moins en période préconceptionnelle. Pourtant, la prévention du syndrome d'alcoolisme fœtal et la survenue de malformations liées à l'alcool imposent l'absence d'ingestion alcoolique avant la conception (35) car une seule ivresse avant le diagnostic de grossesse peut aboutir à une atteinte fœtale irréversible. Le médecin généraliste a le rôle d'informer toutes les femmes en âge de procréer avec ou sans désir d'enfant sur les risques de l'ingestion d'alcool d'une manière générale et plus particulièrement en période préconceptionnelle.

Les risques liés aux prises de médicaments en période préconceptionnelle devraient être mieux pris en compte par le médecin généraliste. Toute femme en âge de procréer prenant un traitement au long cours ou souffrant d'une maladie chronique doit être incitée à évoquer son désir d'enfant avec son médecin en temps voulu pour adapter le traitement bien en amont de la grossesse (16). Concernant les médicaments vendus sans ordonnance, il est du rôle du pharmacien de repérer les patientes en âge de procréer pour ne délivrer que des médicaments sans risque pour une éventuelle grossesse à venir.

#### **4.2.1.2 L'âge estimé idéal pour la première grossesse :**

Une femme nullipare sur deux a estimé l'âge de la première grossesse entre 30 et 38 ans pour en limiter les risques médicaux, ce qui est en accord avec les recommandations professionnelles (16).

Les trois commentaires et les trois non-réponses à cette question de l'âge « idéal » soulèvent la question de la « norme procréative » (36).

Dans la mesure où il est possible d'éviter d'être enceinte grâce aux mesures contraceptives ou de refuser de poursuivre une grossesse en recourant à l'interruption volontaire de grossesse (IVG), il importe que les conditions les meilleures soient réunies pour avoir un enfant. La norme définit le « bon moment de la maternité » : ni trop tôt ni trop tard, entre 25 et 35 ans ; avant, les grossesses sont stigmatisées comme « précoces » (37) et après, comme « tardives », donc « à risques » (38).

Dans un dossier de presse du CNGOF sur l'infertilité (39), une enquête a été réalisée auprès des personnes âgées de plus de 18 ans, par entretien téléphonique. Elle a révélé qu'en moyenne, les Français surestiment de 5 ans l'âge auquel une femme peut le plus facilement être enceinte (20 ans) et sous-estiment de 5 ans l'âge au-delà duquel il est plus difficile d'être enceinte (35 ans). Au-delà de l'âge, d'autres paramètres de vie entrent en compte tels que le fait d'être en couple ou encore la situation professionnelle ou financière (39).

Le médecin généraliste devrait informer les patientes de cette réalité de la diminution progressive de la fertilité avec l'âge et de l'augmentation des risques médicaux liés à la grossesse au-delà de 35 ans, afin d'encourager les femmes à avoir leur premier enfant dans de bonnes conditions.

#### **4.2.1.3 Importance accordée aux soins préconceptionnels :**

Nous avons réalisé un classement de l'importance accordée par les femmes nullipares aux éléments médico-sociaux jugés importants par le corps médical. Il révélait que la recherche d'une infection telle que le VIH, le chlamydiae ou l'herpès et le fait de ne pas subir de violences étaient des éléments jugés importants ou très importants par la plupart des femmes. Elles attachaient moins d'importance au fait de faire une prise de sang, de mettre à jour les vaccins et de rechercher une maladie génétique ou héréditaire. Dans l'étude de F. Girin (22), les femmes interrogées avaient déjà eu des enfants et la recherche de maladies génétiques ou héréditaires ainsi que la mise à jour des vaccins étaient jugées importantes. Ceci s'explique peut-être par le fait que ces femmes ont été sensibilisées au cours de leur grossesse à ces risques.

#### **4.2.1.4 Connaissance de la supplémentation en acide folique :**

Dans notre étude, près de la moitié des femmes n'avaient pas connaissance de la supplémentation en acide folique. Parmi celles qui avaient connaissance de cette supplémentation, deux tiers des femmes savaient à quel moment il fallait la débiter et 4 femmes sur 5 savaient quel était le risque d'une carence en acide folique. Elles étaient majoritairement d'un niveau d'études plus élevé que celles n'ayant pas connaissance de cette supplémentation.

Une étude antérieure sur la connaissance de l'acide folique chez les femmes en âge de procréer a mis en évidence des résultats similaires puisque 47% des femmes nullipares ne connaissaient pas l'existence de cette supplémentation contre 20% chez les femmes ayant déjà eu des grossesses (40) et les femmes ayant une profession moins qualifiée ou sans profession avaient moins de connaissances sur l'acide folique que les femmes cadres ou ayant une profession intermédiaire (40).

Depuis des années, en France, le programme national nutrition santé (PNNS) et l'INPES réalisent des campagnes de prévention auprès des femmes et des professionnels de santé afin d'informer sur l'importance de l'acide folique lors de la période périconceptionnelle. Ces campagnes reposent sur des brochures et des affiches distribuées dans les cabinets de ville et dans les hôpitaux (33). Cependant, notre étude révèle que le niveau de connaissances ne progresse pas. Les moyens de prévention ne semblent pas suffisants pour réduire le risque de carences et donc d'AFTN chez le fœtus. Pourtant des solutions plus coercitives existent, telles que l'enrichissement systématique des farines en acide folique ou encore une pilule contraceptive combinée à une supplémentation en acide folique comme cela existe aux Etats-Unis (40). En attendant, il est encore une fois du rôle du médecin généraliste de s'efforcer d'informer ses patientes sur les risques de la carence en acide folique et de l'intérêt d'une prescription d'une supplémentation en amont de la conception.

#### **4.2.1.5 Pratique de la consultation préconceptionnelle :**

Plus d'une femme nullipare sur deux de notre étude ont déclaré penser qu'il était souhaitable de consulter un médecin avant de débiter une grossesse. Ce résultat était plus important que dans l'étude comparable de C. Souteyrat (6), mais demeure bien insuffisant. Les femmes nullipares s'adresseraient plutôt à une sage-femme ou au médecin traitant. Seule une femme sur cinq consulterait un gynécologue pour une consultation préconceptionnelle. Ce résultat est peut-être en lien avec la baisse du nombre de gynécologues médicaux en France ces dernières années et rendant l'accès à cette spécialité plus difficile pour les jeunes femmes (41).

## **4.2.2. Objectifs secondaires :**

### **4.2.2.1 Attentes sur l'information préconceptionnelle des femmes nullipares interrogées :**

Près de la moitié des femmes nullipares ne souhaitait pas recevoir d'informations sur la santé préconceptionnelle. Les femmes pouvaient ne pas vouloir médicaliser leur grossesse ou alors ignorer simplement l'intérêt en terme de morbi-mortalité des soins préconceptionnels.

Parmi les femmes nullipares souhaitant recevoir une information préconceptionnelle, près de la moitié souhaitait être informée uniquement à leurs demandes. Pourtant, il est actuellement recommandé d'informer les femmes dès leur adolescence afin de les préparer à une grossesse avant qu'elles en expriment le désir, pour réduire ainsi le risque de grossesse précoce non désirée et prévenir les infections sexuellement transmissibles. Cette information ne génère pas d'anxiété (42).

Les femmes privilégiaient les professionnels de santé pour recevoir l'information préconceptionnelle, plutôt que les médias malgré leur rôle croissant dans la diffusion des informations de santé. La famille et les amis apparaissaient en milieu de classement comme source d'informations. Le centre de planification et d'éducation familiale n'a pas été plébiscité par les femmes nullipares comme source d'informations sur la santé préconceptionnelle. Créés par la loi du 28 décembre 1967, autorisant la contraception en France, les centres de planification et d'éducation familiale assurent diverses missions dont la préparation à la vie de couple et à la fonction parentale (43). Ces structures dépendent du Conseil Départemental et ont l'obligation d'assurer des consultations prénuptiales et de poursuivre une politique d'information à l'égard des jeunes couples. Les consultations y sont anonymes et gratuites pour les mineurs (44). Ces centres sont pourtant méconnus par notre échantillon de femmes nullipares.

### **4.2.2.2 Résultats croisés :**

Nous avons supposé que les femmes de moins de 28 ans avaient des connaissances incomplètes sur la santé préconceptionnelle. Elles semblaient moins au fait du risque des médicaments en vente libre en pharmacie, peut-être par manque d'informations, cette tranche d'âge consultant moins les médecins (45).

Nous avons supposé que les femmes en couple avaient de meilleures connaissances sur la santé préconceptionnelle que les femmes célibataires, car elles ont pu recevoir des informations lors d'une prescription de contraception ou de dépistage des infections sexuellement transmissibles (2). Mais, nous n'avons pas mis en évidence de différence statistique probablement en raison de la taille des effectifs.

Les femmes fumeuses et consommant de l'alcool semblaient moins sensibles à l'arrêt du tabac et des drogues. Elles souhaitaient aussi moins souvent recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle. Ceci s'explique peut-être par une moindre sensibilité aux messages de prévention des femmes fumeuses.

Nous avons supposé que les femmes qui avaient le désir actuel d'avoir un enfant avaient de meilleures connaissances que les femmes sans désir d'enfant. Nous n'avons pas mis en évidence de différence entre les groupes. Qu'elles aient ou non un désir d'enfant, toutes les femmes en âge de procréer devraient être informées de l'importance de consulter un professionnel de santé avant la conception.

#### **4.3 Forces et faiblesses de travaux comparables :**

Au cours de notre travail, nous avons comparé nos résultats à deux études précédentes sur les connaissances des femmes sur la consultation préconceptionnelle.

L'étude de F. Girin (22) avait interrogé des femmes d'un niveau d'études élevé et ayant pour la majorité eu des enfants, une population non représentative des femmes en âge de procréer françaises. Ceci était lié à la méthode d'enquête, qui avait eu lieu dans un milieu socio-économique favorisé. Les femmes avaient de bonnes connaissances sur les risques en période préconceptionnelle et trois quarts d'entre elles souhaitaient recevoir des informations sur ce thème, plutôt entre 15 et 25 ans. Néanmoins, ces femmes, âgées de 35-45 ans, ont répondu a posteriori et peut-être qu'elles n'auraient pas souhaité recevoir ces informations préconceptionnelles à cet âge-là. De plus, il s'agissait de femmes qui avaient déjà eu des enfants et qui ont donc pris conscience que certains risques doivent être pris en charge bien en amont de la conception. D'ailleurs, dans notre étude, les femmes nullipares avaient également un niveau d'études élevé et pourtant, seule une femme sur deux souhaitait recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle et ce uniquement à leur demande. Ceci suggère que les professionnels de santé ont pour rôle de dispenser petit à petit les messages de prévention, dès l'âge de 15 ans, que les femmes aient ou non une demande à ce sujet.

L'étude de C. Souteyrat (6) s'est intéressée aux connaissances des femmes consultant en PMI, d'un niveau socio-économique plus faible. Elles avaient toutes déjà été enceintes et paraissaient bien connaître les risques liés aux violences, aux toxiques et aux médicaments à l'inverse des risques liés aux anomalies génétiques et aux AFTN. Ces résultats sont superposables à ceux de notre étude, alors que notre population recrutée était majoritairement d'un niveau d'études plus élevé. Ceci suggère que quel que soit le niveau d'études des femmes, les connaissances demeurent imparfaites et nécessitent une mise à jour lors de chaque étape de la vie féconde d'une femme.

Enfin, dans ces études (6) (22), moins de la moitié des femmes se souvenait avoir eu une discussion sur la santé préconceptionnelle avec leur médecin.

Certaines propositions peuvent être émises pour augmenter la part des femmes impliquées dans une démarche préconceptionnelle, et diminuer potentiellement la morbi-mortalité maternelle et fœtale (11).

#### **4.4 Perspectives d'amélioration de la prise en charge préconceptionnelle :**

##### **4.4.1. Du côté du médecin généraliste :**

Plusieurs propositions peuvent être émises pour impliquer davantage le médecin généraliste dans la prise en charge préconceptionnelle :

- Création d'un forfait prévention par la Sécurité Sociale comprenant des consultations médicales que le médecin généraliste pourrait proposer dès qu'il a connaissance d'une vie de couple. Celui-ci remplacerait l'ancien certificat prénuptial abrogé en 2007 (4). Les médecins effectueraient des consultations au cours desquelles ils informeraient les couples sur la sexualité, la fertilité, la contraception, les infections sexuellement transmissibles, les soins préconceptionnels ou encore la parentalité ; ils réaliseraient également un examen clinique et proposeraient des examens complémentaires. Cette suggestion paraît cependant utopique étant donné les restrictions budgétaires de la Sécurité Sociale, actuellement. L'abrogation du certificat prénuptial avait été justifiée par une économie estimée pour la Sécurité Sociale de quatorze millions d'euros par an (44);



- Intégration d'une rubrique spécifique à la prévention des risques liés à la grossesse dans les logiciels de gestion de dossiers médicaux, comprenant le statut vaccinal, le statut sérologique vis-à-vis de la rubéole et de la toxoplasmose, les conduites à risques, etc.
- Diffusion et utilisation du site internet Gestaclic destiné aux professionnels de santé, notamment aux médecins généralistes pour le suivi médical des grossesses à bas risques, qui comprend une rubrique sur la consultation préconceptionnelle.

#### **4.4.2. Du côté des femmes :**

Les propositions suivantes pourraient motiver les femmes à recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle :

- Promouvoir les compétences en gynécologie des médecins généraliste auprès des femmes ;
- Informer les femmes sur les compétences des sages-femmes qui peuvent également pratiquer la consultation préconceptionnelle (46) ;
- Informer les jeunes filles et les jeunes garçons sur la santé préconceptionnelle en milieu scolaire lors des cours sur la sexualité et la reproduction ;
- Encourager les femmes à consulter leur médecin lors d'un désir de grossesse grâce à des campagnes publicitaires. L'INPES a promu plusieurs campagnes de prévention sur la prescription de l'acide folique en période préconceptionnelle (33). Celle-ci pourrait être élargie à d'autres médias avec un spot télévisé ou sur internet ;
- Remettre un carnet de suivi gynécologique sur le modèle du carnet de santé de l'enfant, où seraient reportés les antécédents médico-obstétricaux, les vaccins, la contraception utilisée et son suivi, le statut sérologique, etc. Ce carnet permettrait de responsabiliser et d'autonomiser les femmes et pourrait contenir des informations sur la santé préconceptionnelle. A l'avenir, ces informations sur les risques liés à la grossesse pourraient également être présentes dans le Dossier Médical Personnel.

L'information sur la santé préconceptionnelle devrait être diffusée le plus largement possible, afin de limiter les inégalités sociales en matière de prévention.

## 5. Conclusion :

La communauté médicale française est convaincue du bien-fondé et des modalités de la consultation préconceptionnelle. Plusieurs études ont montré que cette consultation restait peu pratiquée en France.

Notre étude a révélé que les femmes nullipares avaient de bonnes connaissances sur la santé préconceptionnelle. Leurs connaissances étaient par contre incomplètes avec des méconnaissances sur les risques de l'alcool ou d'une carence en acide folique en période préconceptionnelle. Pourtant, une femme nullipare sur deux ne souhaitait pas recevoir d'informations sur la santé préconceptionnelle et seuls deux tiers des femmes pensaient qu'il était important de consulter un professionnel de santé lors d'un désir de grossesse.

Il paraît indispensable d'informer l'ensemble des femmes en âge de procréer de l'existence et de l'intérêt de la santé préconceptionnelle en incitant les professionnels de santé, et notamment les médecins généralistes, à une démarche préconceptionnelle précoce. Cette information pourrait être délivrée par les organismes de santé et prendre différents aspects : spots, brochures, sites internet, tous ayant pour but de motiver les femmes à consulter et à se prendre en charge lors d'un désir de grossesse.

Une étude ultérieure pourrait être réalisée sur les différentes méthodes de diffusion de l'information sur la santé préconceptionnelle et leurs impacts auprès des femmes nullipares.

## Bibliographie :

1. Dreux C, Crepin G. Prévention des risques pour l'enfant à naître nécessité d'une information bien avant la grossesse. Académie Natl Médecine. 2006;190(3):713- 23.
2. Pauchet-Traversat A-F, Petitprez K. Projet de grossesse : informations, messages de prévention, examens a proposer [Internet]. Haute Autorité de Santé; 2009 [cité 29 nov 2016]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-01/projet\\_de\\_grossesse\\_informations\\_messages\\_de\\_prevention\\_examens\\_a\\_proposer\\_-\\_argumentaire.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-01/projet_de_grossesse_informations_messages_de_prevention_examens_a_proposer_-_argumentaire.pdf)
3. Blondel B, Zeitlin J. La santé périnatale en France : une position moyenne en Europe, mais quelques différences préoccupantes. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 2013;42:609- 12.
4. LOI n° 2007-1787 du 20 décembre 2007 relative à la simplification du droit. 2007-1787 décembre, 2007.
5. Population totale par sexe et âge au 1er janvier 2016, France métropolitaine–Bilan démographique 2015 | Insee [Internet]. [cité 28 nov 2016]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1892088?sommaire=1912926>
6. Souteyrat C, Vercherin P, Seffert P, Vallée J. Santé préconceptionnelle. Quelles sont les connaissances des femmes? Quelles sont leurs attentes? Médecine. 2012;8(10):473–478.
7. Code de la sécurité sociale - Article R534-1. Code de la sécurité sociale.
8. Pons J-C, Perrouse-Menthonnex K. Soigner la femme enceinte. Paris: Masson; 2005.
9. Elsinga J, de Jong-Potjer LC, van der Pal-de Bruin KM, le Cessie S, Assendelft WJJ, Buitendijk SE. The Effect of Preconception Counselling on Lifestyle and Other Behaviour Before and During Pregnancy. Womens Health Issues. nov 2008;18(6):S117- 25.
10. Collège national des gynécologues et obstétriciens français. Pour une consultation avant la grossesse [Internet]. Communiqué de presse; 2007 [cité 29 nov 2016]. Disponible sur: [http://www.cngof.asso.fr/D\\_TELE/071019consult-preconcept.pdf](http://www.cngof.asso.fr/D_TELE/071019consult-preconcept.pdf)
11. Atrash HK, Johnson K, Adams M (Mike), Cordero JF, Howse J. Preconception Care for Improving Perinatal Outcomes: The Time to Act. Matern Child Health J. sept 2006;10(S1):3- 11.
12. Attali C, Bail P, Magnier A, Beis JN, Ghasarossian C, Gomes J, et al. Compétences pour le DES de médecine générale. Rev Prat Médecine Générale. 2006;20(730/731):525.
13. Surveillance sérologique et prévention de la toxoplasmose et de la rubéole au cours de la grossesse [Internet]. Haute Autorité de Santé; 2009 [cité 29 nov 2016]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-12/depistages\\_prenatals\\_obligatoires\\_\\_synthese\\_vf.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-12/depistages_prenatals_obligatoires__synthese_vf.pdf)
14. Barré-Epenoy C. Evaluation de la pratique de la consultation préconceptionnelle chez le médecin généraliste [Thèse d'exercice]. [1970-2011, France]: Université d'Aix-Marseille II. Faculté de médecine; 2011.

15. Leboulanger H. Evaluation des connaissances des risques materno-fœtaux chez les femmes en âge de procréer, lors d'une union civile à Paris, et comparaison selon le niveau d'étude. [Faculté de médecine Paris Descartes]: Université Paris Descartes; 2016.
16. Marpeau L. Traité d'obstétrique. Elsevier Health Sciences; 2010.
17. Loi n° 2004-801 du 6 août 2004 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel et modifiant la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.
18. Forum (informatique). In: Wikipédia [Internet]. 2016 [cité 29 nov 2016]. Disponible sur: [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Forum\\_\(informatique\)&oldid=130360864](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Forum_(informatique)&oldid=130360864)
19. Boruchot B. Consultation préconceptionnelle en médecine générale: étude qualitative auprès de 15 médecins généralistes d'Ile-de-France [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paris Diderot - Paris 7. UFR de médecine; 2009.
20. Puget Dupanloup C. Obstacles à la consultation préconceptionnelle en médecine générale: enquête qualitative auprès de 20 femmes en âge de procréer [Thèse d'exercice]. [Grenoble, France]: Université Joseph Fourier; 2012.
21. Vabre M. « Zéro alcool pendant la grossesse » : évaluation des connaissances des accouchées concernant ces recommandations. Rev Sage-Femme. nov 2010;9(5):221- 6.
22. GIRIN F, Université Paris Descartes. Paris. FRA / com. Santé préconceptionnelle en médecine générale : connaissances et souhaits des patientes : enquête au sein des cabinets médicaux du canton de Saint-Chéron (Essonne). 2009.
23. Davie E. Un premier enfant à 28 ans. Insee Prem [Internet]. 2012 [cité 29 nov 2016];1419. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/version-html/1281068/ip1419.pdf>
24. Guignard R, Beck F, Richard J-B, Peretti-Watel P. Le tabagisme en France. Anal L'enquête Baromètre Santé [Internet]. 2010 [cité 29 nov 2016];2010. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/profile/Beck\\_Francois/publication/262002316\\_Tobacco\\_smoking\\_in\\_France/links/0c960536367c8a7f73000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Beck_Francois/publication/262002316_Tobacco_smoking_in_France/links/0c960536367c8a7f73000000.pdf)
25. Richard J-B, Palle C, Guignard R, Nguyen-Thanh V, Beck F, Arwidson P. La consommation d'alcool en France en 2014. Evolutions. Avril 2015;(n°32):1- 6.
26. Flis-Trèves M. Chapitre1 - Le désir d'enfant face aux gynécologues A2 - Frydman, René. In: Infertilité [Internet]. Paris: Content Repository Only!; 2016 [cité 28 nov 2016]. p. 3- 6. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294745904000010>
27. Haut Conseil de la Famille. Quelques données statistiques sur les familles et leurs évolutions récentes [Internet]. 2012 [cité 28 nov 2016]. Disponible sur: [http://www.hcf-famille.fr/IMG/pdf/Donnees\\_familles\\_1010-2.pdf](http://www.hcf-famille.fr/IMG/pdf/Donnees_familles_1010-2.pdf)
28. INPES. Comment aider une femme à choisir sa contraception [Internet]. Repères pour votre pratique; 2013 [cité 28 nov 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/784.pdf>

29. Dépistage et prévention du cancer du col de l'utérus [Internet]. Haute Autorité de Santé; 2013 [cité 29 nov 2016]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-08/referentieleps\\_format2clic\\_kc\\_col\\_uterus\\_2013-30-08\\_\\_vf\\_mel.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-08/referentieleps_format2clic_kc_col_uterus_2013-30-08__vf_mel.pdf)
30. Soulard D, Olivier C. Régimes végétariens et végétaliens: risques et bienfaits pour la santé. France; 2009.
31. Société française de pédiatrie. Acide folique et grossesse. Arch Pédiatrie [Internet]. févr 1995 [cité 29 nov 2016];2(2). Disponible sur: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0929693X96898800>
32. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français and others. Supplémentation au cours de la grossesse. Ed CNGOF Paris; 1997.
33. Santé publique France - Inpes [Internet]. [cité 29 nov 2016]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/>
34. Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé. Alcool et grossesse, parlons-en. Guide à l'usage des professionnels; 2011.
35. Poujade O, Luton D. Intérêts de la consultation préconceptionnelle. Réal En Gynécologie-Obstétrique. 2008;(133).
36. Bajos N, Ferrand M. L'interruption volontaire de grossesse et la recomposition de la norme procréative. Sociétés contemporaines. Presses de Sciences Po. 2006;91- 117.
37. Le Van C. Les grossesses à l'adolescence : Normes sociales, réalités vécues. In: Les grossesses. Editions L'Harmattan; 1998.
38. Lombart M, Cabry R, Boulard V, Lourdel E, Lanta S, Verhoest P, et al. Jusqu'où peut-on aller en don d'ovocytes ? Réflexions sur les risques des grossesses tardives. Gynécologie Obstétrique Fertil. nov 2013;41(11):672- 7.
39. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français and others. Un bébé quand je veux, ou un bébé quand je peux ? [Internet]. Dossier de presse; 2009 [cité 1 déc 2016]. Disponible sur: [http://www.cngof.asso.fr/D\\_TELE/091126\\_fertilite\\_doss\\_presse.pdf](http://www.cngof.asso.fr/D_TELE/091126_fertilite_doss_presse.pdf)
40. Salgues M, Damase-Michel C, Montastruc J-L, Lacroix I. Connaissance des femmes en âge de procréer sur l'acide folique : des progrès à faire ! Thérapie [Internet]. oct 2016 [cité 29 nov 2016]; Disponible sur: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0040595716312057>
41. Agopiantz M, Birène B, Scheffler F. État des lieux et perspectives démographiques pour la gynécologie médicale en France en 2012. Gynécologie Obstétrique Fertil. mars 2013;41(3):201- 2.
42. Kudesia R, Talib HJ, Pollack SE. Fertility Awareness Counseling for Adolescent Girls; Guiding Conception: The Right Time, Right Weight, and Right Way. J Pediatr Adolesc Gynecol [Internet]. juill 2016 [cité 2 déc 2016]; Disponible sur: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1083318816300973>
43. Jacquin P. Les parents de l'adolescent en consultation de pédiatrie : « deux temps, trois mouvements ». Arch Pédiatrie. juin 2006;13(6):743- 5.

44. Blanc E. Rapport fait au nom de la commission des lois constitutionnelles, de la législation et de l'administration générale de la République sur la proposition de loi relative à la simplification du droit. Assemblée Nationale; 2007 oct.
45. Direction de la recherche des études de l'évaluation et des statistiques. Les consultations et visites des médecins généraliste : un essai de typologie. Etudes et Résultats. (N° 315).
46. Conseil National de l'Ordre des Sages-femmes. Référentiel métier et compétences des sages-femmes. 2010.

## Annexe 1 : Questionnaire

# QUESTIONNAIRE SUR LA SANTÉ DES FEMMES N'AYANT PAS ENCORE EU D'ENFANT

Vos réponses sont anonymes et seront analysées afin d'améliorer la prise en charge des femmes par les médecins généralistes.

\*Obligatoire

1/ Etes-vous un homme ? \*

- Oui
- Non

SUIVANT

Page 1 sur 10

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

# QUESTIONNAIRE SUR LA SANTÉ DES FEMMES N'AYANT PAS ENCORE EU D'ENFANT

\*Obligatoire

**Ce questionnaire s'adresse aux femmes qui n'ont pas (encore) eu d'enfant.**

2/ Avez-vous un ou plusieurs enfants ? \*

- Oui
- Non

RETOUR

SUIVANT

Page 2 sur 10

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

En cas de réponse positive à la première ou à la deuxième question, le questionnaire était immédiatement terminé :

**QUESTIONNAIRE SUR LA SANTÉ DES FEMMES N'AYANT PAS ENCORE EU D'ENFANT**

Pour terminer, cliquez sur "Envoyer".

[RETOUR](#) [ENVOYER](#) Page 10 sur 10

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

**QUESTIONNAIRE SUR LA SANTÉ DES FEMMES N'AYANT PAS ENCORE EU D'ENFANT**

\*Obligatoire

**Vous êtes une femme et vous n'avez pas d'enfant, merci de répondre au questionnaire.**

La santé préconceptionnelle est l'état de bonne santé de la femme avant une grossesse à venir.  
Mon travail de thèse s'intéresse aux connaissances des femmes, qui n'ont pas encore eu d'enfant, sur la santé préconceptionnelle.  
L'objectif est d'améliorer la santé des femmes en âge d'avoir des enfants et d'optimiser la future grossesse afin d'éviter d'éventuelles complications obstétricales par leur prévention.

**3/ Souhaiteriez-vous recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle ? \***

Oui

Non

[RETOUR](#) [SUIVANT](#) Page 3 sur 10

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.



# QUESTIONNAIRE SUR LA SANTÉ DES FEMMES N'AYANT PAS ENCORE EU D'ENFANT

\*Obligatoire

3bis/ Si oui, à quel moment souhaiteriez-vous recevoir ces informations ? \*

- Uniquement à ma demande
- Lors d'une consultation pour le renouvellement de ma contraception
- Lors d'une consultation pour un motif gynécologique
- Quel que soit le motif de la consultation
- Je ne sais pas

RETOUR

SUIVANT

Page 4 sur 10

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

# QUESTIONNAIRE SUR LA SANTÉ DES FEMMES N'AYANT PAS ENCORE EU D'ENFANT

\*Obligatoire

4/ A qui vous adresseriez vous pour avoir des informations sur ce qu'il faut savoir avant d'être enceinte ? \*

	Non pas du tout	Plutôt non	Plutôt oui	Certainement oui
La famille / les amis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le médecin traitant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La sage femme ou le gynécologue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet / forums	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le centre de planification familiale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revue / magazines / TV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5/ Pensez-vous qu'il est important de consulter un professionnel de santé avant de débuter une grossesse ? \*

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

RETOUR

SUIVANT

Page 5 sur 10

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

# QUESTIONNAIRE SUR LA SANTÉ DES FEMMES N'AYANT PAS ENCORE EU D'ENFANT

\*Obligatoire

5bis/ Si oui, à qui vous adresseriez-vous ? \*

- au médecin traitant
- au gynécologue
- à une sage-femme
- à une infirmière
- Autre : \_\_\_\_\_

RETOUR

SUIVANT

Page 6 sur 10

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

6/ Pensez-vous qu'il faut arrêter de fumer avant d'être enceinte ?

\*

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

7/ Pensez-vous que l'on peut boire de l'alcool lorsqu'on essaye d'avoir un bébé ? \*

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

8/ Pensez-vous qu'une femme qui désire un enfant peut consommer de la drogue (cannabis, cocaïne, ...) occasionnellement ? \*

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

9/ Selon vous, avant quel âge les femmes devraient-elles avoir leur premier enfant pour limiter les risques médicaux de la grossesse ? \*

Votre réponse \_\_\_\_\_

10/ Quelle importance accorderiez-vous aux éléments suivants dans votre santé avant d'envisager d'avoir un enfant ? \*

Pas important    Peu important    Important    Très important

Rechercher une infection (VIH, chlamydiae, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mettre à jour ses vaccins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dépister des maladies (hypertension artérielle, diabète, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faire une prise de sang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rechercher une maladie génétique ou familiale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ne pas subir de violences	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11/ Avez-vous déjà entendu parler de la supplémentation en acide folique (ou vitamine B9) ? \*

- Oui
- Non

RETOUR

SUIVANT

Page 7 sur 10

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

# QUESTIONNAIRE SUR LA SANTÉ DES FEMMES N'AYANT PAS ENCORE EU D'ENFANT

\*Obligatoire

11bis/ Si oui, savez-vous à quel moment il faut prendre de l'acide folique ? \*

- Avant d'arrêter la contraception
- Juste après l'arrêt de la contraception
- Dès qu'on a un désir de grossesse
- Dès qu'on sait qu'on est enceinte
- Je ne sais pas

11ter/ Quels sont les risques d'un manque d'acide folique (ou vitamine B9) en début de grossesse ? \*

- Des malformations du système nerveux (comme la spina bifida)
- Une hypertension maternelle
- Un surpoids du bébé
- Je ne sais pas

RETOUR

SUIVANT

Page 8 sur 10

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

12/ Pensez-vous qu'un excès de poids ou une maigreur peut entraîner des difficultés dans le déroulement d'une grossesse ? \*

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

13/ Pensez-vous que la pratique d'une activité physique est déconseillée lorsqu'on désire être enceinte ? \*

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

14/ Pensez-vous que les médicaments en vente libre en pharmacie (comme les médicaments pour le rhume, la fièvre, ...) peuvent être dangereux en cas de grossesse ? \*

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

15/ Pensez-vous qu'une femme qui désire un enfant peut demander un rendez-vous avec le médecin du travail si elle occupe un poste à risque (expositions toxiques, travail pénible, ...) ? \*

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

## Quelques questions vous concernant ...

Le questionnaire est anonyme.

**16/ Quel âge avez-vous ? \***

Votre réponse \_\_\_\_\_

**17/ Quel est votre statut marital ? \***

Seule

En couple

**18/ Quel est votre niveau d'études ? \***

Aucun diplôme

Niveau CAP/BEP

Niveau baccalauréat

Niveau supérieur au baccalauréat

**19/ Fumez-vous ? \***

Oui

Non



20/ Consommez-vous de l'alcool ? \*

- Jamais
- Parfois
- Souvent ou très souvent

21/ Avez-vous actuellement le désir d'avoir un enfant ? \*

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

22/ Avez-vous des commentaires ?

Votre réponse \_\_\_\_\_

RETOUR

ENVOYER

Page 10 sur 10

N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms.

## Annexe 2 : Liste des forums

Sites Internet	Forums de discussions
<b><u>Site n°1 :</u></b> <b>forum.doctissimo.fr</b>	1- Contraception 2- Règles et problèmes gynécologiques 3- Grossesse
<b><u>Site n°2 :</u></b> <b>sante-medecine.journaldesfemmes.com/forum</b>	4- Contraception, problèmes gynéco 5- Grossesse / Bébé 6- Santé 7- Sexualité
<b><u>Site n°3 :</u></b> <b>vulgaris-medical.com/forum-sante</b>	8- Gynécologie - Obstétrique 9- Sexologie
<b><u>Site n°4 :</u></b> <b>forumsante.com</b>	10- Santé 11- Sexualité
<b><u>Site n°5 :</u></b> <b>onmeda.fr/forum</b>	12- Conception
<b><u>Site n°6 :</u></b> <b>forum.ados.fr/forum-sante</b>	13- Contraception
<b><u>Site n°7 :</u></b> <b>teemix.aufeminin.com/forum</b>	14- Grossesse 15- Règles, Gynéco
<b><u>Site n°8 :</u></b> <b>forum.magicmaman.com</b>	16- Grossesse 17- Conception
<b><u>Site n°9 :</u></b> <b>alldocteurs.fr/forums-et-chats/forums</b>	18- Grossesse 19- Contraception 20- Maux de la femme 21- Sexualité
<b><u>Site n°10 :</u></b> <b>forum.aufeminin.com</b>	22- Grossesse 23- Sexualité
<b><u>Site n°11 :</u></b> <b>forum.neufmois.fr</b>	24- Conception

<b><u>Site n°12 :</u></b> <b>aujourd'hui.com/forum</b>	25- Grossesse 26- Sexualité 27- Questions santé
<b><u>Site n°13 :</u></b> <b>notrefamille.com/forum</b>	28- Désir d'enfant
<b><u>Site n°14 :</u></b> <b>femiboard.com/forums</b>	29- Conception
<b><u>Site n°15 :</u></b> <b>forum.sports-sante.com</b>	30- Grossesse 31- Santé pratique
<b><u>Site n°16 :</u></b> <b>regenere.org/forum</b>	32- Santé
<b><u>Site n°17 :</u></b> <b>60millions-mag.com/forum</b>	33- Santé
<b><u>Site n°18 :</u></b> <b>mamanpourelavie.com/forum</b>	34- Grossesse 35- Sexualité
<b><u>Site n°19 :</u></b> <b>forums.famili.fr</b>	36- Grossesse 37- Santé
<b><u>Site n°20 :</u></b> <b>bebesetmamans.com/forum</b>	38- Forum Santé
<b><u>Site n°21 :</u></b> <b>forum.topsante.com</b>	39- Gynécologie
<b><u>Site n°22 :</u></b> <b>atoute.org/forum</b>	40- Santé
<b><u>Site n°23 :</u></b> <b>beaute-test.com/forums</b>	41- Santé
<b><u>Site n°24 :</u></b> <b>mon.psychologies.com/forum</b>	42- Santé
<b><u>Site n°25 :</u></b> <b>forum.rebelle-sante.com</b>	43- Santé
<b><u>Site n°26 :</u></b> <b>magrossesse.com/forum</b>	44- Conception
<b><u>Site n°27 :</u></b> <b>jeuxvideo.com/forums/sante-et-bien-etre</b>	45- Santé et bien-être

### **Annexe 3 : Protocole de diffusion du questionnaire**

**Test préalable** : effectué sur le forum n° 6.

**Diffusion** : débutée le 4 juillet 2016 selon le schéma suivant :

- J1 : Diffusion du message d'annonce sur l'ensemble des forums des sites n°1 à n°5 ;
- J2 : Diffusion du message d'annonce sur l'ensemble des forums des sites n°7 à n°11 ;
- J3 : Diffusion du message d'annonce sur l'ensemble des forums des sites n°12 à n°16 ;
- J4 : Diffusion du message d'annonce sur l'ensemble des forums des sites n°17 à n°21 ;
- J5 : Diffusion du message d'annonce sur l'ensemble des forums des sites n°22 à n°26 ;
- J6 : Diffusion du message d'annonce sur l'ensemble des forums des sites n°27 à n°31.

#### **Relances :**

- J15 : Diffusion du message de relance N°1 sur l'ensemble des forums des sites n°1 à n°5 ;
- J16 : Diffusion du message de relance N°1 sur l'ensemble des forums des sites n°7 à n°11 ;
- J17 : Diffusion du message de relance N°1 sur l'ensemble des forums des sites n°12 à n°16 ;
- J18 : Diffusion du message de relance N°1 sur l'ensemble des forums des sites n°17 à n°21 ;
- J19 : Diffusion du message de relance N°1 sur l'ensemble des forums des sites n°22 à n°26 ;
- J20 : Diffusion du message de relance N°1 sur l'ensemble des forums des sites n°27 à n°31.

Le délai entre chaque relance était de quinze jours.

Nous avons suivi le même schéma de diffusion pour les 5 relances successives.

Au terme des 5 relances, nous avons interrompu le recueil des questionnaires après 5 jours consécutifs sans nouvelle réponse.

#### **Présentation du message d'annonce :**

Titre : Besoin d'aide.

Message : *Bonjour,*

*Je suis interne en médecine générale et réalise ma thèse sur la santé des femmes avant toute grossesse.*

*Ce questionnaire me permettra de réaliser mon travail. Il est destiné à toutes les femmes qui n'ont pas encore eu d'enfant. Il est entièrement anonyme et ne vous prendra que quelques minutes.*

Lien vers le questionnaire Google Forms

*Merci pour votre participation.*

#### **Message des relances :**

N°1 : *Merci à celles qui ont déjà répondu !*

N°2 : *Merci à toutes pour vos réponses. Il s'agit d'évaluer des connaissances, il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Vous pouvez continuer de répondre.*

N°3 : *Merci pour vos avis !*

N°4 : *Merci.*

N°5 : *Merci à toutes pour vos réponses.*

## **SANTE PRECONCEPTIONNELLE : CONNAISSANCES DES FEMMES NULLIPARES EN 2016**

### **RESUME :**

**INTRODUCTION :** La consultation préconceptionnelle a un intérêt préventif certain. En France, elle reste peu pratiquée alors que les grossesses sont plus souvent planifiées par les couples.

**OBJECTIFS :** Evaluer les connaissances des femmes nullipares sur les soins préconceptionnels en 2016. Evaluer l'interlocuteur et le moment privilégiés par ces femmes pour recevoir les informations sur la santé préconceptionnelle.

**METHODE :** Etude descriptive, transversale, et quantitative réalisée de juillet à octobre 2016 auprès de femmes nullipares consultant des forums de discussion sur des sites internet français grâce à un questionnaire électronique.

**RESULTATS :** 260 réponses ont été recueillies et analysées. Nous avons obtenu 81,3% de bonnes réponses aux questions sur les recommandations professionnelles en période préconceptionnelle concernant l'arrêt des toxiques et l'hygiène de vie. 45% des femmes n'avaient pas connaissance de la supplémentation en acide folique. 53% des femmes nullipares souhaitaient recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle, mais uniquement à leur demande dans un cas sur deux. Le médecin traitant était un interlocuteur désigné par 84,2% d'entre elles.

**CONCLUSION :** Les femmes nullipares ont un manque d'informations sur la santé préconceptionnelle et son intérêt. Le médecin généraliste a un rôle à jouer pour sensibiliser les femmes nullipares à une prise en charge en amont de toute conception. Des études ultérieures pourraient être réalisées sur les différentes méthodes de diffusion de l'information par les médecins généralistes sur la santé préconceptionnelle et leurs impacts auprès des femmes nullipares.

**MOTS CLEFS :** prise en charge préconceptionnelle, femmes, nulliparité, médecine générale.

## **PRECONCEPTION HEALTH: NULLIPAROUS WOMEN'S KNOWLEDGE IN 2016**

### **ABSTRACT :**

**INTRODUCTION :** Preconception counselling has a definite preventive interest. In France, it remains little practiced whereas pregnancies are more often planned by couples.

**OBJECTIVES :** Assessing nulliparous women's knowledge about preconception cares in 2016. Knowing which interlocutor and at what time women choose to receive information about preconception health.

**STUDY DESIGN :** Descriptive, transversal and quantitative study carried out from July until October 2016 with nulliparous women who were consulting discussion forums on French websites and answering our electronic questionnaire.

**RESULTS :** 260 responses were collected and analysed. 81.3% of the obtained answers were correct concerning the professional recommendations during the preconception period about cessation of toxics and life hygiene. 45% of women were not aware of folic acid supplementation. 53% of nulliparous women wanted information on preconception health, but only at their request in one case in two. The general practitioner was a designated contact for 84.2% of them.

**CONCLUSION :** Nulliparous women lack information about preconception health and its interest. The general practitioner plays an important role with nulliparous women to raise awareness on an upstream care to any conception. Further studies could be carried out relating to the different ways for general practitioners to diffuse information about preconception health and its impacts on nulliparous women.

**KEYWORDS :** preconception care, women, nulliparity, général practice