



**HAL**  
open science

# État des lieux des connaissances et des pratiques des sages-femmes de la région Auvergne-Rhône-Alpes concernant la gestion naturelle de la fertilité

Elisabeth Giraudon

► **To cite this version:**

Elisabeth Giraudon. État des lieux des connaissances et des pratiques des sages-femmes de la région Auvergne-Rhône-Alpes concernant la gestion naturelle de la fertilité. Médecine humaine et pathologie. 2019. dumas-02634186

**HAL Id: dumas-02634186**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02634186>**

Submitted on 27 May 2020

**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.



**ECOLE DE SAGES-FEMMES DE  
CLERMONT-FERRAND**

**UNIVERSITE DE CLERMONT - AUVERGNE**

**ETAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES ET DES PRATIQUES DES  
SAGES-FEMMES DE LA REGION AUVERGNE-RHONE-ALPES  
CONCERNANT LA GESTION NATURELLE DE LA FERTILITE**

**MEMOIRE PRESENTE ET SOUTENU PAR**

**GIRAUDON Elisabeth**

**DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME**

*Année 2019*





**ECOLE DE SAGES-FEMMES DE  
CLERMONT-FERRAND**

**UNIVERSITE DE CLERMONT - AUVERGNE**

**ETAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES ET DES PRATIQUES DES  
SAGES-FEMMES DE LA REGION AUVERGNE-RHONE-ALPES  
CONCERNANT LA GESTION NATURELLE DE LA FERTILITE**

**MEMOIRE PRESENTE ET SOUTENU PAR**

**GIRAUDON Elisabeth**

**DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME**

Année 2019

## **REMERCIEMENTS**

Je souhaite remercier toutes les personnes m'ayant aidée de près ou de loin à la réalisation de mon mémoire :

Ma co-directrice de mémoire Marie-France Colmant et ma directrice de mémoire Mme Delphine Poumeyrol ;

Les présidentes des conseils départementaux de l'Ordre des sages-femmes ;

Les sages-femmes ayant pris le temps de répondre à mon questionnaire ;

Mme Céline Lambert pour son aide précieuse en statistique.

Je tiens à remercier tout particulièrement mon fiancé Maxime pour sa patience et son soutien, ainsi que ma famille et mes amis.

## **GLOSSAIRE**

AuRA : Auvergne-Rhône-Alpes

CrMS : Creighton Model System <sup>TM</sup>

FSH : Hormone folliculostimulante

GNF : Gestion naturelle de la fertilité

GnRH : Gonadotropin releasing hormone

LH : Hormone lutéinisante

MAMA : Méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée

MAO : Méthode d'auto-observation

NFM : Natural Fertility Management

OMS : Organisation mondiale de la santé

PMI : Protection maternelle et infantile

SF : Sage(s)-femme(s)

## **SOMMAIRE**

INTRODUCTION.....	2
REVUE DE LA LITTERATURE.....	3
1. Définition et historique.....	3
2. Physiologie de la fertilité.....	5
3. La gestion naturelle de la fertilité.....	13
4. Les pratiques des professionnels de santé et des femmes .....	20
POPULATION ET METHODE .....	22
1. Population.....	22
2. Méthode .....	22
RESULTATS .....	26
1. Taux de participation .....	26
2. Description de la population .....	26
3. Pratiques.....	28
4. Connaissances des sages-femmes .....	32
DISCUSSION .....	42
1. Analyse de l'étude.....	42
2. Analyse des résultats.....	43
3. Projets d'actions.....	51
CONCLUSION .....	54
TABLE DES ILLUSTRATIONS	
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	
ANNEXES	

## INTRODUCTION

L'OMS définit la planification familiale naturelle comme l'ensemble des méthodes visant à planifier ou éviter les grossesses par l'observation des signes naturels et des symptômes des phases fertiles et infertiles du cycle menstruel (1). A l'heure actuelle de nombreuses femmes remettent en cause la prise de contraceptions hormonales, et se tournent vers des contraceptions plus naturelles. Aujourd'hui il existe un contexte sociétal de méfiance vis-à-vis des méthodes de contraceptions hormonales consécutifs aux scandales des pilules de 3<sup>ème</sup> et de 4<sup>ème</sup> générations. Entre 7 à 9 % des femmes utilisaient des méthodes naturelles de régulation des naissances en 2013 (2). Il existe de nombreuses raisons pour lesquelles les femmes peuvent choisir ces méthodes, qu'elles soient de santé, écologiques ou environnementales.

Les sages-femmes sont depuis 2009 habilitées à assurer des consultations en matière de gynécologie préventive et de contraception auprès des femmes en bonne santé tout au long de leur vie (3).

Dans ce mouvement nous pouvons nous poser la question de la place des méthodes naturelles dans l'information que donnent les sages-femmes. A quel moment cette information est-elle prodiguée aux couples et aux femmes, existe-t-il des freins à cette information ?

Les méthodes de régulation des naissances ont beaucoup évolué depuis leurs débuts mais leurs nouvelles avancées en cette matière ne sont pas forcément connues de tous.

Les professionnels qui abordent la gestion de la fertilité avec les femmes et les couples ont-ils ces notions? Est-ce que les sages-femmes, expertes de la physiologie de la femme et de la grossesse, connaissent-elles la physiologie de la fertilité et les moyens de la gérer ?

Dans un premier temps, nous aborderons, au travers d'une revue de la littérature, la physiologie de la fertilité et les différents moyens de gestion naturelle de la fertilité.

La seconde partie de cet exposé rapportera les résultats de l'enquête, et ce par l'étude des connaissances des sages-femmes sur le sujet ainsi que leurs pratiques concernant l'information donnée aux femmes. Enfin, les résultats de l'enquête seront discutés au regard de la littérature. Des projets d'action sont proposés pour améliorer les connaissances et les informations concernant la gestion naturelle de la fertilité auprès des professionnels, des femmes et des couples.



## REVUE DE LA LITTERATURE

### 1. Définition et historique

#### 1.1. Historique des découvertes sur la fertilité

De tout temps, la gestion de la fertilité a été nécessaire au sein des communautés humaines, que cela soit d'abord pour la perpétuation de l'espèce ou plus tard, pour la limitation des naissances. Toutefois, la connaissance de la fertilité humaine est restée longtemps empirique, empreinte de croyances et de normes sociales.

Parmi les médecins antiques grecs, Hippocrate (460 avant JC -377 avant JC) décrivait l'utérus comme mobile et ayant une volonté propre, selon Aristote (-384 ; -322 av JC), seule la semence masculine permet la conception, idée reprise par Soranos d'Ephèse (98 après JC) (4).

Galien (129-216), quant à lui, admet que la femme produit une semence utile à la fécondation mais la juge inférieure au sperme masculin (4).

L'anatomie n'en est qu'à ses prémices, et la détermination des périodes propices à la conception est aussi empirique : pour Hippocrate et Galien, la conception pouvait avoir lieu en début ou en fin de règles.

Ce n'est qu'à partir du XVIème siècle que des découvertes scientifiques ont permis de comprendre la physiologie de la conception, de la fertilité et de la grossesse.

Les trompes de Fallope sont décrites pour la première fois dans les années 1560 par Gabriele Fallopio. Le corps jaune est découvert par V. Coiter dans les années 1570. Stensen de Copenhague inaugure le terme « ovaire », et R. De Graaf décrit pour la première fois les follicules chez les mammifères et en déduit qu'ils contiennent les « ovocytes ». En 1677, Antonie Van Leeuwenhoek (1632-1723) décrit pour la première fois les spermatozoïdes humains, qu'il appelle les « animacules » avec un « être humain miniature » dans la tête du spermatozoïde.

La mise en place du microscope permet des avancées majeures, avec entre autre, Albert Von Haller (1708-1777) qui est le premier à décrire en 1765 que le corps jaune est la transformation du follicule rompu, et Gustav Born découvre en 1901 que le corps jaune est une glande qui sécrète des hormones. Karl Ernst Von Baer décrit enfin en 1827 l'ovule chez les mammifères et Martin Barry prouve que la fécondation est le résultat du passage de la zone pellucide d'un spermatozoïde. Edgar Allen décrit l'ovule humain en 1928.

Pouchet (1800-1872), a constaté que les femmes observaient un écoulement de glaire du 10<sup>ème</sup> au 15<sup>ème</sup> jour du cycle. En 1855, Smith observait que la conception arrivait préférentiellement quand la glaire était fluide.

Entre les années 1923 et 1928, Ogino, analyse que l'ovulation se produit 12 à 16 jours avant les règles suivantes. Pour Knauss, en 1929, l'ovulation apparait entre le 14<sup>ème</sup> et 16<sup>ème</sup> jour du cycle et la période fertile est entre le 11<sup>ème</sup> et le 17<sup>ème</sup> jour du cycle.

En 1953, le Docteur John Billings a commencé des recherches sur les marqueurs biologiques de la fertilité que les femmes pourraient, elles-mêmes, reconnaître. En 1970 Pr Odeblad (biophysicien en médecine) identifie différents types de glaire cervicale (5).

## 1.2. Historique des méthodes de la gestion naturelle de la fertilité

Ces découvertes récentes sur la physiologie de la fertilité ont été à la base du développement de plusieurs moyens de réguler les naissances. La méthode Ogino, bien connue, a été mise en place dans les années 1930 et se base sur des statistiques. Wilelm Hillebrant, en 1935, élabore la première méthode calendo-thermique. Roetzer crée en 1951 la première méthode sympto-thermique. En 1966 a lieu la création de Billings Ovulation Method avec l'observation de la glaire (6). En 1976, le Dr Thomas Hilgers met en place le model Creighton de Fertilitycare System™ (CrMS) avec son équipe d'investigation en catégorisant les sensations des femmes (6).

## 1.3. Définition de la gestion naturelle de la fertilité

Pour l'OMS (organisation mondiale de la santé) la planification familiale naturelle correspond à l'ensemble des méthodes visant à planifier ou éviter une grossesse par l'observation des signes naturels et des symptômes des phases fertiles et infertiles du cycle menstruel (1).

Ces méthodes sont basées sur la continence du contact génital pendant les périodes fertiles si les couples ne souhaitent pas concevoir.

Le terme «abstinence» peut être défini de différentes façons, notamment comme :

- le fait de s'abstenir de tout comportement sexuel, y compris la masturbation,

- le fait de s'abstenir de pratiquer des comportements sexuels entraînant un contact entre les organes génitaux,
- et le fait de s'abstenir de pratiquer des comportements sexuels entraînant une pénétration (7).

Le terme continence, qui signifie étymologiquement la maîtrise de soi, la retenue, est celui retenu par les méthodes de gestion naturelle de la fertilité car il s'agit pour le couple d'éviter les comportements qui entraînent des contacts entre les organes génitaux.

## 2. Physiologie de la fertilité

La fertilité est définie par le dictionnaire Larousse comme étant l'aptitude à la procréation tant chez l'homme que chez la femme (8). La procréation humaine est l'ensemble des processus par lesquels un homme et une femme engendrent un nouvel individu. Elle résulte donc de l'association de la fertilité féminine et masculine.

### 2.1. Fonction reproductrice chez l'homme

Les deux buts de la fonction reproductive chez l'homme sont la production de gamètes mâles et leur transport dans les voies génitales féminines.

#### 2.1.1. Spermatogénèse

A partir de la puberté, la spermatogénèse, ensemble des phénomènes qui aboutissent à la production de spermatozoïdes, a lieu dans les tubes séminifères, dans les testicules. La production de spermatozoïdes se déroule à travers les divisions cellulaires, mitoses et méioses, successives à partir des spermatogonies. La production de spermatozoïdes ne peut se faire qu'à une température inférieure à celle du corps. La position des testicules dans le scrotum permet que la spermatogénèse se fasse à environ 35°C, toute élévation de température ayant des conséquences néfastes sur celle-ci.

La spermatogénèse dépend de deux hormones produites par l'hypophyse antérieure de l'homme :

- la LH (hormone lutéinisante) qui agit sur les cellules de Leydig qui produisent la testostérone
- la FSH (hormone folliculo-stimulante) qui agit sur les cellules de Sertoli au niveau des tubes séminifères et favorise la spermatogénèse.

La testostérone, produite par les cellules de Leydig est responsable de l'apparition des caractères sexuels secondaires (pilosité, voix, masse musculaire...) et inhibe la production de LH (9).

Les spermatozoïdes produits dans les tubes séminifères sont stockés dans l'épididyme qui est en arrière du testicule. Il y a environ 200 millions de spermatozoïdes produits par jour. Le volume moyen du sperme (spermatozoïdes, liquide prostatique et liquide séminal) lors d'une éjaculation est entre 2,5 et 5ml. En moyenne il y a entre 180 à 400 millions de spermatozoïdes dans l'éjaculat (9).

Un spermatozoïde est constitué de quatre parties : la tête, l'acrosome, la pièce intermédiaire et la queue. La tête est constituée du noyau contenant l'information génétique. L'acrosome est à l'extrémité de la tête, pleine d'enzymes, permettant au spermatozoïde de pénétrer l'ovocyte. De par leur queue les spermatozoïdes ont une mobilité dont l'énergie est fournie par les mitochondries de la pièce intermédiaire (9). La tête du spermatozoïde mesure environ trois micromètres de diamètre et cinq micromètres de longueur (10).

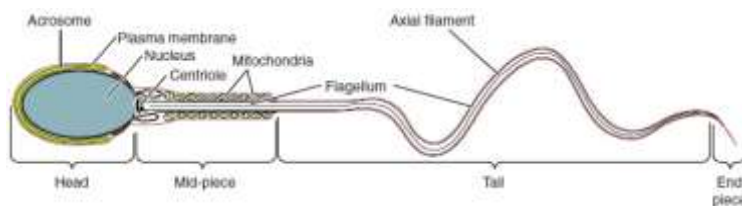


Figure 1: Schéma d'un spermatozoïde

La fécondation, fusion d'un ovule et d'un spermatozoïde n'est possible que lorsque ce dernier a subi le phénomène de la capacitation qui donne au spermatozoïde son pouvoir fécondant. Cette maturation se produit dans le col utérin grâce à la glaire cervicale (11).

### 2.1.2. Transport des spermatozoïdes

Afin de féconder un ovule, les spermatozoïdes doivent remonter des tubes séminifères dans les testicules à travers l'épididyme, les canaux déférents et l'urètre afin d'être extériorisés lors d'une éjaculation. Le sperme est un ensemble de plusieurs fluides physiologiques dans lequel les spermatozoïdes sont transportés. Le liquide prostatique qui peut représenter un tiers du volume du sperme est légèrement acide d'apparence laiteuse et contient entre autre du citrate, des enzymes et de la séminaplasmine. Le liquide alcalin produit par les vésicules séminales est riche en fructose, protéine et prostaglandine et compose 60% du sperme. Le

liquide sécrété par les glandes de Cowper parfois appelé liquide pré-éjaculatoire est un épais mucus translucide et est sécrété durant l'excitation sexuelle. En plus de ses propriétés lubrifiantes, des spermatozoïdes peuvent déjà être présents dans ce liquide (12).

Une fois dans le tractus génital féminin, les spermatozoïdes vivent entre trois et sept jours si la glaire cervicale est favorable (imprégnée d'œstrogènes). La glaire de la phase lutéale bloque les spermatozoïdes et inhibe leur capacitation. Dans ce milieu hostile ils ne vivent que 24 à 48 heures (13).

## 2.2. Fonction reproductive chez la femme

Les buts de la fonction reproductive chez la femme sont : la production de gamètes femelles, l'accueil et le transport des spermatozoïdes, le lieu de la fécondation, le transport de l'embryon jusqu'à l'endomètre, la nidation, ainsi que l'entretien de la grossesse et l'accouchement.

### 2.2.1. Folliculogénèse

La gamétogénèse est la production des ovules chez la femme, celle-ci débute lors de l'embryogénèse, dans les ovaires du fœtus in utero à 12 semaines de développement (14). Les cellules germinales primordiales ou ovogonies, qui se multiplient par mitoses, constituent une réserve ovarienne d'environ 7 millions d'ovogonies à 5 mois de grossesse. Le stock de follicules diminue par atresie pour atteindre 700 000 à deux millions à la naissance. Entre la naissance et la puberté la maturation des ovocytes est interrompue et reprendra avec l'arrivée de la puberté (9).

La puberté met en route le phénomène cyclique de maturation folliculaire. Cet évènement biologique discontinu permet le développement du follicule primaire en follicule secondaire ainsi que la croissance de l'ovocyte primaire et des différentes couches de cellules qui l'entourent. La taille du follicule est multipliée par 1000 par croissance du cytoplasme. Avant l'ovulation, l'ovocyte fini sa première méiose produisant l'ovocyte secondaire et le premier globule primaire. La deuxième méiose, qui formera l'ovule mature et le second globule polaire, est déclenchée par fécondation d'un spermatozoïde dans l'ovocyte (9).

La maturation folliculaire est l'aboutissement de la croissance folliculaire qui est un long processus au cours duquel évolue le follicule primaire en un follicule de De Graaf. La croissance folliculaire comporte trois séquences : le recrutement, la sélection et la dominance. Le

recrutement est le phénomène qui permet à un follicule primordial de quitter le pool des follicules quiescents pour initier son développement. La transformation du follicule primordial en follicule secondaire s'effectue en plusieurs mois, indépendamment des hormones hypophysaires. Environ 500 follicules primordiaux commencent cette phase de croissance mais seulement un, voire deux, arrivent au stade de follicule pré-ovulatoire.

A chaque début de cycle, il existe dans chaque ovaire une dizaine de follicules mesurant deux à cinq millimètres. C'est à partir de ce pool qu'est sélectionné le follicule ovulatoire de De Graaf qui donnera l'ovocyte ovulé (15).

### 2.2.2. Physiologie du cycle

Un cycle est défini comme commençant par le premier jour des règles et se terminant la veille du premier jour des menstruations suivantes. Il existe différents cycles féminins reliés entre eux : ovarien, utérin et hormonal.

De nombreuses études du cycle féminin ont démontré des variabilités inter-individuelles et intra-individuelles sur la longueur de celui-ci. Tout d'abord, des variations dans la durée des cycles peuvent être observées au sein d'une cohorte de femmes, sans que cela ne soit pathologique. Cette variation inter-individuelle peut être expliquée tout d'abord par l'âge de la femme. Treloar démontre que les cycles n'ont pas la même durée au cours de la vie d'une femme, des ménarches (premières menstruations) à la ménopause. Au début de la période post-pubertaire, les cycles sont plus longs pour ensuite se raccourcir peu à peu et se stabiliser dans la durée, pour enfin se rallonger environ deux ans avant la ménopause. De plus, cette durée peut aussi varier d'un cycle à l'autre. Les femmes n'ont donc pas un cycle de 28 jours et la régularité des cycles est un mythe (16).

Les deux phases du cycle n'ont pas la même variabilité, la phase folliculaire (première partie du cycle) est plus variable que la phase lutéale qui est en deuxième partie de cycle, après l'ovulation. Cette variabilité est influencée par le stress, l'excès d'exercice, l'obésité, le tabac ou encore le régime alimentaire. La phase folliculaire est sensible aux perturbations hormonales qui influent sur l'axe hypothalamo-hypophyso-ovarien, tandis que la phase lutéale est affectée par le défaut de production de progestérone et d'œstrogènes par le corps jaune.

Les résultats de trois études sont présentés dans le tableau suivant (17-(18)

Etudes	Durées	Phase folliculaire	Phase lutéale	Cycle
		En jours	En jours	En jours
Vollman, 1977		11-27	7-15	
Fehring, 2006		10-22	9-16	22-36
		Moyenne : 16,5	Moyenne : 12,4	
Cole, 2009		10-20	9-17	23-32
		Moyenne : 14,7	Moyenne : 13,2	

Tableau 1: Etudes de la durée des différentes phases du cycle ovarien

Fehring, en 2006, met en évidence la variabilité plus marquée de la phase folliculaire, avec 30% des femmes ayant une variabilité supérieure à 7 jours pour cette phase contre seulement 9% des femmes pour la phase lutéale (17). La phase fertile est d'environ six jours avec le jour de l'ovulation et les cinq jours qui le précèdent (17).

Les méthodes basées sur les calculs statistiques et les calendriers laissent donc une marge d'erreur bien trop importante dans la prédiction de la durée du cycle ou de la phase fertile.

### 2.2.2.3. L'axe gonadotrope

Le cycle féminin est régulé par l'axe hypothalamo-hypophysio-gonadique (Annexe I). L'hypothalamus fait partie du système nerveux central, il est situé dans l'encéphale. Il sécrète de façon pulsatile la gonadolibérine (GnRH : gonadotropin releasing hormone) (15). L'hypophyse, glande endocrine, est stimulée par la GnRH et sécrète à son tour deux hormones : la FSH (hormone folliculo-stimulante) et la LH (hormone lutéinisante) (9). La concentration de LH augmente pendant les premiers jours du cycle, puis se maintient en plateau. Trois à quatre jours avant le pic de LH, son taux commence à s'élever pour aboutir à cette pointe qui correspond à l'élévation de 180 % du taux basal de LH, précédant de 35 à 37 heures l'ovulation. Le pic de LH s'étale sur un à trois jours. Pendant la phase lutéale, le taux de LH décroît lentement jusqu'aux règles. Le taux de FSH augmente pendant les premiers jours du cycle (recrutement folliculaire) pour s'établir en un plateau vers la fin de la première semaine. Puis survient une décroissance qui est interrompue par un pic de FSH contemporain du pic de LH. La baisse du taux de FSH se poursuit au cours de la phase lutéale, avec une remontée lors des

trois à quatre derniers jours du cycle, initiant la croissance folliculaire du cycle suivant (15). L'ovaire produit différentes hormones : l'œstrogène, la progestérone et l'inhibine. L'inhibine freine la sécrétion de GnRH par l'hypothalamus ainsi que celle de FSH et de LH sur l'hypophyse.

#### 2.2.2.4. Les ovaires

Les ovaires sont les glandes génitales féminines. Ils ont un rôle endocrine par la production d'hormones ovariennes et un rôle exocrine avec le développement des ovocytes, dans les follicules, jusqu'à leur expulsion lors de l'ovulation.

Un follicule est défini comme une cavité de l'ovaire dans laquelle se développe l'ovocyte (19). Sous l'action des gonadotrophines il sécrète de l'œstrogène. Cette production augmente jusqu'à l'ovulation.

Une partie de l'œstrogène est sécrétée dans le sang. L'autre partie est stockée dans le follicule où elle permet la prolifération des cellules de la granulosa, qui entourent l'ovocyte, et compose le liquide antral (9). L'œstrogène agit au niveau cervical et utérin.

- La glaire devient avec l'augmentation de l'œstrogène plus liquide, ce qui augmente la capacité des spermatozoïdes à migrer (20).
- L'utérus est constitué d'une couche externe de muscle lisse qui est appelée le myomètre. Sa couche interne est l'endomètre qui est riche en vaisseaux. Les œstrogènes stimulent la croissance de l'endomètre et du myomètre ainsi que l'activation des récepteurs à la progestérone dans l'endomètre. Cette étape est donc nécessaire pour que la progestérone puisse agir en deuxième partie de cycle (9).

Les cellules de la granulosa et de la thèque qui entouraient l'ovocyte pendant sa croissance se transforment en corps jaune. Ce processus est appelé lutéinisation. Ces cellules anciennement folliculaires deviennent un tissu endocrine qui produit des hormones stéroïdes : de la progestérone en grande quantité qui est larguée dans le sang, et de l'œstrogène en moindre quantité. Si aucun embryon ne s'implante, le corps jaune dégénère et met ainsi fin à la phase lutéale. Un nouveau cycle peut débuter lorsqu'il est totalement dégradé. S'il y a eu implantation, il se transforme en corps jaune gravidique et produit plus de progestérone et d'œstrogènes (9). Il sera ensuite relayé par le placenta.



La concentration de la progestérone est proche de sa limite de détection en phase folliculaire. Elle est sécrétée en quantité importante durant la phase lutéale. La progestérone agit au niveau cervical, central et utérin.

- Sous l'action de la progestérone, la glaire devient plus épaisse, plus collante et bloque les spermatozoïdes (20).
- L'élévation de la progestérone contribue à l'augmentation de la température corporelle d'environ 0,5 °C observée sur la courbe de température. L'ovulation est repérée sur celle-ci par la dernière valeur basse précédant la montée de la température (15).
- La progestérone permet à l'endomètre (partie interne de l'utérus) de devenir un revêtement nutritif propice à l'implantation d'un embryon. Le tissu conjonctif devient lâche et œdématié du fait de l'accumulation d'eau et d'électrolytes. La progestérone prépare l'endomètre avec la croissance de ses vaisseaux et l'augmentation la quantité de glycogène dans les glandes endométriales, ce qui assure la nutrition de l'embryon dès le début de son développement. Le myomètre se relâche sous l'action de la progestérone facilitant ainsi le développement d'un embryon. La progestérone est donc une hormone essentielle de la phase sécrétoire du cycle utérin. La chute brutale de son taux entraîne l'apparition des menstruations (9).

#### 2.2.2.5. L'utérus

L'utérus est le lieu de la nidation et du développement embryonnaire et foetal. Il est constitué d'une partie interne, l'endomètre qui est un tissu hétérogène constitué d'un épithélium glandulaire et d'un stroma. Il a un renouvellement cyclique en fonction du taux des différentes hormones, avec une alternance de prolifération, différenciation (aussi appelée phase sécrétoire ou progestative) et de desquamation (menstruation).

- La phase folliculaire ou proliférative, sous l'effet des œstrogènes, est caractérisée par l'augmentation du nombre de glandes et de l'épaisseur du stroma.
- La phase lutéale ou sécrétoire, sous la dépendance de la progestérone, entraîne l'apparition de granules dans les cellules épithéliales, une sécrétion de glycogène dans les lumières glandulaires et une modification des fibres conjonctives avec apparition d'un fluide interstitiel dans le stroma.
- L'arrêt de sécrétion par le corps jaune, en l'absence de grossesse, induit l'involution de l'endomètre, avec apparition des menstruations par desquamation de l'endomètre (15).

#### 2.2.2.6. Le col de l'utérus

Le col utérin est la partie la plus inférieure de l'utérus, il s'abouche dans le vagin et est traversé par le canal cervical (9). L'orifice externe du col subit une modification au cours du cycle féminin, il s'ouvre en période pré-ovulatoire avec un diamètre qui est multiplié par deux à trois. Il reprendra son caractère habituel deux à trois jours après l'ovulation puis s'ouvrira à nouveau pendant les règles pour laisser passer le flux menstruel.

Pendant la phase folliculaire, le pôle apical des cellules endocervicales laisse apparaître du mucus, qui ensuite se retrouve dans la lumière des glandes et dans le canal endocervical. En phase lutéale le mucus est nettement diminué. La glaire cervicale (mucus) est constituée de glycoprotéines et d'eau, leurs proportions varient en fonction du taux d'œstrogènes (estradiol) et de progestérone.

En phase folliculaire débutante, le maillage est étroit (de deux à six micromètres ( $\mu\text{m}$ )) alors qu'en période pré-ovulatoire il est plus large (de quinze à vingt-cinq  $\mu\text{m}$ ), ce qui permet l'ascension des spermatozoïdes, dont la tête a un diamètre de trois à cinq micromètres. De plus, au moment de l'ovulation, la teneur en acide sialique et en sels minéraux de la glaire est maximale et le pH est alcalin. Ces conditions sont propices à la survie des spermatozoïdes. La glaire est alors transparente, abondante, filante (10 cm) et cristallise en « feuille de fougères ». En phase lutéale, son abondance diminue et elle devient visqueuse (15).

Pr. Odeblad, professeur suédois en biophysique médicale, a réalisé plusieurs travaux de recherche sur la glaire cervicale. Il a décrit plusieurs types de glaires cervicales, ces dernières sont produites par différentes cellules des cryptes du col utérin (5).

La glaire de type L est définie comme une glaire collante qui procure à la femme une sensation d'humidité. Elle est sensible aux œstrogènes. On la retrouve lorsque le taux d'œstrogènes augmente.

La glaire de type S est celle qui est présente lorsque le taux d'œstrogènes est augmenté, elle est glissante et humide et persiste jusqu'au jour sommet.

La glaire de type P est la glaire prédominante lors du jour sommet, elle permet de conduire les spermatozoïdes dans la cavité utérine (5).

Après l'ovulation le taux de progestérone est augmenté ce qui stimule fortement les cryptes de type G. La glaire de type G est une glaire qui laisse une sensation de sécheresse à la

femme, elle a une forte viscosité. Cette glaire se retrouve après l'ovulation et en début de cycle entre les saignements menstruels et l'apparition de la glaire de type L. Elle caractérise une période d'infertilité (5).

La glaire, lorsqu'elle est riche en eau, laisse passer les spermatozoïdes. Elle est nécessaire à leur survie et à leur capacitation.

### 3. La gestion naturelle de la fertilité

#### 3.1. Bases communes

##### 3.1.1. L'observation des signes de fertilité

L'observation des signes de la fertilité est l'élément essentiel dans la gestion naturelle de la fertilité. Mais cette observation varie entre les méthodes, dans la manière de les prendre en compte ou non. Dans les méthodes qui analysent la glaire cervicale, l'observation n'est pas la même, elle se fait soit à chaque passage aux toilettes ou bien trois à quatre fois par jours, avec la sensation à la vulve ou sur le papier toilette.

Ainsi certaines méthodes prennent en compte plusieurs éléments mais l'observation de la glaire cervicale reste commune à chacune d'entre elles. A cela s'ajoute la prise de température quotidienne. Elle doit être prise au réveil avant le lever. Certaines méthodes exigeront une heure régulière alors que d'autres non. La position, la consistance et l'ouverture du col peuvent aussi être prises en compte comme signe de fertilité ou d'infertilité. Certains symptômes durant le cycle peuvent être interprétés comme signes de fertilité tels que la sensibilité mammaire, la douleur ovulatoire, la sensibilité morale...

##### 3.1.2. La notation des signes de fertilité

La notation de ces signes est primordiale pour pouvoir suivre l'évolution du profil de la fertilité. Cette notation s'inscrit le plus souvent sur un tableau déjà conçu, la tenue du tableau est souvent attribuée au conjoint. De nombreuses applications pour mobile existent pour noter les observations. La notation avec les codes couleurs ou les symboles ne sont pas les mêmes pour chaque méthode. La qualification de la glaire peut être plus ou moins standardisée en fonction des méthodes, plus ou moins laissée libre à la femme.

### 3.1.3. L'adaptation du comportement sexuel du couple selon le projet parental

Ces méthodes ont pour but la gestion par le couple de leur fertilité en fonction de leur projet parental. La question de la conception est au cœur de la communication du couple. Il devra donc être continent lors de la phase de fertilité s'il souhaite éviter une grossesse, ou bien avoir un rapport sexuel lors de la période fertile s'il souhaite une grossesse. Chaque méthode préconise une attitude par rapport à la période fertile différente, comme ne pas avoir de relation sexuelle entre le début des règles jusqu'à la fin de la période de fertilité pour certaines, ou pour d'autres les rapports sont possible avec prudence en première partie de cycle.

## 3.2. Les méthodes utilisant uniquement le signe de la glaire

### 3.2.1. Système *FertilityCare*™ du model Creighton™

Le système *Fertilitycare*™ du model de Creighton a été créé grâce à la corrélation entre les signes indiquant la fertilité, les taux hormonaux, les examens gynécologiques, l'apparition de l'ovulation et les analyses de différents types de glaire cervicale par le Dr Thomas Hilgers en 1976. C'est un système qui est précis et standardise les observations de la glaire. L'observation de la glaire se fait à chaque passage aux toilettes. Il n'y a pas de prise de température, ni d'examen du col utérin. Cette méthode permet de détecter des pathologies de la fertilité comme un manque de glaire cervicale ou un problème de qualité de la glaire, mais aussi des saignements anormaux, des longueurs de cycle anormalement courte, la détection de syndrome prémenstruel. Tous ces signes peuvent être révélateurs d'une pathologie sous-jacente. Le rôle de l'homme est essentiel dans la réussite de la méthode, en s'intéressant aux observations de sa compagne (21).

Un tableau est rempli par le couple avec un code couleur (Annexe II):

- Les phases infertiles sont notées avec des timbres verts
- A l'approche de l'ovulation, la femme indique la phase fertile avec des timbres bébés blancs puis bébés verts après l'ovulation

La *NaProTechnologie*™ (*Natural Procreative Technology*) est l'autre versant de cette méthode pour aider les couples à concevoir. Cette méthode permet d'éviter les fausses couches en recherchant les pathologies sous-jacentes, en restaurant la fertilité et en traitant les pathologies identifiées (Annexe III) (21).

Les formateurs de cette méthode ont une formation d'un an avant de conseiller les couples. Les couples sont suivis de manière rapprochée par ces derniers avec une introduction à la

méthode, avec des rendez-vous tous les quinze jours pendant deux mois et un suivi régulier (22).

### 3.2.2. La méthode Billings™

La méthode Billings™ a été créée en 1966. Elle est basée sur l'observation seule de la glaire cervicale, dans son aspect qualitatif et non quantitatif, ainsi que la sensation à la vulve. Ces observations doivent se faire tout au long de la journée entre trois à quatre fois. La femme doit rester en alerte. Le couple tient un tableau qui permet de visualiser la variation de la fertilité.

La notation est spécifique de la méthode, elle utilise des timbres de couleur ou des symboles (Annexe IV):

- Rouge ou • pour les jours de saignements ou de spotting (taches de sang).
- Vert ou | pour les jours où il n'y a pas de glaire et où il y a une sensation de sécheresse.
- Blanc ou O pour les jours de glaire, indique une fertilité possible, utilisé aussi le lendemain d'une union en phase pré-ovulatoire.
- Jaune ou = pour une infertilité les jours avec sécrétion non changeante en phase pré-ovulatoire, ou avec sécrétion après la fin de la phase fertile.
- I lorsqu'il y a eu une union (23).

Il y a quatre impératifs avec cette méthode pour éviter les grossesses :

- Il ne faut pas de rapport sexuel pendant les jours de flux abondants menstruels.
- Entre les règles et l'ovulation l'observation de la glaire doit être rigoureuse et les rapports sont possibles un soir sur deux pour permettre à la femme d'observer ses sensations. Le sperme perturbe les observations car il s'écoule le lendemain du rapport, c'est pourquoi il est conseillé d'attendre le surlendemain pour en avoir un nouveau afin que seulement la glaire soit ressentie et non le liquide séminal.
- Dès lors qu'un changement de glaire ou de sensation est ressenti le couple doit être continent jusqu'à l'observation du jour sommet. Le jour sommet est défini comme étant le jour où la glaire est la plus abondante et liquide.
- La règle du jour sommet est d'attendre le matin du quatrième jour après ce jour pour avoir de nouveau des rapports sexuels. Jusqu'à la fin du cycle les rapports sont possibles tous les jours et à tous moments.

Pour favoriser une grossesse, les couples doivent appliquer les règles d'avant-sommet afin d'identifier correctement le début de la période potentiellement fertile. Une fois qu'ils remarquent un changement par rapport au Profil d'Infertilité de Base (PIB), ils doivent alors s'abstenir jusqu'à l'apparition de glaire cervicale glissante. Les unions les jours où la femme ressent cette sensation à la vulve, où la vulve est gonflée, ainsi que les deux premiers jours après le sommet donneront la meilleure chance de concevoir (24). Les moniteurs Billings ont une formation de quatre séances avec un examen probatoire.

### 3.3. Les méthodes sympto-thermiques

Les méthodes sympto-thermiques demandent une observation des différents signes de fertilité dans le cycle. Il y a une prise quotidienne de la température basale et une observation de la glaire cervicale. Afin de faciliter l'identification de la période fertile ces méthodes peuvent aussi combiner un calcul de calendrier et des signes comme la position du col, la sensibilité des seins, les douleurs ovulatoires (25). Le critère qui survient le plus tard pour repérer l'ovulation sera retenu (26). La période de continence diffère entre les nombreuses méthodes existantes.

#### 3.3.1. La méthode Cyclamen ® (anciennement MAO)

Les méthodes d'auto-observation (MAO) sont devenues Cyclamen. Il y a une prise quotidienne de la température notée avec un point. La glaire est notée en fonction de la sensation à la vulve avec S pour sécheresse, H pour humide, L pour lubrification, un trait pour « rien », un carré noir lorsque la glaire est épaisse et un rectangle noir lorsqu'elle est élastique. Les relations sexuelles sont notées par une croix ou un rond lorsqu'elles sont incomplètes ou avec l'utilisation de contraception locale. D indique des douleurs de ventre et les règles sont marquées par un carré hachuré (27). Une grille spécifique est à la disposition des couples (Annexe V). La formation pour les moniteurs contient un entretien préalable et quatre soirées.

#### 3.2.3. La méthode: Sensiplan®

Sensiplan® est une méthode belge qui permet d'éviter et de favoriser les grossesses. Elle est basée sur l'observation de plusieurs signes de la fertilité. La prise de température quotidienne, l'observation de la glaire, la position et consistance du col de l'utérus par l'auto-examen mais aussi la notation de douleur de l'ovulation et de la sensibilité mammaire. Toutes

ces observations sont notées dans un tableau (Annexe VI). Lors de l'allaitement, cette méthode peut aussi être utilisée, mais avec un nouveau graphique spécifique (Annexe VII). Sur ce dernier est rajouté l'aspect des lochies et des saignements, la fréquence des tétées et la date depuis l'accouchement.

Cette méthode est enseignée par des formateurs. Cela se déroule sur trois cycles : l'apprentissage de la méthode, l'observation ainsi que la découverte des règles permettant de déterminer la période fertile (28). Pour devenir formateur, une formation de cinq week-ends est organisée avec des médecins et des formateurs (22).

### 3.3. Les méthodes calendaires

Les méthodes calendaires utilisent des statistiques du cycle et non une observation des signes de fertilité.

#### 3.3.1. La méthodes Ogino

La méthode Ogino est l'une des méthodes calendaires les plus connues. Selon Ogino l'ovulation a lieu 12 à 16 jours avant les règles suivantes. Elle est basée sur des calculs avec une moyenne des différents cycles (29). Elle n'est pas fiable, ni efficace puisque le cycle féminin ne répond pas à des statistiques mais varie.

#### 3.3.2. La méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée

La Méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA) est une méthode pouvant être utilisée dans le post-partum par les femmes allaitantes. Pour qu'elle soit efficace il faut que la femme n'ait pas eu son retour de couche, qu'elle allaite son enfant exclusivement, que les tétées soient espacées de moins de 4h le jour et de 6 heures la nuit et que l'enfant ait moins de 6 mois. Il n'y a pas d'observation des signes de fertilité, c'est pourquoi, nous la classons dans les méthodes calendaires. Elle a une efficacité de 98% en utilisation courante (30). Au cours de la lactation, la prolactine exerce un rôle sur le maintien de l'inhibition de l'ovulation, les mécanismes exacts du rôle de la prolactine dans le contrôle de la fonction gonadotrope ne sont pas tous élucidés (31).

### 3.4. L'efficacité pour éviter une grossesse

L'article de Smoley, en 2012, reprend différents résultats : pour la méthode Billings® un taux de grossesse de 3 à 22% en utilisation courante contre 3% en utilisation parfaite. Concernant la sympto-thermie ce taux est de 2 à 8% et inférieur à 1% pour l'échec de la méthode. Pour le model Creighton™ il est de 2 à 5% et inférieur à 1% en utilisation parfaite. Enfin la méthode de l'aménorrhée avec l'allaitement maternel est en utilisation parfaite entre 0 à 8% de grossesse (25).

#### 3.4.1. Efficacité de la méthode Billings

Plusieurs études ont été menées pour déterminer l'efficacité de la méthode Billings. Une étude en Inde montre un taux de grossesse pour une utilisation parfaite de 1,5% +/- 0,3% et un taux de 15,9% +/- 0,8% pour une utilisation courante. Cette étude s'est déroulée durant l'année 1987 sur près de 500 femmes ayant eu une formation sur la méthode et étant suivies (32).

#### 3.4.2. Système Fertilitycare™ ou model Creighton

R. Fehring en 1994 analyse l'efficacité de la méthode de Fertilitycare™ avec 323 couples. Le taux de grossesse à un mois était de 0%, à six mois de 0,4% et à douze mois de 1,2% pour une utilisation courante. Il y a eu 20% des couples qui ont arrêté en 12 mois pour des raisons personnelles, pour prendre des contraceptifs artificiels ou à cause de la difficulté de la continence (22).

#### 3.4.3. Méthodes sympto-thermiques

Le Docteur Ecochard entre 1989 et 1991 a analysé 6740 cycles de 626 couples. En utilisation parfaite il retrouve un taux de grossesse de 1,13%. Lorsque le couple n'a des rapports qu'en post ovulatoire le taux d'échec est entre 0 à 0,3%. Les grossesses dues à une mauvaise observation sont de 6,4% et le taux est de 17,58% sur un an en utilisation courante (couples considérant avoir pris un risque, ayant prévu une grossesse ou qui n'ont pas tenu compte des règles de la méthode) (27).

Une étude allemande menée par P. Frank-Hermman en 2007, sur 900 femmes utilisant pour la premières fois les méthodes sympto-thermiques, sur 13 cycles, révèle un taux de grossesse de 1,79% (+/- 0,52%). Dans cette expérimentation 9,2% des participants ont arrêté



car ils n'étaient pas satisfaits. Après examen des grossesses, le taux de grossesse en utilisation parfaite, c'est-à-dire avec une abstinence pendant les périodes fertiles, est de 0,43% et le taux est de 7,47% en utilisation courante, c'est-à-dire lorsqu'il y a des rapports pendant la période fertile (33).

### 3.5. Efficacité pour favoriser une grossesse

Les méthodes de régulation naturelle des naissances sont aussi utilisées pour faciliter la procréation. En tenant compte de la physiologie du cycle féminin, le couple peut savoir lorsque l'ovulation a eu lieu et repérer les signes qui la précèdent afin d'optimiser les chances de fécondation. Les méthodes peuvent aussi détecter une anovulation par manque de changement physiologique. Le gold standard pour détecter l'ovulation sont les méthodes de monitoring hormonal mais ces techniques sont coûteuses et nécessitent beaucoup de temps. Contrairement aux méthodes d'observations qui sont utilisables par la femme elle-même. La méthode de la température basale indique la fin de la période de fertilité, mais certaines femmes ovulent sans augmentation de température (13).

Aujourd'hui près de 3% des enfants naissent grâce à une aide médicale à la procréation, d'après les données de l'institut national d'études démographiques (10).

Une revue systématique sur l'hypofertilité a été menée par A. Thijssen, en 2014, sur les méthodes basées sur la connaissance de la fertilité. Cette revue inclue 10 études. Elle montre que la combinaison de la température basale et l'observation de la glaire permet d'obtenir une grossesse dans 86 % des cas en 6 mois et 92% des cas à 12 mois chez 346 femmes. Le jour où la probabilité de concevoir est la plus haute est deux jours avant l'ovulation avec un taux de 25% environ (13).

Dans une autre étude, la méthode Sensiplan® a été testée pour aider des couples à concevoir (essai de conception entre 1 et 8 ans). Près de 38% des couples attendaient un enfant en 8 mois lorsqu'ils étaient formés contre 21,6% lorsqu'ils n'étaient pas formés (34).

Au Canada, E. Tham entre 2000 et 2006 a étudié les issues d'une formation au modèle Creighton™ et à la NaProTechnologie® sur 800 couples. Ces méthodes ont permis de définir un diagnostic de l'infertilité dont le manque de progestérone en phase lutéale, ou d'œstrogènes en phase folliculaire, le manque de glaire cervicale ou encore une anovulation. Dans cette étude, sur 47% des couples ayant conçu, en 24 mois, 24% d'entre eux avaient réussi grâce à

l'enseignement du modèle Creighton seul, 69% avaient reçu en plus un traitement adapté à l'aide de la NaProTechnologie® et 8% avec un traitement chirurgical (35).

#### 4. Les pratiques des professionnels de santé et des femmes

##### 4.1. En France

###### 4.1.1. Pratique des femmes et des couples en France

Selon les résultats statistiques de 2010 des Nations Unies, en France 5,7% des femmes utilisent « d'autres méthodes traditionnelles » (36). Dans les données de l'institut national d'études démographiques les « méthodes naturelles » représentent 4,2% des méthodes utilisées (2). Nous voyons donc un manque d'informations sur les pratiques des femmes concernant les moyens de gestion naturelle de la fertilité. Il n'est jamais précisé la méthode employée par les femmes et les couples.

###### 4.1.2. Pratique et connaissances des professionnels de santé en France

Une thèse montre que les internes en médecine générale ont déjà entendu parler de « méthodes naturelles » mais ont peu de connaissances. Peu pense que c'est leur rôle d'en parler aux femmes. Moins de 10% des personnes interrogées considèrent la méthode de l'aménorrhée et de l'allaitement fiable alors que les institutions la considèrent comme une méthode fiable avec un taux de réussite de 98% (37).

Un mémoire d'étudiante sage-femme, en 2016, interrogeait les sages-femmes libérales du Nord et du Pas-de-Calais sur leur intérêt, l'efficacité et leurs connaissances concernant les méthodes de régulation des naissances naturelles. Seulement 37 questionnaires ont été retournés. La plupart des sages-femmes ne proposait jamais ces méthodes ni lors de renouvellement de contraception, ni lors de première contraception mais plus lors de contre-indications aux contraceptions hormonales ou face à un couple ouvert à une possibilité de grossesse mais aussi pour les femmes et couples consultant avec un désir de grossesse (38).

## 4.2. Dans le monde

### 4.2.1. Pratique des couples et des femmes dans le monde

Dans le monde il y a une grande disparité des méthodes contraceptives. On retrouve dans le rapport des Nations Unies de 2017 beaucoup la pratique du retrait surtout dans les pays du Moyen-Orient (entre 15 et 25%) mais aussi en Italie (18% en 1995) et au Japon (11,8% en 2005). Les méthodes rythmiques sont principalement utilisées en Afrique, en Amérique du nord mais aussi en Europe de l'Est. La méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée est principalement employée au Cameroun et au Yémen avec des taux entre 4 et 5% des femmes (36).

Un article publié aux Etats-Unis montre qu'entre 2006 et 2010, les femmes (22 682 interrogées de 15 à 44 ans) avaient utilisé le retrait pour 60% d'entre elles, et une abstinence périodique pour 18% des femmes. Ce résultat reste stable par rapport à des taux datant de 1982 (39).

### 4.2.2. Pratique et connaissances des professionnels de santé dans le monde

En Colombie britannique, en 2010, une étude a été menée pour évaluer les connaissances, les attitudes et les pratiques des professionnels de santé vis-à-vis de quatre méthodes de planification familiale naturelles (calendrier, glaire cervicale, température basale et MAMA). Il a été retrouvé que 3 à 6% des professionnels ayant répondu connaissaient exactement les méthodes, 50% mentionnaient la planification familiale naturelle comme option contraceptive et 77% préconisaient ces méthodes pour favoriser les grossesses (40).

## **POPULATION ET METHODE**

### 1. Population

#### 1.1. L'échantillon de l'étude

##### 1.1.1. Les critères d'inclusion

Les critères d'inclusion étaient :

- Sage-femme diplômée d'Etat ;
- Volontaire ;
- Exerçant dans la région Auvergne-Rhône-Alpes ;
- Abordant les méthodes de gestion de la fertilité (dont la contraception) au cours de son exercice professionnel.

##### 1.1.2. Les critères de non inclusion

Il n'y avait pas de critère d'exclusion.

### 2. Méthode

#### 2.1. L'étude

Il s'agissait d'une étude épidémiologique, descriptive, observationnelle, transversale et multicentrique. Elle a été réalisée auprès des sages-femmes de la région Auvergne-Rhône-Alpes du 31 octobre 2018 au 20 janvier 2019.

#### 2.2. Les objectifs

L'objectif principal était d'évaluer les connaissances des sages-femmes sur les méthodes de gestion naturelles de la fertilité.

Les objectifs secondaires étaient d'établir un état des lieux des pratiques des sages-femmes de la région Auvergne-Rhône-Alpes concernant les méthodes de gestion naturelle de la fertilité et de déterminer si le mode d'exercice et l'expérience influaient sur ces pratiques.

### 2.3. Critères de jugement

Le critère de jugement principal était les pourcentages de réponses en conformité avec les données de la littérature sur la gestion naturelle de la fertilité et la fertilité elle-même pour ce qui concerne les connaissances des sages-femmes.

Les pourcentages de sages-femmes pratiquant, donnant des informations sur les méthodes de gestion naturelle de la fertilité étaient les critères de jugement pour l'état des lieux des pratiques des sages-femmes.

### 2.4. Déroulement de l'étude et le recueil de données

Les sages-femmes ont été interrogées anonymement par le biais d'un questionnaire comprenant trois parties et 77 champs (Annexe VIII) :

La première partie portait sur les pratiques des sages-femmes concernant les méthodes de gestion naturelle de la fertilité.

La seconde concernait leurs connaissances sur la fertilité masculine et féminine ainsi que sa régulation avec les méthodes de gestion naturelle de la fertilité.

La dernière partie s'intéressait aux informations générales concernant le professionnel (Année de diplôme, mode d'exercice, cours/formations sur les méthodes de gestion naturelle de la fertilité, expérience concernant ces méthodes).

Le questionnaire comprenait des questions ouvertes, à choix unique et à choix multiples.

Le questionnaire a été élaboré à l'aide de la revue de la littérature entre le 9 juillet 2018 et le 23 octobre 2018 et a été mis en forme sur le logiciel en ligne RedCap™ (41).

Conformément au protocole d'envoi des questionnaires aux sages-femmes, les conseils des ordres départementaux ont été sollicités pour diffuser le questionnaire aux sages-femmes.

Le 30 novembre 2018 un mail aux différentes présidentes des conseils de l'ordre des sages-femmes départementaux a été envoyé. Il contenait une lettre d'information délivrée par le Délégué à la Protection des Données du CHU ainsi que le lien permettant l'accès au questionnaire.

Ce mail était à destination des 12 Conseils de l'Ordre départementaux de la région Auvergne-Rhône-Alpes (Ain, Allier, Ardèche, Cantal, Drôme, Isère, Loire, Haute-Loire, Puy-de-Dôme, Rhône, Savoie et Haute-Savoie).

Les adresses mail utilisées étaient celles disponibles sur l'annuaire du site du Conseil National de l'Ordre des sages-femmes.

Le 31 octobre 2018 le conseil du Cantal avait confirmé sa diffusion auprès des sages-femmes du département. La présidente du conseil de l'ordre départemental de l'Isère avait répondu le même jour pour signaler qu'elle ne pouvait diffuser le questionnaire par sa liste de diffusion de l'ordre mais l'envoyait aux sages-femmes de l'établissement de santé où elle exerçait la fonction de coordinatrice.

Le 15 novembre 2018 les présidentes des conseils départementaux qui n'avaient pas donné de réponse, soit dix départements, ont été à nouveau sollicitées pour diffuser le questionnaire.

Le 27 novembre le conseil du Puy de Dôme a été contacté par téléphone mais aucune réponse n'a fait suite à cet appel.

Le 12 décembre 2018 le conseil départemental de la Loire a confirmé que le questionnaire avait été diffusé aux sages-femmes du département.

Le 13 décembre 2018 une dernière demande de sollicitation a été envoyée aux conseils départementaux qui n'avaient pas donné de réponse (8 départements). Le conseil départemental de l'Ain a répondu suite à ce message.

## 2.5. L'analyse statistique des données

Les analyses ont été exécutées grâce au logiciel Stata® (42). Les réponses concernant les connaissances des sages-femmes ont été analysées par un score de connaissance (une note était affectée en fonction du nombre de bonnes réponses données en accord avec les données de la littérature). Les réponses aux variables catégorielles étaient décrites par des effectifs et pourcentages associés. Les comparaisons entre le score de connaissance et les pratiques des sages-femmes ou leurs caractéristiques ont été réalisées avec les tests statistiques tels que le T Test ou le cas échéant le test de Mann-Whitney, et un test de corrélation avec la variable quantitative (l'âge).

## 2.6. Les aspects éthiques et réglementaires

Le questionnaire a été envoyé pour validation au délégué à la protection des données du centre hospitalier universitaire dont l'Ecole de Sage-Femme de Clermont-Ferrand dépend pour assurer la conformité à la loi informatique et liberté, loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 (43). L'étude a été enregistrée.

Les accords de la directrice et de la co-directrice de ce mémoire ont tout d'abord été recueillis puis ceux des sages-femmes présidentes des conseils départementaux, après une présentation de l'étude par message électronique. L'anonymat des sages-femmes participantes a été préservé.

### 2.6.1. Avis de comités consultatifs

Aucun avis de comités consultatifs n'a été requis car l'anonymat était respecté et l'étude portait sur des professionnels et aucune donnée sensible n'a été recueillie.

### 2.6.2. Information et consentement

L'information était donnée aux participants par une lettre d'information en pièce jointe du mail (Annexe IX). Cette lettre a été proposée par le délégué à la protection des données.

Le consentement était recueilli par le participant lui-même qui choisissait ou non de remplir le questionnaire.

### 2.6.3. Anonymat

L'anonymat était conservé car les questionnaires sont envoyés par la présidente de chaque Conseil des Ordres départementaux, et aucune identité n'était demandée dans le questionnaire.

## RESULTATS

### 1. Taux de participation

Sur les 858 sages-femmes inscrites sur les listes des conseils des ordres départementaux et contactées par ces derniers par message électronique, nous avons obtenu 69 réponses au questionnaire, soit un taux de réponse global de 8,04%. Le taux de participation pour les sages-femmes de PMI était de 18,52%, 15,22 % pour les sages-femmes libérales, 7,37% pour les sages-femmes hospitalières et 20% pour les sages-femmes enseignantes.

Le critère d'inclusion était d'être sage-femme de la région Auvergne-Rhône-Alpes et aborder le sujet de la fertilité ou de la contraception dans son exercice professionnel. Ce critère n'était pas respecté pour quatre sages-femmes, les résultats concerneront donc 65 sages-femmes.

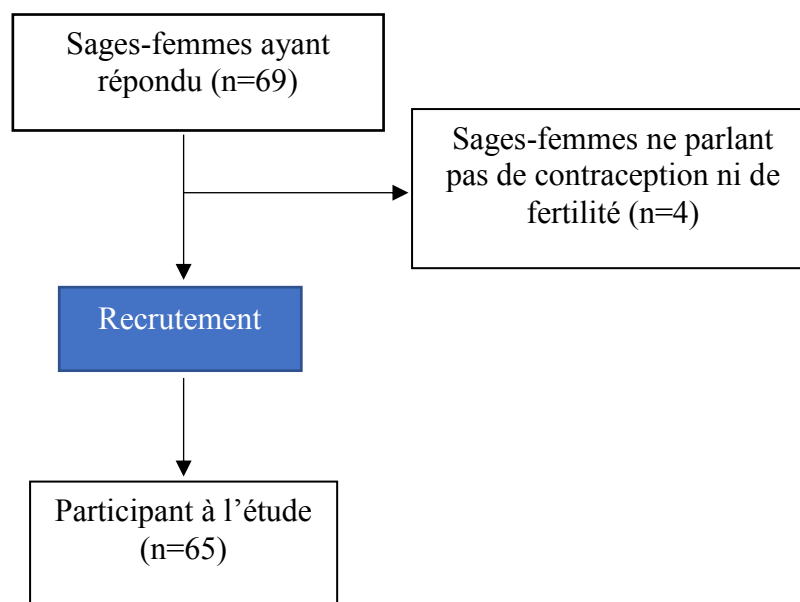


Figure 2: Organigramme de flux des participants

### 2. Description de la population

#### 2.1. Secteur d'activité

Sur les 65 sages-femmes interrogées, 3 exerçaient dans le secteur territorial, il n'y avait pas d'enseignant (après inclusion), 21 pratiquaient leur profession en libéral et 44 en milieu hospitalier.



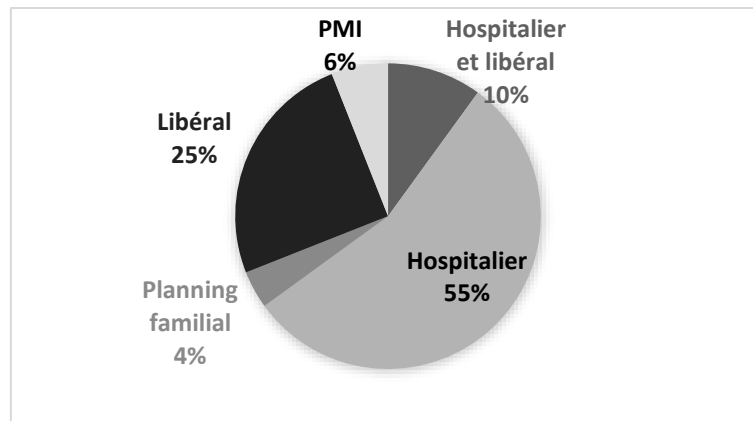


Figure 3: Répartition des sages-femmes en fonction des secteurs d'activité (n=65)

## 2.2. Année d'obtention du diplôme et âge

Les sages-femmes de l'échantillon ont été diplômées entre 1978 et 2018. L'année médiane d'obtention était 2010 et les années les plus représentées étaient 2010 et 2015. La moyenne était en 2006. Il y avait 4 sages-femmes diplômées avant 1985 (4 années d'études), 14 entre 1985 et 2002 (5<sup>ème</sup> année d'études mise en place en 2002), 11 entre 2002 et 2009 et 36 après 2009 (suivi gynécologique par les sages-femmes). Le graphique suivant montre les différents effectifs de sages-femmes en fonction de l'année d'obtention de leur diplôme, les catégories correspondent aux différentes modifications de la formation de sage-femme.

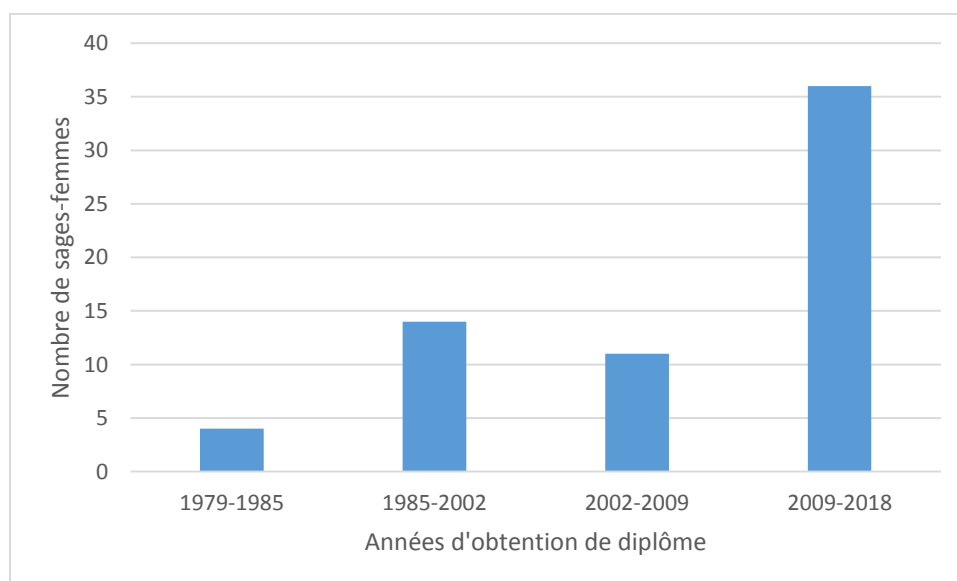


Figure 4: Représentation du nombre de sages-femmes en fonction de leur année d'obtention de diplôme

### 2.3. Age et sexe

L'âge moyen de l'échantillon était de 36,5 ans avec un écart type de 10,7 ans. La médiane d'âge était de 32 ans. La plus jeune sage-femme avait 22 ans et la plus âgée 63 ans.

Dans l'échantillon il n'y avait qu'un seul homme et 64 femmes.

### 2.4. Formation

Parmi les sages-femmes, 72,31% (n=47) avaient eu une formation sur les méthodes de gestion naturelle de la fertilité. Parmi elles, 32 déclaraient que le sujet était évoqué lors des cours sur la contraception, 7 avaient reçu une formation spécifique lors de leurs études, 5 ont eu une formation dans le cadre de leur exercice professionnel et 15 ont suivi une formation à titre personnel. Elles étaient 72,7 % des sages-femmes non libérales à avoir reçu une formation sur la GNF contre 71,4% des sages-femmes libérales. Les trois sages-femmes exerçant en planning familial avaient eu une formation concernant ces méthodes et enfin quatre sages-femmes territoriales sur les cinq avaient également bénéficié d'une formation. Le secteur d'activité n'avait pas d'influence sur les formations car les différences ne sont pas statistiquement significatives.

## 3. Pratiques

### 3.1. Fertilité féminine et masculine

La physiologie du cycle féminin était abordée par 93,85% (n=61) des sages-femmes, dont 15,38% l'abordaient toujours (n=10). Seulement 61,54% des sages-femmes parlaient du fonctionnement de la fertilité masculine (dont 6,15% toujours). Le fonctionnement de la fertilité féminine était évoqué par 92,31% (n=60) des sages-femmes, 60% en parlaient souvent ou toujours. Les libérales étaient 28,57% à toujours parler du fonctionnement de la fertilité féminine, les sages-femmes des autres secteurs d'activités étaient 6,82%.

### 3.2. Gestion naturelle de la fertilité

Les méthodes de gestion naturelle de la fertilité étaient abordées par 69,57% (n=48) des sages-femmes. 4,35% (n=3) en parlaient toujours et 14,49% (n=10) souvent.

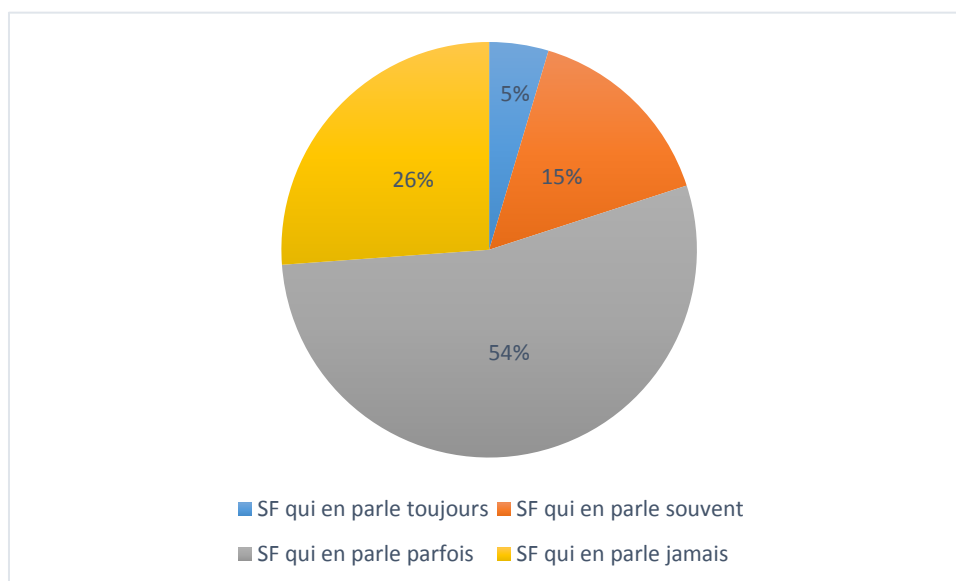


Figure 5: Répartition des sages-femmes en fonction de la fréquence dont elles abordent les méthodes de gestion naturelle de la fertilité

#### 3.1.1. Les méthodes citées

Les méthodes les plus souvent abordées étaient : la MAMA à 58,33%, les méthodes sympto-thermiques à 58,33%, les méthodes calendaires à 56,25%, la méthode Billings® pour 47,92%, Fertilitycare™ pour 18,75% des sages-femmes et une des praticiennes parlait des méthodes de la glaire cervicale.

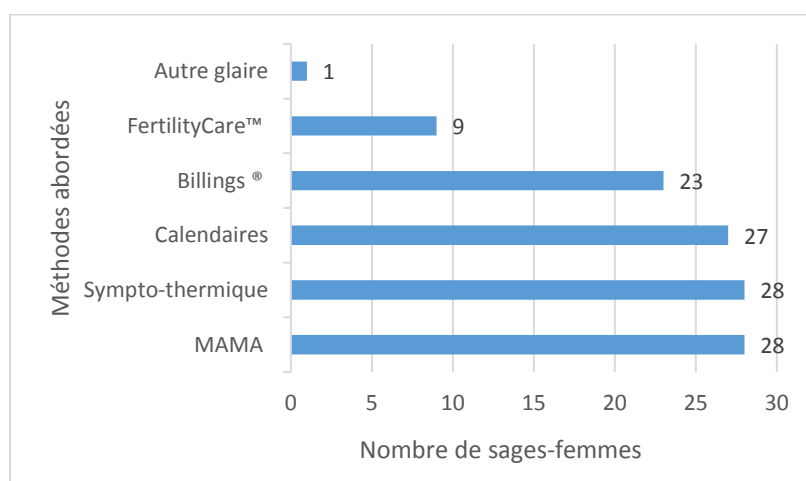


Figure 6: Répartition des sages-femmes selon les méthodes abordées

### 3.1.2. Le moment choisi

Les moments les plus propices à cette discussion étaient: sur la demande du couple pour 43,75% (n=21) des sages-femmes, en suite de couches pour 31,25% (n=15) et en cas de problème d'hypofertilité (n=10 ; 20,83%).

Moments choisis	Nombre de sages-femmes (%)
Lors d'un renouvellement de pilule	4 (8,33)
A chaque consultation de contraception	4 (8,33)
Lors du premier rendez-vous gynécologique	2 (4,17)
A chaque consultation gynécologique	1 (2,08)

*Tableau 2 : Nombre de sages-femmes en fonction du moment où les GNF sont proposées*

Les sages-femmes les proposaient aussi : « Lors des interventions scolaires » ; « Lors de consultations pré-conceptionnelles » ; « En préparation à la naissance » ; « Lors des visites post-natale » ; « Teenstar » (parcours pour adolescents) ; « Pour les femmes ayant déjà eu des enfants connaissant les autres méthodes de contraception et les ayant déjà testées » ; « Quand il n'y a pas d'autres choix thérapeutiques contraceptifs » ; « Couples utilisant des méthodes type Ogino » ; et « En salle de naissance si l'occasion se présente. »

### 3.1.3. Les personnes recevant l'information

Moins d'une sage-femme sur deux (47,92%) proposait ces méthodes aux couples ayant un désir de grossesse et seulement 18,75% (n=9) à des couples souhaitant éviter une grossesse.

Les sages-femmes étaient 79,17% (n=38) à en parler si le couple exprimait le souhait de ne pas utiliser d'hormones et 35,42% (n=17) à une femme disant ne pas supporter la pilule.

Les sages-femmes les citaient pour 25% (n=12) à toutes femmes en âge de procréer. Seulement 4,61% (n=3) professionnels mentionnaient les méthodes de GNF à un couple de jeunes, alors que 10 (20,83%) le notifiaient à des femmes seules et 41,67% (n=20) en parlaient

aux femmes qui venaient d'accoucher. Les réponses ajoutées à la question ouverte par les sages-femmes étaient : « à des personnes souhaitant des méthodes naturelles, connaissant et écoutant leur corps » ; « Au couple utilisant la méthode du retrait la pensant fiable » et « sur la demande des couples ».

### 3.1.4. Sollicitation des sages-femmes et leurs réponses

A la question « Vous arrive-t-il que des femmes vous demandent des informations sur des méthodes de gestion naturelle de la fertilité ? », 8,70% (n=6) de toutes les sages-femmes participant ont répondu jamais, exceptionnellement ou rarement à 68,12% (n=44), et régulièrement à 23,19% (n=16); aucun professionnel n'avait répondu « oui souvent ». Les pourcentages de sages-femmes ayant répondu « oui régulièrement » étaient de 28,57% pour les libérales, 20,45% pour les hospitalières, 40% pour les territoriales et 33,33% pour celles exerçant en planning familial. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les réponses des professionnels selon leurs secteurs d'activité.

Les professionnels étaient interrogés sur la réponse qu'ils donneraient aux couples qui les questionnaient au sujet des méthodes de GNF.

Réponses proposées	Nombre de sages-femmes (%)
Ce sont des méthodes à éviter car elles sont peu efficaces et contraignantes	14 (26,15)
C'est une option envisageable à condition que vous soyez motivés et bénéficiez d'une formation spécifique	40 (61,54)
Ne connaissant pas ces méthodes, je ne peux pas répondre à vos questions	2 (3,08)
Pourquoi souhaitez-vous utiliser ces méthodes? N'y a-t-il pas d'autres méthodes qui vous conviendraient?	23 (35,38)

Tableau 3 : Réponses données par les sages-femmes aux couples demandant des informations

Les sages-femmes avaient la possibilité d'ajouter leur(s) réaction(s). Elles étaient deux à insister sur l'importance de la connaissance du corps par la femme. Pour deux autres elles montraient l'efficacité de la méthode et donnaient la nécessité de la formation aux couples. Deux sages-femmes mentionnaient qu'il fallait que le couple soit ouvert à une éventuelle grossesse. Une sage-femme notifiait que ce sont des méthodes qui sont bénéfiques pour l'épanouissement du couple et la communication.

### 3.1.5. Connaissance d'organisme

Parmi les sages-femmes ayant répondu, 73,92% ne connaissaient pas d'organisme proposant ces méthodes dont 18,46% (n=12) ne voyaient pas l'intérêt d'en connaître, alors que plus de la moitié (58,46% (n=38)) souhaiterait en connaître. Elles étaient moins d'un quart, 23,08% (n=15) à connaître déjà des organismes (dont 13,85% plusieurs). Le secteur d'activité n'influçait pas la connaissance d'organisme ni même l'intérêt porté à en connaître. En effet elles étaient 40% territoriales, 15,91% hospitalières, 14,29% libérales et aucune en planning familial à ne pas connaître d'organisme et ne souhaitant pas en connaître. Alors qu'elles étaient 33,33% libérales, 33,33% exerçant en planning familial, 22,73% hospitalières et 20% territoriales à connaître des organismes.

Les organismes les plus cités étaient : CLER (Centre de Liaison des Équipes de Recherche sur l'amour et la famille), Billings®, FertilityCare®, Woomb® et Symptothermie. Sensiplan ® et l'organisme Amour et Vérité étaient nommés une fois.

## 4. Connaissances des sages-femmes

### 4.1. Score de connaissance global

Les connaissances étaient évaluées grâce à un score de connaissance attribué aux sages-femmes selon leurs réponses (*cf* partie population et méthode).

Ce score s'étendait théoriquement de 0 (aucune bonne réponse) à 77 (toutes les réponses en accords avec les données exposées dans la revue de la littérature). Pour cet échantillon de sages-femmes, ce score était compris entre 20 et 68 avec une moyenne de 45,11 et un écart type de 8,97.

## 4.2. Détail des connaissances

### 4.2.1. Fertilité masculine

Les sages-femmes étaient questionnées sur la fertilité masculine avec deux questions. 74,38% ignoraient que les spermatozoïdes ne survivent pas 3 à 7 jours pendant tout le cycle. Les sages-femmes étaient 30,77% à savoir que « Les spermatozoïdes vivent quelques minutes à quelques heures dans le milieu vaginal qui est acide ».

### 4.2.2. Fertilité féminine

Seulement 30 sages-femmes interrogées, soit 46,15%, savaient que les femmes sont fertiles à n'importe quelle période du cycle en présence de glaire. Elles étaient 26,15% (n=17) à ne pas savoir que les femmes ont une fertilité limitée au cours du cycle. Et 18,46% (n=12) ignoraient la durée de la fertilité (ces dernières ont noté que les femmes sont fertiles seulement au 14<sup>ème</sup> jour du cycle).

#### 4.2.2.1. Le cycle

Les résultats des sages-femmes aux questions concernant le cycle sont présentés dans ce tableau. Les réponses en accord avec les données de la littérature sont en gris.

	Normal	Anormal à explorer	Je ne sais pas
Un cycle régulièrement long de 40 jours	23	33	9
Une ovulation au 20 <sup>ème</sup> jour du cycle	43	11	11
Un cycle plus long que les autres	52	11	2
Une ovulation au 14 <sup>ème</sup> jour au cours d'un cycle de 22 jours	16	40	8
Une ovulation au 8 <sup>ème</sup> jour au cours d'un cycle de 22 jours	48	11	6

Tableau 4: Réponses des sages-femmes concernant le cycle

Seulement 35,38% des sages-femmes savaient que des cycles de 40 jours sont normaux si c'est habituel. Elles étaient 66,15% à savoir qu'une ovulation au 20<sup>ème</sup> jour est normale. Un cycle plus long que les autres était considéré normal par 80% des sages-femmes. Elles étaient 38,46% à ignorer qu'une ovulation au 14<sup>ème</sup> jour était anormale pour un cycle de 22 jours. Alors que 73,85% savaient qu'une ovulation au 8<sup>ème</sup> jour est normale pour un cycle d'une même durée.

La variation des cycles les uns par rapport aux autres était connue comme physiologique pour 60 des 65 sages-femmes et la variation de la longueur du cycle au cours de la vie génitale était acquise pour 51 personnes (78,46%). La plupart des sages-femmes, 75,38%, savaient que le cycle n'est pas toujours stable de un ou deux jours. Elles étaient 40 sages-femmes (61,54%) à ne pas savoir que la première phase du cycle est variable. Les sages-femmes (100%) connaissaient le fait que les cycles peuvent être perturbés par le stress, l'excès d'activité et l'obésité.

#### 4.2.2.2. Glairé et col

La période de sécrétion de la glairé n'était pas connue pour 7,69% (n=5) des sages-femmes, mais l'évolution de son aspect en fonction de la période du cycle était une notion connue par 63 des 65 participants. Les sages-femmes savaient à 81,54% (n=53) que la glairé est plus filante autour de l'ovulation, et 60% (n=39) plus épaisse en phase lutéale. Le rôle de la glairé de capacitation des spermatozoïdes était su par 73,85% (n=48) des personnes.

La présence de cryptes cervicales produisant de la glairé cervicale était connue par 64,62% des personnes. Elles étaient seulement 22 soit 33,85% à savoir que le col s'ouvre en période péri-ovulatoire. Et le changement de position et de consistance du col pendant le cycle était ignoré par 61,52% des participants.

#### 4.2.2.3. Hormones

L'œstrogène était produite en première partie de cycle pour 48 sages-femmes soit 73,85%. Cette hormone était produite par les follicules pour 21 (32,31%) participants. Parmi les répondants, 33 (50,77%) savaient que cette hormone stimule les cryptes cervicales produisant



la glaire. A la proposition : « Leur production est dépendante d'une hormone hypothalamique » 69,23% (n=45) des sages-femmes ont répondu correctement.

Les sages-femmes étaient 60% (n=39) à savoir que la progestérone est responsable de l'augmentation de la température basale corporelle, 60 sages-femmes (92,31%) savaient qu'elle est produite en deuxième partie du cycle. Parmi les participants, 16,92% (n=11) n'avaient pas notion que cette hormone rend la glaire plus épaisse. Il y avait 49 (75,38%) sages-femmes qui savaient que « la progestérone permet à l'endomètre de devenir un revêtement nutritif vascularisé ». Enfin, elles étaient 11 (16,92%) à ne pas connaître l'effet de la chute brutale de progestérone sur l'apparition des règles.

#### 4.2.2.4. Ovulation

Le tableau suivant présente la répartition des sages-femmes de l'enquête en fonction des réponses aux questions qu'elles ont données.

Réponses données	Réponses en accord avec les données de la littérature		Réponses en désaccord avec les données de la littérature	
	Vrai	Faux	Faux	Je ne sais pas
L'ovulation peut avoir lieu à n'importe quel moment du cycle	31	27		7
Il peut il y avoir plusieurs ovulations successives au cours d'un même cycle dans les mêmes 24h	22	30		13
La durée de vie de l'ovule de 12 à 24h	46	12		7

L'entrée en phase lutéale après l'ovulation	60	2	3
---	----	---	---

Tableau 5: Répartition des réponses des sages-femmes concernant l'ovulation

### 4.2.3. Les méthodes

#### 4.2.3.1. Définition

Elles étaient 55 sages-femmes à savoir que les méthodes de GNF permettent de favoriser les grossesses; seulement 48 avaient connaissance que ces méthodes permettent d'éviter les grossesses. 40 d'entre elles ignoraient que ce ne sont pas des méthodes qui se basent sur le calcul des jours fertiles et infertiles selon la durée moyenne des cycles. Seulement 29,23% connaissaient la définition des méthodes de gestion naturelle de la fertilité selon l'OMS qui n'inclue pas de calcul. 62 des 65 sages-femmes savaient qu'elles se basent sur l'observation des signes de fertilité au cours du cycle. Enfin 32 avaient la notion que l'observation des signes d'infertilité était intégrée à ces méthodes.

Elles étaient 67,69% (n=44) à ne pas connaître la définition de la continence, qui correspond à l'abstention de contact génital. Les autres personnes pensaient qu'il s'agissait d'éviter tout contact sexuel pour 13,85% (n=9), le fait de ne pas avoir de pénétration vaginale pour 30,77% (n=20), le fait d'éviter tout contact physique pour 3 (4,62%) des sages-femmes.

#### 4.2.3.2. Méthodes calendaires

80% (n=52) des sages-femmes étaient au courant que les méthodes calendaires s'appuient sur une étude statistique des cycles précédents. Elles étaient 70,77% (n=46) à savoir que ces méthodes se basent sur la notation du premier jour des règles. Et enfin la majorité des sages-femmes (69,23%) ne savaient pas qu'il existe plusieurs méthodes calendaires.

#### 4.2.3.3. Méthodes sympto-thermiques

Il y avait 93,85% (n=61) des sages-femmes qui savaient que les méthodes sympto-thermiques étaient basées sur la prise de température quotidienne et l'observation de la glaire.

La plupart des sages-femmes, 86,15% (n=56) savaient que le décalage thermique était différentiable d'une fièvre. 83,08% (n=54) des sages-femmes savaient que l'augmentation de la température corporelle basale définie par des conditions particulières signe la présence d'une ovulation. Parmi les 65 sages-femmes interrogées 13,85% (n=9) savaient qu'il existe plusieurs méthodes sympto-thermique.

#### 4.2.3.4. Méthode Billings®

Un peu plus de la moitié des sages-femmes (56,92% ; n=37) savaient que la méthode Billings® ne nécessite pas de prise de température. Elles n'étaient que 26 (40%) sages-femmes à savoir que la méthode Billings® nécessite des observations quotidiennes. Le changement de l'aspect de la glaire permettant de déterminer les phases fertiles ou infertiles du cycle, était acquis pour 81,54% (n=53) des participants. Le même nombre de personnes savait que pour favoriser leur chance de grossesse, les couples doivent repérer la phase de fertilité du cycle.

#### 4.2.3.5. FertilityCare system™

Concernant cette méthode, 35,38% (n=23) des sages-femmes n'en avaient jamais entendu parler. Seulement 3 (4,62%) sages-femmes savaient que cette méthode n'utilise pas le signe du col de l'utérus. La présence de glaire permettant de définir la période infertile, était infirmée par 35,38% (n=23) des participants, le reste des sages-femmes n'en avait donc pas connaissance. Il y avait 20 (30,77%) sages-femmes qui savaient que cette méthode s'appuie sur une observation quotidienne standardisée de la glaire cervicale. Elles étaient 16 à savoir que cette méthode permet de dépister des pathologies de la fertilité, il y avait donc 75,38% des sages-femmes qui n'en avaient pas notion.

#### 4.2.3.6. MAMA

Les sages-femmes étaient 84,62% (n=55) à savoir que la MAMA ne se basait pas sur des observations. Il y avait 20% (n=13) des sages-femmes qui ne connaissaient pas l'une des règles de base de la méthode de la MAMA, qui est l'allaitement exclusif. Seulement 60%

(n=39) des participants savaient que cette méthode affirme que, statistiquement, le taux de grossesse est inférieur à 2% à 6 mois, selon des conditions particulières.

#### 4.2.3.7. Efficacité des méthodes

Le tableau suivant indique les pourcentages de réponses concernant l'efficacité de chaque méthode en comparaison avec les méthodes de contraceptions hormonale et les préservatifs. Les cases grisées sont les réponses attendues conformément aux données de la littérature.

Méthodes	Moins efficace que le préservatif en utilisation courante (%)	Moins efficace qu'une contraception hormonale en utilisation pratique (%)	Aussi efficace que le préservatif en utilisation courante (%)	Aussi efficace qu'une contraception hormonale en utilisation pratique (%)	Plus efficace que le préservatif en utilisation courante (%)	Plus efficace qu'une contraception hormonale en utilisation pratique (%)
MAMA	47,69	64,62	18,46	24,66	15,38	3,07
Fertility-Care®	40,00	67,69	18,46	20	15,38	6,15
Sympto-thermiques	46,15	67,69	16,92	23,08	18,46	4,62
Billings®	43,08	63,08	20	27,69	15,38	1,54

Tableau 6: Estimation de l'efficacité par les sages-femmes des méthodes de GNF pour éviter les grossesses en fonction des méthodes

Le tableau suivant représente les réponses données par les sages-femmes concernant l'efficacité des méthodes de GNF pour l'aide à la conception.

Méthodes	Réponses justes		Réponses fausses	
	Augmentent les chances de conception (%)	N'influencent pas les chances de conception (%)	Diminuent les chances de conception (%)	N'a pas d'avis (%)
Sympto-thermiques	83,08	6,15	0	12,31
Billings®	73,85	6,15	0	21,54
FertilityCare®	53,85	6,15	0	40
Sensiplan®	21,54	6,15	0	70,77

Tableau 7: Estimation par les sages-femmes de l'influence des méthodes de GNF sur la conception

### 4.3. Connaissances en fonction des caractéristiques de la population

#### 4.3.1. Age et connaissances

Le score de connaissance était inversement corrélé à l'âge et cette différence était statistiquement significative avec un coefficient de corrélation à -0,30 ( $p=0,02$ ). Plus l'âge des sages-femmes était élevé plus le score était bas.

#### 4.3.2. Secteur d'activité

Le score a été comparé selon les activités, les différences n'étaient pas statistiquement significatives, les scores étaient de 47,90 ( $p=0,07$ ) en moyenne pour les libérales, 45,31 ( $p=0,79$ ) pour le secteur hospitalier, 39 ( $p=0,30$ ) pour les sages-femmes en secteur territorial et 50 ( $p=0,28$ ) pour celles exerçant dans les plannings familiaux.

#### 4.3.3. Formation

Le score de connaissances était significativement plus bas chez les sujets qui n'avaient jamais eu de formation sur la gestion naturelle de la fertilité ( $p=0,004$ ) avec une moyenne des scores de 40 pour les sages-femmes n'ayant jamais eu de formation par rapport aux autres (où la moyenne des scores était de 47,06).

Le score était statistiquement plus élevé chez les personnes ayant eu des cours spécifiques lors de leur formation initiale ( $p=0,03$ ) et celles ayant effectué une formation dans le cadre professionnel ( $p=0,007$ ). Cette différence est d'autant plus marquée chez les sujets ayant suivi une formation à titre personnel ( $p<0,001$ ).

#### 4.3.4. Pratiques et connaissances

Les sages-femmes parlant le plus souvent de physiologie du cycle avaient un score de connaissance statistiquement plus élevée que celles qui en parlaient le moins souvent ( $p=0,03$ ).

Plus le fonctionnement de la fertilité masculine était abordé plus le score de connaissance était statistiquement plus important ( $p=0,03$ ).

Ainsi les professionnels abordant le plus souvent le fonctionnement de la fertilité féminine avaient statistiquement plus de réponses justes ( $p=0,04$ ) et un score de 52,22 de moyenne pour ceux qui en parlaient toujours.

Le score de connaissance était statistiquement ( $p=0,004$ ) plus élevé chez les sujets proposant ou abordant le plus souvent les méthodes de gestion naturelle de la fertilité, avec une moyenne de 55,33 pour ceux proposant toujours ces méthodes et de 41,31 pour ceux ne les abordant jamais.

Les sages-femmes qui connaissaient la méthode Billings®, sympto-thémique ou FertilityCare® avaient un score statistiquement ( $p<0,001$  pour chacune) plus haut que celles ne les connaissant pas. Alors que les sages-femmes qui connaissaient les méthodes calendaire n'avaient pas un score plus élevé, au contraire, mais cette différence n'est pas significative ( $p=0,15$ ).

La fréquence de demande d'informations concernant ces méthodes ne modifiait pas le score de connaissance ( $p=0,94$ ).

Les sages-femmes considérant ces méthodes comme envisageables avaient un score statistiquement ( $p<0,001$ ) plus élevé avec une moyenne à 48,6 contre 39,52 pour les autres. De même celles affirmant que ces méthodes sont à éviter, avaient un score statistiquement plus faible ( $p=0,01$ ).

Le score de connaissance était statistiquement plus élevé chez les sages-femmes connaissant des organismes proposant ces méthodes ( $p<0,001$ ). Les moyennes pour celles n'en connaissant pas et n'en voyant pas l'intérêt étaient de 39 et celles qui en connaissaient plusieurs était de 58,89.

Les résultats en fonction des caractéristiques des sages-femmes sont retranscrits dans le tableau en annexe X.

## **DISCUSSION**

### 1. Analyse de l'étude

#### 1.1. Points forts de l'étude

La fertilité, la fécondité et leur gestion sont des sujets au cœur du métier de sage-femme. La gestion naturelle de la fertilité est un thème peu abordé dans des mémoires d'étudiants sages-femmes. Cependant un mémoire d'étudiante sage-femme avait été réalisé sur le thème des méthodes naturelles de régulation des naissances en 2016 dans le Nord-Pas de Calais. Les résultats sont donc discutés avec cette étude (38).

Lors de cette étude l'anonymat et le libre choix des participants ont été respectés.

#### 1.2. Limites et biais

##### 1.2.1. Faible représentativité

La mise en place de cette étude a nécessité le contact des différents conseils des ordres départementaux de la région Auvergne-Rhône-Alpes afin de respecter l'anonymat et selon les procédures indiquées par l'école. La grande difficulté a été de les contacter et d'en avoir un retour. Parmi les douze conseils sollicités (Ain, Allier, Ardèche, Cantal, Drôme, Isère, Loire, Haute-Loire, Rhône, Puy de Dôme, Savoie et Haute-Savoie) seulement quatre départements ont répondu aux mails et relances (Ain, Cantal, Isère, Loire). En plus d'absence de réponse, certains conseils de l'Ordre ont refusé de diffuser le questionnaire. Malgré des relances téléphoniques, des conseils n'ont pas envoyé le questionnaire. La méthode de sélection a donc eu un impact significatif sur le taux de réponses.

L'échantillon final n'est pas représentatif de la population des sages-femmes interrogées, ni de la population de sages-femmes de la région AuRA.

Les sages-femmes n'ayant pas été contactées directement, les relances directes n'ont pas pu être faites. C'est pourquoi il y a un faible nombre de réponse à l'enquête.

Seules 8,04% des sages-femmes sollicitées par les conseils départementaux ont répondu à l'enquête, ce qui est très faible et la représentativité de l'étude est donc très relative.



### 1.2.2. Biais de sélection

Nous pouvons nous poser la question d'un biais de sélection, car les sages-femmes répondantes portaient peut-être plus d'intérêt à ce sujet que les non répondantes, ou avaient peut-être été sollicitées lors de leur carrière ce qui les a amené à répondre au questionnaire.

## 2. Analyse des résultats

Les résultats ont été comparés avec ceux d'un mémoire mené en 2016 par Marie-Alice Fargue (38). Ce mémoire sur les connaissances des méthodes naturelles de régulation des naissances concernait les sages-femmes libérales de la région Nord-Pas de Calais. Pour plus de représentativité, l'étude actuelle, quant à elle, s'intéressait à tous les secteurs d'activité des sages-femmes de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Dans l'étude de Marie-Alice Fargue les résultats n'avaient pas été représentés par un score de connaissance. Le choix d'avoir recours à un score de connaissance a permis d'avoir une analyse statistique plus intéressante dans l'enquête actuelle. L'étude du Nord-Pas de Calais avait un taux de réponse supérieur à la nôtre (17% contre 8%) mais le nombre de participants était inférieur, avec 46 sujets inclus. L'âge moyen des participants était semblable dans les deux études (de 37 ans). Les sages-femmes diplômées après 2009 étaient moins nombreuses (10 sur 46 sages-femmes) que dans notre population (36 sur 65).

### 2.1. Caractéristiques de l'échantillon

#### 2.1.1. Mode d'exercice

En 2015, en France il y avait 44% de sages-femmes hospitalières et 10% en secteur privé, 15% travaillaient en libéral, 7% poly-actives et 4% en PMI (les autres étaient sans activité ou autre) (44).

L'échantillon de l'étude avaient des caractéristiques semblables aux chiffres de la population de sages-femmes de la région Auvergne-Rhône-Alpes. En effet, le taux de sages-femmes exerçant en libéral était de 25% dans l'étude (pour 21,40% en région AuRA selon les chiffres officiels de 2017 (45)), 65% pour les salariées (66,72% en AuRA) et enfin 10% combinant les deux types d'activités (pour 10,46% dans la région).

### 2.1.2. Expérience et âge

La moyenne d'âge de l'échantillon était 36,4 ans, ce qui est légèrement plus jeune que la moyenne des sages-femmes françaises qui est de 40,3 ans (44).

La formation et les compétences des sages-femmes ont beaucoup évoluées au cours des années. La formation est passée de trois à quatre ans en 1985 ; puis en 2002 avec la première année commune avec les filières médicales, la durée de la formation a été rallongée à cinq ans. Depuis 2009, les sages-femmes peuvent réaliser des consultations de contraception et des suivis gynécologiques de prévention (3). Plus de la moitié des sages-femmes de l'échantillon était diplômée après la loi de 2009. Les étudiants sages-femmes au cours de leur formation reçoivent des enseignements concernant la contraception décrits par l'arrêté du 11 mars 2013 (46). Celui-ci ne précise pas le contenu de la formation au sujet des méthodes de gestion naturelle de la fertilité. En France, il n'y a pas d'uniformisation nationale de l'enseignement vis-à-vis de ces dernières, mais la formation dépend de chaque école. Il peut ainsi exister une disparité des formations les concernant.

### 2.1.3. Formation spécifique en gestion naturelle de la fertilité

72% des sages-femmes de l'échantillon ont reçu une formation concernant les méthodes de gestion naturelle de la fertilité, ce qui semble un nombre important.

Près de 50% ont reçu des informations sur les méthodes de gestion naturelle de la fertilité lors de cours sur la contraception et 15 personnes avaient suivi une formation à titre personnel soit 23,07% des interrogées. Nous pouvons nous poser la question d'un biais de sélection face à ce taux important. Quelles étaient ces formations ? Cette question peut faire l'objet d'une autre étude.

### 2.1.4. Confrontation à la demande d'information de la part des couples

Il a été remarqué que la grande majorité des sages-femmes (90,77%) avait été, au moins une fois, sollicitée par des couples pour donner des informations sur la GNF. Dans l'étude de Marie-Alice Fargue ce chiffre était de 43,48%. De plus, dans l'étude actuelle, elles étaient 16 sages-femmes (soit 24,61%) à recevoir régulièrement ces demandes d'informations. Ces chiffres paraissent importants et renforcent l'hypothèse du biais de sélection. En effet, une sage-

femme confrontée à une demande de la part des couples était peut-être plus intéressée pour répondre à l'enquête.

L'absence de différence de nombre de sollicitations entre les différents secteurs professionnels nous révélait que toutes les sages-femmes, qu'importe leur secteur d'activité, peuvent être un jour sollicitées. Les praticiens doivent être capables d'informer sur ces méthodes, pour pouvoir conseiller et orienter au mieux les femmes et les couples qui sont en demande.

## 2.2. Analyse des pratiques professionnelles

### 2.2.1. Moyen d'information (qui, quand ?)

Les sages-femmes n'étaient que 25% à proposer à toutes les femmes en âge de procréer des méthodes de GNF, ce qui est assez faible. Il peut être expliqué par le fait que les sages-femmes ayant à cœur de bien informer leurs patientes sur la gestion de la fertilité (comme le devoir déontologique d'information le prévoit), et pensant que ces méthodes ne sont pas fiables, choisissent de ne pas aborder les méthodes de GNF. Le devoir déontologique d'information est finalement étroitement lié à la qualité de la formation reçue sur ce sujet spécifique. L'étude montre une tendance des sages-femmes à aborder la GNF avec les couples qui ne souhaitent pas utiliser d'hormones. Cette tendance laisse supposer que les sages-femmes sélectionnent les personnes à qui elles parlent de la GNF, estimant que l'information correspond à un certain profil de patientes (ici les patientes qui ne souhaitent pas d'hormones).

Dans l'étude, seulement quatre sages-femmes proposaient les méthodes GNF à chaque consultation de contraception et une seule sage-femme à chaque consultation de gynécologie. Les autres préféraient en parler à la demande du couple pour 43,75%. Les résultats démontrent que les méthodes de GNF sont peu proposées par les sages-femmes au premier abord.

Les méthodes de GNF reposent sur de bonnes connaissances de la physiologie du cycle. Or les sages-femmes qui montrent des imprécisions dans leurs réponses (score de connaissance) sont celles qui proposent le moins la GNF. Existe-t-il un manque de confiance dans les méthodes par manque de connaissance de la physiologie ? Des formations permettraient-elles aux sages-femmes d'ouvrir la discussion plus spontanément ?

### 2.2.2. Réponses aux couples

La majorité des professionnels pensaient que ces méthodes étaient des méthodes envisageables, en revanche, près d'un quart, les considéraient comme des méthodes à éviter, peu efficaces et contraignantes. Ce qui montre un manque de confiance des professionnels envers ces méthodes. Un tiers des sages-femmes orientaient les femmes vers d'autres moyens de gestion de la fertilité. Deux sages-femmes précisaient en réponses ouvertes que ces méthodes peuvent être proposées si les couples sont ouverts à une grossesse. Pourtant de nombreuses études montrent que certaines de ces méthodes n'avaient pas une efficacité moindre par rapport aux contraceptions plus courantes en France (6,22,25,27,33).

L'étude menée par Marie-Alice Fargue relate une même réticence, toutefois avec une proportion brute différente. En effet, 32 sages-femmes sur les 46 participants (soit près de 70%) qualifiaient les méthodes de GNF comme des méthodes provoquant des grossesses non programmées, pour 5 des participants ce sont des méthodes à oublier et 3 personnes les estimaient néfastes pour l'intimité du couple.

Les résultats des deux études (l'enquête actuelle et le mémoire de Lille) montrent que les méthodes de GNF ont une mauvaise image auprès des sages-femmes. Cela s'explique probablement par un manque d'information les concernant.

## 2.3. Analyses des connaissances concernant la fertilité et les méthodes de gestion naturelle de la fertilité

### 2.3.1. Connaissance globale et score de connaissance

La formation joue un grand rôle concernant les connaissances. Plus les sages-femmes avaient reçues des formations plus elles avaient des connaissances, le score augmentait entre celles qui n'avaient pas reçu de formation (et donc un score inférieur aux autres), celles ayant eu des cours spécifiques durant leurs formations initiales, celles ayant reçu une formation à titre professionnel et enfin celles à titre personnel (qui avaient un score de connaissance bien plus élevé).

Il est à remarquer que les sages-femmes les plus jeunes avaient un score plus élevé, cela laisse penser qu'elles sont plus informées ou sont plus proches de leur formation initiale.

Les pratiques concernant l'information donnée sur la physiologie avaient elles aussi une grande influence sur les connaissances, plus la sage-femme parlait de physiologie du cycle plus

le score était élevé ; de même pour la physiologie de la fertilité masculine et de la fertilité féminine.

La formation des sages-femmes est donc primordiale pour apporter une information complète aux femmes et aux couples sur la gestion de la fertilité.

Il aurait été intéressant de calculer les scores par parties, comme par exemple un score de connaissance concernant la fertilité masculine et le comparer avec les pratiques des sages-femmes les intéressant. Et faire de même avec la fertilité féminine et de savoir sur quel thème de la fertilité les sages-femmes ont besoin d'informations. Cela pourra faire l'objet d'une autre étude.

Les sages-femmes connaissant des méthodes spécifiques telles que les méthodes Billings®, FertilityCare® et sympto-thermiques avaient des scores de connaissances supérieurs, alors que celles mentionnant les méthodes calendaires (qui ne sont pas des méthodes de GNF car aucune observation n'est apportée par la femme pour repérer les périodes de fertilité ou d'infertilité) avaient un score moins élevé.

Il est très probable que les sages-femmes mentionnaient les méthodes Billings®, FertilityCare™ et Sympto-thermiques parce qu'elles savaient que celles-ci s'appuient sur l'observation et la connaissance de la physiologie du cycle et de la fertilité ; connaissances qu'elles ont également. Les sages-femmes connaissant peu ou moins bien la physiologie citeront donc plus facilement des méthodes dites "naturelles" qui se basent sur des statistiques et un calendrier et non sur la connaissance de la fertilité et sur l'observation du cycle.

Les sages-femmes pensant que ces méthodes étaient à éviter montraient un score de connaissance plus faible. La connaissance de la physiologie est indissociable des méthodes de gestion naturelle de la fertilité, et donc de la connaissance et la compréhension de leurs efficacités. Il paraît donc logique que les sages-femmes ayant peu confiance en la GNF aient moins de connaissances globalement sur le sujet.

Les personnes avaient un meilleur score lorsqu'elles connaissaient des organismes contrairement à celles n'en connaissant pas et n'en voyant pas l'intérêt.

En conclusion, les sages-femmes ayant des bases solides de connaissance sur la fertilité et sa gestion naturelle sont celles qui sont le plus à même de comprendre ces méthodes, avec leurs défauts et leur fiabilité. Ce sont ces mêmes sages-femmes qui abordent le plus les

méthodes de GNF. La connaissance diminuerait donc la méfiance vis-à-vis de ces méthodes et permet de communiquer aux patientes plus facilement de ces méthodes.

### 2.3.2. Les grands thèmes et leurs connaissances

L'OMS définit les méthodes de gestion naturelle de la fertilité comme des méthodes d'observation du cycle (1). L'observation ne peut donc pas être substituée à un calcul puisque chaque femme est différente. De plus, pour une même personne il y existe des variations importantes (17). L'enquête montre une confusion des sages-femmes vis-à-vis de la définition de ces méthodes entre l'utilisation de calculs et d'observations alors que l'OMS est sans équivoque. Cette confusion est-elle à l'origine de la méfiance des professionnels de santé envers les méthodes de gestion naturelle de la fertilité ?

Les méthodes de GNF sont basées sur une continence en période de fertilité pour éviter les grossesses et il semble essentiel de savoir ce que signifie la continence pour un professionnel de la santé amené à en parler. Or ici peu de professionnels connaissent la définition de la continence. La méconnaissance et l'incompréhension de ce concept pourrait être une des causes de réticences à aborder ces méthodes

Nous constatons que la durée de vie des spermatozoïdes n'est pas connue par les sages-femmes et est surestimée (13). Les bases de la fertilité masculine ne sont pas connues par certaines sages-femmes. La connaissance de la survie des spermatozoïdes dans les voies génitales féminines permet de déterminer la période de fertilité et donc de continence pour un couple qui souhaite éviter une grossesse. Si un professionnel surestime cette survie des spermatozoïdes, il surestime également la période de continence nécessaire pour éviter une grossesse. La continence étant déjà un sujet délicat, il est possible que la longueur (surtout si elle est supposée longue –voire très longue- par méconnaissance) de la période de continence soit également une difficulté et un frein pour les sages-femmes à proposer les méthodes de GNF.

Le terme de cycle normal ou anormal semblait être une notion peu claire pour les sages-femmes interrogées. Les sages-femmes sont les spécialistes de la physiologie. Il est par

conséquent important qu'elles connaissent la limite entre la physiologie et la pathologie. Toutefois, comme il a été vu dans la revue de la littérature, les normes du cycle sont à étudier selon les phases du cycle (folliculaire ou lutéale), et par conséquent, sans observation du cycle (ou moyen de l'étudier), il est difficile de pouvoir déterminer un cycle physiologique d'un cycle pathologique. Les méthodes de GNF ont justement toute leur place pour permettre aux sages-femmes de dépister de manière optimale des anomalies de cycle ovarien et menstruel. L'intérêt de la GNF dans le suivi gynécologique est donc à expliquer et à renforcer auprès des sages-femmes et leur donner accès à des formations sur le sujet paraît de nouveau important.

Les connaissances des sages-femmes vis-à-vis des rôles des hormones du cycle sont partielles. Une meilleure compréhension du fonctionnement hormonal permettrait aux professionnels de mieux appréhender le fonctionnement du cycle physiologique de fertilité de la femme. Ainsi les sages-femmes peuvent mieux conseiller et informer les femmes concernant les méthodes de régulation des naissances qu'elles choisissent, quel que soit le type (hormonal, mécanique ou naturel).

Les méthodes énoncées étaient peu connues des sages-femmes. Elles ont une certaines conceptions des méthodes de GNF mais cette approche est encore approximative. Des formations seraient certainement nécessaires pour les professionnels de santé.

### 2.3.3. L'efficacité des méthodes

Le taux de grossesse avec une utilisation courante des préservatifs masculin pour un an est de 3,3 à 15% et pour les pilules hormonales 2,4 à 9% (47).

Les méthodes sympto-thermiques selon les études affichaient un taux de grossesse de 2 à 8% en utilisation courante et 1% en utilisation parfaite (27,33) ; ce qui signifie que cette méthode est aussi efficace que les deux types de contraceptifs. Parmi les sages-femmes seulement 16,92% pensaient qu'elles étaient aussi efficaces que les préservatifs (46,15% les pensaient moins efficaces et 18,46% les pensaient plus efficaces). L'efficacité vis à vis de la pilule était considérée comme égale pour 23,08% des participants et 67,69% les imaginaient moins efficaces.

La méthode Billings® affiche un taux de grossesse de 3 à 22% en utilisation courante et 3% en utilisation parfaite, cette méthode est donc moins efficace que les contraceptions hormonales, mais aussi efficace que les préservatifs (32). La majorité des sages-femmes avaient la notion de l'infériorité de l'efficacité par rapport aux pilules (60% alors que les autres l'estimaient aussi ou plus efficace) et peu la considéraient aussi efficace que les préservatif (20%) alors que 15% la pensait plus efficace.

L'efficacité du Système Fertilitycare™ était sous-estimée, en effet ce système présente un taux de grossesse de 2 à 5% pour une utilisation courante et 1,2% en utilisation parfaite (22). Seulement 10 sages-femmes l'estimaient plus efficace que le préservatif et 4 par rapport aux pilules.

L'efficacité de la MAMA semblait être bien connue des sages-femmes (60% de réponses vraies pour la proposition mentionnant le taux de grossesse à 2% pour cette méthode), pourtant seulement 10 sages-femmes la pensaient plus efficace que les préservatifs et uniquement 2 sages-femmes plus efficace que la pilule (25). La majorité des sages-femmes la classaient moins efficace que la pilule et les préservatifs.

Avec les résultats montrant que certaines sages-femmes surestimaient l'efficacité de certaines méthodes (comme la méthode Billings® par exemple), nous pouvons nous poser la question de la représentativité de l'échantillon, et d'un biais de sélection.

Cependant ces différentes méthodes ont été plus largement jugées comme moins efficaces qu'elles ne le sont réellement. Cela reflète un manque d'information des professionnels. Si les efficacités de ces diverses méthodes étaient mieux connues, les sages-femmes seraient peut-être plus sereines et confiantes pour en parler et les conseiller.

Les bénéfices des méthodes de GNF pour l'aide à la procréation n'étaient pas connus de toutes les sages-femmes. La reconnaissance de la phase fertile du cycle, pour optimiser les chances de conception, fait partie intégrante des informations données lors des consultations pré-conceptionnelles proposées par les sages-femmes. De plus, avec les méthodes de procréation naturelle médicalement assistée, proposées par Naprotechnologie® notamment, les couples peuvent bénéficier d'une aide de manière adaptée et respectueuse, par la détection du problème et une restauration de la fertilité du couple.



#### 2.3.4. Connaissance des organismes

Les sages-femmes interrogées étaient 18,46% à ne pas connaître d'organisme proposant des méthodes de gestion naturelle de la fertilité et ne souhaitant pas en connaître, ce qui était supérieur à l'étude menée par Marie-Alice Fargue, où ce pourcentage était de 10,87%. A la vue de ces taux nous pouvons nous interroger sur les réticences de ces personnes. Les professionnels de santé sont amenés au cours de leur exercice à rencontrer des femmes de différents milieux et de différentes cultures. Les sages-femmes ne souhaitant pas connaître d'organisme ont-t-elles vu au cours de leur exercice, des femmes vivants des grossesses non planifiées avec des méthodes dites « naturelles » ? Ou peut-être n'estiment-elles pas que les organismes aient un rôle primordial dans l'accompagnement et l'apprentissage de ces méthodes ? Par ailleurs, 58% des participants n'en connaissaient pas mais souhaiteraient en connaître, le même pourcentage a été observé en 2016 dans l'étude de Marie-Alice Fargue.

### 3. Projets d'actions

Il existe encore à ce jour des discordances entre les différents professionnels de santé concernant les GNF. De plus des professionnels diffusent des informations erronées concernant ces méthodes. En mars 2018, un collectif de sages-femmes et médecins se sont manifestés dans un courrier adressé à la présidente de la fédération des gynécologues médicaux, pour valoriser les faits scientifiques sur ces méthodes et informer le grand public (48).

#### 3.1. Information donnée aux sages-femmes

##### 3.1.1. La formation initiale

La formation initiale des étudiants sages-femmes comprend des cours de gynécologie et plus précisément des enseignements détaillés des méthodes contraceptives et surtout celles hormonales. Il pourrait être bénéfique d'intégrer dans cette formation les méthodes de gestion naturelle de la fertilité. Il paraîtrait judicieux de faire découvrir aux sages-femmes en devenir une plus grande variété de méthodes ; mais aussi un enseignement solide concernant la physiologie de la fertilité aussi bien féminine que masculine permettant une meilleure compréhension des méthodes de gestion naturelle de la fertilité.

### 3.1.2. Le développement professionnel continu

Il serait intéressant que les sages-femmes puissent dans le cadre de la validation triennale de développement professionnel continu, bénéficier de financement pour se former à ces méthodes. Pour celles ne souhaitant pas approfondir le sujet il pourrait être judicieux qu'elles reçoivent des adresses et des noms d'organismes pouvant accompagner les femmes qui choisissent ces méthodes. Des listes pourraient être accessibles sur le site du conseil de l'ordre des sages-femmes et être diffusées lors de congrès, de journées de réseaux ou bien encore diffusées par courrier électronique.

## 3.2. Moyen d'amélioration de l'information donnée aux femmes et de prise en charge

### 3.2.1. Fiches informatives détaillées

A l'instar des documentations mises à disposition des patientes dans les cabinets médicaux (médecins, sages-femmes, hôpitaux, etc...) ou sur internet, des petits livrets expliquant les différents types de méthodes de gestion naturelle de la fertilité pourraient être publiés avec les coordonnées des personnes pouvant former les couples et les femmes ; avec une attention particulière sur l'efficacité satisfaisante basée sur la formation suffisante des utilisateurs.

### 3.2.2. Information loyale et éclairée

La contraception est un choix parfois compliqué pour les femmes avec les contre-indications, les effets secondaires, les différentes efficacités... Les sages-femmes sont les professionnels au cœur des interrogations des femmes et des couples. Pour qu'un choix soit libre et éclairé, il nécessite, dans un premier temps, une explication de toutes les possibilités existantes, les méthodes de GNF en font partie. Pourtant elles ne sont pas toujours abordées avec les femmes et les couples, pour de nombreuses raisons citées plus haut. Il reste de notre devoir de donner une information claire et loyale aux femmes concernant leur mode de régulation des naissances quelles qu'en soient leurs natures.

### 3.2.3. Prise en charge

Actuellement la grande majorité des moyens de contraception sont remboursés par la sécurité sociale et les mutuelles. Les formations pour les couples désirant se former aux

méthodes de GNF sont soit à leur charge, soit sont prise en charge comme des consultations pour l'homme et la femme si elles sont réalisées avec un médecin. Les sages-femmes réalisant le suivi gynécologique ne sont pas en mesure de coter une consultation à un homme, et ne peuvent pas coter plusieurs consultations rapprochées auprès des services de sécurité sociale pour permettre au couple d'être remboursé et à elle d'être rémunérée.

Les effets indésirables des contraceptions hormonales (cancers du sein, des ovaires, pollution de l'environnement, des eaux...) sont lourds et pris en charge par les organismes acteurs de la santé publique. Pourquoi ne pas étudier la possibilité d'une prise en charge financière des consultations de formation qui s'inscrivent dans une démarche de préservation de la santé féminine, masculine et de l'environnement ?

## CONCLUSION

Notre travail avait pour objectif principal d'évaluer les connaissances des sages-femmes concernant la physiologie de la fertilité et les méthodes qui existent pour la gérer. Cette étude a montré que les sages-femmes avaient des lacunes concernant la physiologie de la fertilité. Les méthodes de gestion naturelle de la fertilité étaient peu connues. Il en ressort aussi une sous-estimation de l'efficacité de ces méthodes.

En outre, une formation initiale abordant la physiologie de la fertilité au cours des études de maïeutique et la formation continue des sages-femmes, apparaissent comme socles nécessaires pour comprendre ces méthodes de GNF pour pouvoir ensuite les aborder en toute confiance aux patientes.

Dans un second temps, notre étude avait pour objectif de faire un état des lieux des pratiques des sages-femmes de la région Auvergne Rhône-Alpes concernant les méthodes de gestion de la fertilité (informations données aux femmes...). Parmi les sages-femmes interrogées, seulement une sur quatre, déclaraient aborder les méthodes de GNF avec toutes les femmes au cours de leur suivi gynécologique, révélant que toutes les femmes ne reçoivent pas les mêmes informations.

L'enquête a montré que les sages-femmes peuvent être sollicitées concernant les méthodes de GNF quel que soit leur secteur d'activité.

Des actions pourraient être menées pour informer les professionnels mais aussi la population ; par une formation initiale solide des professionnels donnant les bases de chaque méthode, des prospectus d'information du grand public et une revalorisation de ces méthodes... Tout cela permettrait aux femmes et aux couples de pouvoir faire un choix libre et éclairé concernant leur méthode de régulation des naissances et d'être accompagnés dans leur choix.

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: Schéma d'un spermatozoïde.....	6
Figure 2: Organigramme de flux des participants .....	26
Figure 3: Répartition des sages-femmes en fonction des secteurs d'activité (n=65).....	27
Figure 4: Représentation du nombre de sages-femmes en fonction de leur année d'obtention de diplôme .....	27
Figure 5: Répartition des sages-femmes en fonction de la fréquence dont elles abordent les méthodes de gestion naturelle de la fertilité.....	29
Figure 6: Répartition des sages-femmes selon les méthodes abordées.....	29
Tableau 1: Etudes de la durée des différentes phases du cycle ovarien.....	9
Tableau 2 : Nombre de sages-femmes en fonction du moment où les GNF sont proposées ...	30
Tableau 3 : Réponses données par les sages-femmes aux couples demandant des informations .....	31
Tableau 4: Réponses des sages-femmes concernant le cycle.....	33
Tableau 5: Répartition des réponses des sages-femmes concernant l'ovulation .....	36
Tableau 6: Estimation de l'efficacité par les sages-femmes des méthodes de GNF pour éviter les grossesses en fonction des méthodes .....	38
Tableau 7: Estimation par les sages-femmes de l'influence des méthodes de GNF sur la conception .....	39
Tableau 8: Impacts des caractéristiques des professionnels sur leur score de connaissance .....	Annexe X

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Flynn AM. Natural methods of family planning. Clin Obstet Gynaecol. déc 1984;11(3):661-78.
2. INED. Contraception méthode contraceptive pour 100 femmes âgées de 20 à 44 ans et de 15 à 44 ans [Internet]. Ined - Institut national d'études démographiques. 2013 [cité 2 déc 2017]. Disponible sur: <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/chiffres/france/avortements-contraception/principale-methode-contraceptive/>
3. Loi portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. 2009-879 juill 21, 2009.
4. Bonnard J-B. Corps masculin et corps féminin chez les médecins grecs. Clio Femmes Genre Hist. 1 juill 2013;(37):21-39.
5. Odeblad E. La méthode de l'ovulation Billings. 1994;
6. Scientific Foundations of the Creighton Model System. TheNaPro technology Revolution. 2004;
7. Black A, Francoeur D, Rowe T, Brown T, David M, Dunn S, et al. Consensus Canadien sur la Contraception. 2004;
8. Larousse É. Fertilité [Internet]. [cité 5 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/fertilité/13095>
9. Sherwood L. Physiologie humaine. Molotchnikoff S, éditeur. Belgique: De Boeck; 2006.
10. Plouchard J-M, Lopes M. Biologie de la reproduction cahier 1 [Internet]. fivfrance; 2016 [cité 26 mai 2018]. Disponible sur: [http://www.fivfrance.org/pdf\\_cahier1%20-spermio.pdf](http://www.fivfrance.org/pdf_cahier1%20-spermio.pdf)
11. Selva J, Bergère M, Albert M. Fécondation humaine. 2001 [cité 5 mai 2018]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.sicd.clermont-universite.fr/article/7837/resultatrecherche/37>
12. BP Campus. Anatomy and physiology of the male reproductive system [Internet]. Anatomy and physiology. [cité 6 juin 2018]. Disponible sur: <https://opentextbc.ca/anatomyandphysiology/chapter/27-1-anatomy-and-physiology-of-the-male-reproductive-system/>
13. Thijssen A, Meier A, Panis K, Ombelet W. Fertility awareness-based methods and subfertility: a systema-tic review. Facts Views Vis ObGyn. 2014;6(3):113-23.
14. Larsen W, Brauer PR, Schoenwolf GC, Francis-West P. Embryologie humaine. De Boeck Supérieur; 2017. 563 p.
15. Merviel P, Cabry R, Brzakowski M. Cycle menstruel. 9 déc 2010 [cité 26 mars 2018]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.sicd.clermont-universite.fr/article/275704/resultatrecherche/4>

16. Treloar AE. Variation of the human menstrual cycle through reproductive life. *International journal of fertility*. 1967;
17. Fehring RJ, Schneider M, Raviele K. Variability in the phases of the menstrual cycle. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. mai 2006;(3):376-84.
18. Cole LA, Ladner DG, Byrn FW. The normal variabilities of the menstrual cycle. *Fertil Steril*. févr 2009;91(2):522-7.
19. Larousse É. Follicule ovarien [Internet]. [cité 6 juin 2018]. Disponible sur: [http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/follicule\\_ovarien/13178](http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/follicule_ovarien/13178)
20. Martyn F, McAuliffe FM, Wingfield M. The role of the cervix in fertility: is it time for a reappraisal? *Hum Reprod*. 10 oct 2014;29(10):2092-8.
21. FertilityCare [Internet]. FERTILITYCARE ET NAPROTECHNOLOGIE. 2016 [cité 26 mai 2018]. Disponible sur: <http://fertilitycare.fr/fertilitycare/>
22. Fehring RJ, Lawrence D, Philpot C. Use Effectiveness of the Creighton Model Ovulation Method of Natural Family Planning. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. mai 1994;23(4):303-9.
23. Clements J. Tenue du tableau [Internet]. [cité 28 mai 2018]. Disponible sur: <http://billings.life/fr/how-the-billings-ovulation-method-works9/keeping-a-record.html>
24. Price M. Les 4 règles simples de la méthode de l'ovulation Billings™ [Internet]. [cité 26 mai 2018]. Disponible sur: <http://billings.life/fr/what-is-the-billings-ovulation-method/the-4-simple-rules.html>
25. Smoley BA, Robinson CM. Natural family planning. *Am Fam Physician*. 2012;
26. OMS. Planification familiale: un manuel à l'intention des prestataires de services du monde entier. 2011.
27. Ecochard R, Pinguet F, Ecochard I. Analyse des échecs de la planification familiale naturelle. 1998 [cité 24 nov 2017]; Disponible sur: <http://www.methodes-naturelles.fr/passar-a-laction/fidelite-efficacite/resultats-detudes-de-fiabilite/analyse-des-echecs-de-la-pfn-7007-cycles-dutilisation-rene-echochard.pdf>
28. Trouver un formateur Sensiplan® [Internet]. Sensiplan®. [cité 28 mai 2018]. Disponible sur: <https://symptothermie.info/trouver-un-formateur-sensiplan/>
29. Hassoun D. Méthodes de contraception naturelle et méthodes barrières. *Gynécologie Obstétrique Fertilité Sénologie*. déc 2018;46(12):873-82.
30. United Nations. World contraceptive patterns 2013. 2013.
31. Touraine P, Goffin V. Physiologie de la prolactine. 2015 [cité 11 avr 2018]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.sicd.clermont-universite.fr/article/997536/resultatrecherche/3>

32. Indian council of medical research. Field trial of Billings Ovulation Method of natural family planning. *Contraception* [Internet]. févr 1996 [cité 5 mai 2018];53(2). Disponible sur: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0010782495002693>
33. Frank-Herrmann P, Heil J, Gnoth C. The effectiveness of a fertility awareness based method to avoid pregnancy in relation to a couple's sexual behaviour during the fertile time: a prospective longitudinal study. *Hum Reprod* [Internet]. 2007 [cité 24 nov 2017]; Disponible sur: <http://academic.oup.com/humrep/article/22/5/1310/2914315/The-effectiveness-of-a-fertility-awareness-based>
34. Attar E, Gokdemirel S, Serdaroglu H, Coskun A. Natural contraception using the Billings ovulation method. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2002;7(2):96-9.
35. Tham E, Schliep K, Stanford J. Natural procreative technology for infertility and recurrent miscarriage. *Can Fam Physician*. mai 2012;58(5):e267-74.
36. United Nations. World contraceptive use 2017 [Internet]. 2017 [cité 29 mai 2018]. Disponible sur: <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/dataset/contraception/wcu2017.shtml>
37. Gautier-Lavaste C. Enquête auprès d'internes en médecine générale : Connaissances, intérêts pour le sujet, enseignement à la faculté et place dans une consultation au cabinet [Internet]. [Paris 5]: René Descartes; 2007 [cité 2 déc 2017]. Disponible sur: <http://www.methodes-naturelles.fr/passer-a-l'action/que-dit-la-science/theses.pdf>
38. Fargue M-A. Les méthodes naturelles de régulation des naissances : étude descriptive auprès des sages-femmes libérales [Internet] [Mémoire diplôme sage-femme]. [Lille]: Lille; 2016 [cité 2 déc 2017]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01440354/document>
39. Bachrach CA, Mosher WD. Use of contraception in the United States, 1982 [Internet]. American Psychological Association; 2010 [cité 13 avr 2018]. Disponible sur: <http://doi.apa.org/get-pe-doi.cfm?doi=10.1037/e605102007-001>
40. Choi J, Chan S, Wiebe E. Natural Family Planning: Physicians' Knowledge, Attitudes, and Practice. *J Obstet Gynaecol Can*. 1 juill 2010;32(7):673-8.
41. Redcap [Internet]. [cité 9 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.project-redcap.org/>
42. Stata: software for statistics and data science [Internet]. [cité 9 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.stata.com/>
43. Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés - Article 2.
44. Conseil national de l'ordre des sages-femmes. La démographie de la profession [Internet]. Conseil national de l'Ordre des sages-femmes. 2015 [cité 6 mars 2019]. Disponible sur: <http://www.ordre-sages-femmes.fr/actualites/la-demographie-de-la-profession/>



45. Conseil national de l'ordre des sages-femmes. Sages-femmes inscrites 2017 par département et par région du secteur 5 au 01/01/2017 [Internet]. [cité 2 mars 2019]. Disponible sur: <http://www.ordre-sages-femmes.fr/wp-content/uploads/2017/11/Secteur-5.pdf>
46. Legifrance. Arrêté du 11 mars 2013 relatif au régime des études en vue du diplôme d'Etat de sage-femme [Internet]. mars 11, 2013. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000027238812&dateTexte=20190404>
47. HAS. Efficacité des méthodes contraceptives. 2013.
48. Sages-femmes et médecins, ils prennent la parole en faveur des méthodes naturelles [Internet]. Cycle Naturel. 2018 [cité 7 mars 2019]. Disponible sur: <https://cyclenaturel.fr/2018/03/01/sages-femmes-medecins-petition-methodes-naturelles/>



Annexe III : Exemples grille de recueil FertilityCare™

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
[Red]							[Green]							[Green]							[Green]							[Green]								
M	M	M	M	L	VL									P	1	2	3																			
				o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
[Red]							[Green]							[Green]							[Green]															
H	H	M	L	VL	VL									P	1	2	3																			
				o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
[Red]							[Green]							[Green]							[Red]															
M	H	H	M	L	VL									P	1	2	3							B	B	VL	VL	VL								
				o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
[Red]							[Red]							[Green]							[Red]															
H	M	L	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL	VL																							
				o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

Infertilité

Fausse couche

Taux de progésterone insuffisant

Saignements anormaux

Annexe IV : Code méthode Billings™

Codes de la méthode de l'ovulation Billings™ pour noter sur le tableau à l'aide de timbres colorés ou de symboles

saignement taches de sang	sec infertile	potentiellement fertile	avec secretion, infertile i) PIB avec secretion non changeante avant le Sommet ii) = à partir du 4ème jour après le Sommet	Sommet	123 jours potentiellement fertiles après le Sommet - sec ou glaire qui n'est pas « mouillé » ni « glissant »	union	

# Annexe V : Grille CLER



Une écologie de la fertilité pour un amour durable

Un couple, des cycles, la Vie !

mois      année

N° utilisateur      N° graphique

JOURS DU MOIS																																											
UNIONS																																											
FERTILITÉ																																											
Heure habituelle ..... H .....	4																																										
	3																																										
37°0	2																																										
	1																																										
36°5	9																																										
	8																																										
THERMOMÈTRE	7																																										
	6																																										
TEMPÉRATURE	4																																										
	3																																										
REGLÉS GLAIRE	2																																										
	1																																										
JOURS DU CYCLE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
COL	Hauteur ouverture et présence de glaire																																										
	Consistance																																										
ÉVÉNEMENTS PARTICULIERS																																											

AGE :      Durée du plus court des 12 derniers cycles:

Grossesse prévue pour le prochain cycle :    oui     non     indécis   
 Grossesse prévue dans les 6 prochains mois :    oui     non     indécis

www.cler.net      www.methodes-naturelles.fr      www.cyclefeminin.net

# Annexe VI : Grille Sensiplan®

**sensiPLAN®**

Cycle-n°     

Prise de température    rectale   
   vaginale   
   orale

1<sup>ère</sup> température haute la plus précoce parmi les cycles précédents     

moins 8     

1<sup>ère</sup> température haute dans ce cycle     

Intention de grossesse le cycle suivant

oui   
 non   
 indécise

L'efficacité importante d'efficacité de la méthode de PI 0,4 et d'efficacité d'utilisation de PI 1,8-3 ne peut être atteinte qu'après avoir suivi une consultation sensiplan®.

Perturbations Remarques																																								
Heure de prise de température																																								
Douleur d'Ovulation	37.5																																							
Tension des Seins	37.4																																							
Température	37.3																																							
	37.2																																							
	37.1																																							
	37.0																																							
	36.9																																							
	36.8																																							
	36.7																																							
	36.6																																							
	36.5																																							
	36.4																																							
36.3																																								
36.2																																								
36.1																																								
36.0																																								
Jour du cycle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Date:																																								
Saignements																																								
Glaire	Sensation/ Sensation à la vulve																																							
	Apparence																																							
Cul de Feréus	Position + Ouverture																																							
	Consistance																																							
Rapports																																								
Jours fertiles																																								



## Etat des lieux des connaissances et des pratiques des sages-femmes de la région Auvergne-Rhône-Alpes sur la gestion naturelle de la fertilité

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'études de sage-femme l'Université de Clermont-Ferrand, je m'intéresse aux connaissances et aux pratiques des sages-femmes sur le sujet de la gestion naturelle de la fertilité.

Ce questionnaire ne vous prendra que quelques minutes.

Merci de votre participation!

Merci de participer à mon enquête sur la gestion naturelle de la fertilité.

---

### Vos pratiques:

Etes-vous amené(e) au cours de votre exercice à parler de fertilité et/ ou de contraception?

- Oui  
 Non  
 Non concerné(e)

---

### Si oui vous arrive-t-il de parler de

	Jamais	Parfois	Souvent	Toujours
Physiologie du cycle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonctionnement de la fertilité masculine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fonctionnement de la fertilité féminine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Proposez-vous ou abordez-vous les méthodes de gestion naturelle de la fertilité?

- Oui toujours  
 Oui souvent  
 Oui parfois  
 Non jamais  
 Non je ne connais pas

Si oui, de quelle(s) méthode(s) parlez-vous?

- Calendrier  
 MAMA (méthode de l'aménorrhée et de l'allaitement maternel)  
 Méthode Billings ®  
 Les méthodes symptothermiques  
 Fertilitycare ® et NaProtechnologie ®  
 Autre

Quelle(s) autre(s) méthode(s) abordez-vous?

\_\_\_\_\_



A quel(s) moment(s) proposez-vous ces méthodes de gestion de la fertilité si vous en parlez ?

- Lors d'un renouvellement de pilule
- Lors d'un premier rendez-vous gynécologique
- Sur la demande du couple
- A chaque consultation de gynécologie
- A chaque fois que l'on parle de contraception
- Lorsqu'un couple vient pour un problème d'hypofertilité
- En suites de couches
- Autres

A quel(s) autre(s) moment(s) le proposez-vous?

A qui en parlez-vous?

- 
- A des couples ouverts à l'éventualité d'une grossesse
  - A des couples en désir de grossesse
  - A tous les couples qui souhaitent éviter les grossesses
  - Aux couples exprimant le souhait de ne pas utiliser d'hormones, de stérilets ou préservatif
  - A un couple de jeunes
  - A une patiente seule
  - A toutes femmes en âge de procréer
  - A une femme disant ne pas supporter la pilule
  - A une femme qui vient d'accoucher
  - Autre

Autre(s):

Vous arrive-t-il que des femmes vous demandent des informations sur des méthodes de gestion naturelle de la fertilité ?

- 
- Oui souvent
  - Oui régulièrement
  - Rarement
  - Exceptionnellement
  - Non jamais

À ce jour, que répondez-vous (ou répondriez-vous) à des patients vous questionnant sur les méthodes de gestion naturelle de la fertilité?

- Ce sont des méthodes à éviter car elles sont peu efficaces et contraignantes
- C'est une option envisageable à condition que vous (le couple) soyez motivés et bénéficiez d'une formation spécifique
- Ne connaissant pas ces méthodes, je ne peux pas répondre à vos questions
- Pourquoi souhaitez-vous utiliser ces méthodes? N'y a-t-il pas d'autres méthodes qui vous conviendraient?
- Autres:

Autre(s):

Connaissez-vous des personnes ou organismes qui pourraient accompagner les couples qui utilisent ou souhaitent utiliser une méthode de gestion naturelle de la fertilité?

- 
- Oui, plusieurs
  - Oui, quelques uns mais je souhaiterais en connaître plus
  - Non, mais je souhaiterais en connaître
  - Non, je n'en vois pas l'intérêt

Si vous avez répondu oui, pouvez-vous citer les personnes ou organismes ressources?

---

---

**Pour vous, les méthodes de gestion naturelle de la fertilité c'est:**

	Vrai	Faux	Je ne sais pas
Pour favoriser les grossesses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour éviter les grossesses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elles se basent sur le calcul des jours fertiles et infertiles selon la durée moyenne des cycles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elles se basent sur l'observation des signes de fertilité au cours du cycle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elles se basent sur l'observation des signes d'infertilité au cours du cycle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

---

**A propos de la fertilité masculine:**

	Vrai	Faux	Je ne sais pas	Je n'en ai jamais entendu parler
Les spermatozoïdes vivent entre 3 et 7 jours dans le tractus génital féminin durant tout le cycle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Les spermatozoïdes vivent quelques minutes à quelques heures dans le milieu vaginal qui est acide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

**A propos de la fertilité féminine**

	Vrai	Faux	Je ne sais pas
Les cycles peuvent être variables d'un cycle à l'autre de façon physiologique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De manière physiologique les cycles sont toujours stables à 1 ou 2 jours près	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La longueur des cycles varie au cours de la vie génitale de la femme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La phase folliculaire est plutôt d'une durée stable d'un cycle à l'autre pour une même femme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le cycle peut être perturbé par le stress, l'excès d'activité physique et l'obésité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



---

**Selon vous, les cycles suivants entrent-ils dans la catégorie "cycle normal" ou "cycle anormal"**

	cycle normal	cycle anormal (ou à explorer)	Je ne sais pas
Des cycles régulièrement supérieurs à 40 jours	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un cycle où l'ovulation apparaît après J20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un cycle plus long que les cycles habituels d'une femme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un cycle dans lequel l'ovulation apparaît à J14 (selon monitoring échographique) sur un cycle de 22 jours	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un cycle où une ovulation apparaît à J8 (selon monitoring échographique) sur un cycle de 22 jours	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<p>Pour vous la glaire cervicale est:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Un mucus gluant constant pendant le cycle</li> <li><input type="checkbox"/> N'existe pas</li> <li><input type="checkbox"/> Varie en fonction de la période du cycle</li> <li><input type="checkbox"/> Plus filante avant l'ovulation</li> <li><input type="checkbox"/> Plus épaisse en phase lutéale</li> <li><input type="checkbox"/> Présente uniquement les jours qui précèdent les règles</li> <li><input type="checkbox"/> Permet aux spermatozoïdes d'être capités</li> <li><input type="checkbox"/> Je ne sais pas</li> </ul>			
<p>Le col de l'utérus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Possède des cryptes cervicales qui produisent la glaire cervicale</li> <li><input type="checkbox"/> S'ouvre lors de la période péri ovulatoire</li> <li><input type="checkbox"/> Change de position et de consistance pendant le cycle</li> <li><input type="checkbox"/> Je ne sais pas</li> </ul>			
<p>Les oestrogènes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sont produits en première partie de cycle</li> <li><input type="checkbox"/> Sont produits par le follicule</li> <li><input type="checkbox"/> Stimule les cryptes cervicales pour qu'elles produisent de la glaire</li> <li><input type="checkbox"/> Leur production est dépendante d'une hormone hypothalamique</li> <li><input type="checkbox"/> Je ne sais pas</li> </ul>			
<p>La progestérone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Permet d'augmenter la température basale corporelle</li> <li><input type="checkbox"/> Est produite en première partie de cycle</li> <li><input type="checkbox"/> Est produite en deuxième partie de cycle</li> <li><input type="checkbox"/> Agit sur la glaire en la rendant plus fluide</li> <li><input type="checkbox"/> Permet à l'endomètre de devenir un revêtement nutritif vascularisé</li> <li><input type="checkbox"/> La chute brutale du taux de progestérone fait apparaître les menstruations</li> <li><input type="checkbox"/> Je ne sais pas</li> </ul>			

**A propos de l'ovulation:**

	Vrai	Faux	Je ne sais pas	
L'ovulation peut survenir à n'importe quel moment du cycle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Il peut il y avoir plusieurs ovulations successives au cours d'un même cycle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
L'ovule a une durée de vie de 12 à 24h	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
L'ovulation marque l'entrée dans la phase lutéale du cycle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Lors d'un cycle physiologique sans contraception artificielle, la femme est fertile:				<input type="checkbox"/> A n'importe quel moment du cycle <input type="checkbox"/> Uniquement à J14 <input type="checkbox"/> A n'importe quel jour du cycle, en présence de glaire cervicale <input type="checkbox"/> Après une stimulation sexuelle systématiquement <input type="checkbox"/> Pendant la fin des règles <input type="checkbox"/> Je ne sais pas
La continence est:				<input type="checkbox"/> Le fait d'éviter tout contact génital <input type="checkbox"/> Le fait d'éviter tout contact sexuel <input type="checkbox"/> Le fait de ne pas avoir de pénétration vaginale <input type="checkbox"/> Le fait d'éviter tout contact physique <input type="checkbox"/> Je ne sais pas

**Les méthodes calendaires**

	Vrai	Faux	Je ne sais pas	Je n'en ai jamais entendu parler
S'appuient sur une étude statistique des cycles précédents	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se basent sur la notation du premier jour des règles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il existe plusieurs méthodes calendaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**La symptothermie:**

	Vrai	Faux	Je ne sais pas	Je n'en ai jamais entendu parler
Est basée sur la prise de température quotidienne et l'observation de la glaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le décalage thermique est différentiable d'une fièvre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'augmentation de la température corporelle basale définie par des conditions particulières signe la présence d'une ovulation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il existe plusieurs méthodes symptothermiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Concernant la méthode Billings®?**

	Vrai	Faux	Je ne sais pas	Je n'en ai jamais entendu parler
La méthode Billings® nécessite la prise de température	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La notation de la glaire se fait un jour sur deux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un changement dans l'aspect de la glaire permet de déterminer les phases fertiles ou infertiles du cycles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour favoriser leur chance de grossesse les couples doivent repérer la phase de fertilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Concernant la méthode FertilityCare™ :**

	Vrai	Faux	Je ne sais pas	Je n'en ai jamais entendu parler
Cette méthode s'appuie sur l'observation de la glaire et du col de l'utérus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La présence de glaire permet de définir la période infertile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elle s'appuie sur une observation quotidienne standardisée de la glaire cervicale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cette méthode permet de dépister certaines pathologies de la fertilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

---

**Concernant la MAMA (méthode de l'aménorrhée et de l'allaitement maternel)?**

	Vrai	Faux	Je ne sais pas	Je n'en ai jamais entendu parler
Est une méthode d'observation des signes de fertilité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peut être utiliser en cas d'allaitement maternel non exclusif si le bébé tète au moins 6 fois par jour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Est une méthode qui affirme que statistiquement le taux de grossesse est < 2% à 6 mois selon des conditions particulières	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

**Selon vous lorsqu'elles sont correctement utilisées pour éviter une grossesse ces méthodes sont :**

	Moins efficace qu'une contraception hormonale en utilisation pratique	Moins efficace que le préservatif en utilisation pratique	Aussi efficace qu'une contraception hormonale en utilisation pratique	Aussi efficace que le préservatif en utilisation pratique	Plus efficace qu'une contraception en utilisation pratique	Plus efficace que le préservatif en utilisation pratique
Les méthodes sympto-thermiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Billings®	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FertilityCare®	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MAMA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

**Pensez-vous que ces méthodes ont de l'influence sur les chances de conception chez un couple souhaitant favoriser une grossesse?**

	Augmente les chances de conception	N'a pas d'influence	Diminue les chances de conception	Sans avis
Sympto-thermiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Billings®	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FertilityCare® et NaProtechnologie®	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensiplan®	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

---

---

**Pour mieux vous connaître**

Quel âge avez-vous?

\_\_\_\_\_

Etes vous un homme ou une femme?

- homme  
 femme  
 autre

En quelle année avez-vous obtenu votre diplôme de sage-femme ?

\_\_\_\_\_

Quel type d'activité exercez-vous?

- Libéral  
 Hospitalier  
 Territorial  
 En planning familiale  
 Sage-femme enseignant  
 Autre

Si vous avez coché "autre" quel est votre type d'activité?

\_\_\_\_\_

Au cours de votre carrière, avez-vous bénéficié d'une formation sur la gestion naturelle de la fertilité?

- Non jamais  
 Sujet évoqué lors des cours sur la contraception  
 Oui, avec des cours spécifiques lors de la formation de sage-femme  
 Oui, dans le cadre de mon exercice professionnel  
 Oui à titre personnel

Merci d'avoir participé à mon enquête  
Pour toute question je reste à votre disposition:  
elisabeth.giraudon@etu.uca.fr

## Annexe IX : Lettre d'information envoyée aux sages-femmes

### LETTRE D'INFORMATION

Etat des lieux des pratiques et des connaissances des sages-femmes de la région Auvergne-Rhône-Alpes sur la gestion naturelle de la fertilité

#### **Investigateurs :**

- Elisabeth Giraudon étudiante sage-femme à Clermont-Ferrand
- Sous la direction de

Pour tous renseignements ou informations, n'hésitez pas à me contacter par mail [elisabeth.giraudon@etu.uca.fr](mailto:elisabeth.giraudon@etu.uca.fr)  
Madame, Monsieur,

Vous avez été invité(e) à participer à une étude appelée " Etat des lieux des pratiques et des connaissances des sages-femmes de la région Auvergne-Rhône-Alpes sur la gestion naturelle de la fertilité".

Une étude sur les pratiques et les connaissances des sages-femmes sur la gestion naturelle de la fertilité est engagée au sein de la région Auvergne Rhône-Alpes. Elle s'inscrit dans le cadre d'un travail de recherche de fin d'études d'une étudiante sage-femme. Cette étude est sous la responsabilité de --- (sage-femme enseignante) et ---(sage-femme libérale) directrice et co-directrice.

#### 1. Pourquoi cette étude

L'étude est dans le cadre de la validation du mémoire permettant l'obtention du diplôme d'état de sage-femme. Elle s'inscrit dans le contexte de remise en question de la part des femmes des méthodes contraceptives hormonales et un retour vers des méthodes de gestion de la fertilité naturelle.

#### 2. L'étude en pratique

Cette étude est une enquête descriptive transversale à l'aide d'un questionnaire en ligne sur le logiciel REDCap®. Ce questionnaire est diffusé aux sages-femmes par les présidentes des conseils départementaux de l'Ordre des sages-femmes.

#### 3. Confidentialité et sécurité des données

Vos données personnelles (si recueillies) seront identifiées par un numéro d'anonymat. Le personnel impliqué dans l'étude est soumis au secret professionnel.

► Conformément aux dispositions du Règlement Européen de Protection des Données personnelles (RGPD) entré en vigueur le 25 mai 2018 et de la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978 modifiée (par la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018), vous disposez d'un droit d'accès et de rectification.

L'étude a fait l'objet d'une déclaration au DPO du CHU.

#### 4. Vos droits

Votre participation à cette étude est entièrement libre et volontaire.

Vous êtes libre de refuser d'y participer ainsi que de mettre un terme à votre participation à n'importe quel moment, sans encourir aucune responsabilité ni aucun préjudice de ce fait (aucune modification de prise en charge).

Conformément au RGPD et à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978 modifiée (par la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018), vous avez le droit d'avoir communication des données vous concernant et le droit de demander éventuellement l'effacement de ces données si vous décidez d'arrêter votre participation à l'étude. Vous avez également la possibilité de vérifier l'exactitude des informations que vous aurez fournies et la possibilité de demander éventuellement leur correction. Ces droits pourront s'exercer à tout moment en adressant une demande écrite à Elisabeth Giraudon

Ecole de Sages-Femmes

5. Obtention d'informations complémentaires :

Si vous le souhaitez, vous pourrez durant toute la durée de l'étude contacter les responsables pour obtenir des précisions ou des informations complémentaires :

– Elisabeth Giraudon étudiante sage-femme

– Pour toute question relative la protection de vos données personnelles : vous pouvez contacter le délégué à la protection des données, ---

Annexe X : Impacts des caractéristiques des professionnels sur leur score de connaissance

	Score	p-value
Age (années)	-0,30*	0.02
Activité		
Libéral (n= 21)	47,90 [±8,75]	0,08
Hospitalier (n=44)	45,31 [±9,19]	0,79
Territorial (n=5)	39,00 [±11,91]	0,30
Planning familial (n=3)	50 [±9,16]	0,28
Formation		
Oui (n=47)	47,06 [±8,41]	0,004
Non (n= 18)	40,00 [±8,58]	
Parler de physiologie du cycle		
Oui toujours (n=10)	53,00 [±10,67]	
Oui souvent (n=27)	43,63 [±8,77]	0.03
Oui parfois (n=24)	44,58 [±7,16]	
Non jamais (n=4)	38,50 [±5,51]	
Proposer / aborder méthode GNF		
Oui toujours (n=3)	55,33 [±4,61]	0,004
Oui souvent (n=10)	52,70 [±10,61]	
Oui parfois (n=35)	43,83 [±8,37]	
Non jamais (n=17)	41,47 [±5,83]	
Connaissance organismes		
Oui plusieurs (n=9)	58,89 [±4,64]	
Oui quelques-uns (n=7)	49,14 [±6,66]	<0,001
Non mais intéressé (n=38)	43,02 [±6,44]	
Non pas intéressé (n=12)	39,00 [±8,22]	

*Les données sont présentées sous forme de moyenne [±écart type].*

*\* Coefficient de corrélation.*

Tableau 8: Impacts des caractéristiques des professionnels sur leur score de connaissance



## **RESUME**

*Introduction* : Après le scandale des pilules de 3<sup>ème</sup> et de 4<sup>ème</sup> générations. Les femmes se méfient des méthodes de contraception hormonales, et ce tournent vers des méthodes plus naturelles. Elles seraient entre 7 et 9% à vivre ces méthodes. L'OMS définit les méthodes de gestion naturelle de la fertilité (GNF) comme des méthodes d'observation des variations physiologiques du cycle. De par leurs compétences les sages-femmes sont au cœur des interrogations des couples et des femmes.

*Objectifs* : L'objectif principal était d'évaluer les connaissances des sages-femmes sur les méthodes de GNF. L'objectif secondaire était d'établir un état des lieux des pratiques des sages-femmes de la région Auvergne-Rhône-Alpes concernant ces méthodes.

*Population et méthode* : Cette étude de type descriptive transversale, a été réalisée par la diffusion d'un auto-questionnaire auprès des sages-femmes de la région Auvergne-Rhône-Alpes, cette étude portait sur 65 sages-femmes, avec 55% des sages-femmes en secteur hospitalier, 25% en libéral, 6% en PMI, 4% en planning familial et 10% libéral et hospitalier.

*Résultats* : Le taux de réponses était de 8%. Les sages-femmes avaient des connaissances de la physiologie de la fertilité mais celles-ci étaient insuffisantes. Elles n'étaient que 15% à toujours parler de la fertilité féminine. Seulement 6% des sages-femmes abordaient les méthodes de gestion naturelle de la fertilité à chaque consultation de contraception. La plupart sous-estimait l'efficacité des méthodes de gestion naturelle de la fertilité alors que celles-ci n'étaient pas connues.

*Discussion* : Malgré une faible représentativité et un biais de sélection, l'étude montre que les sages-femmes n'ont pas toujours une réponse en adéquation avec les données de la littérature sur la GNF. Le manque de formation et d'information dans ce domaine aurait une influence sur la confiance qu'ont les professionnels en ces méthodes et sur leurs pratiques.

*Mots clés* : *planification naturelle familiale, gestion naturelle de la fertilité, gynécologie, informations, connaissance, pratiques, sages-femmes.*

## **ABSTRACT**

*Introduction:* After the 3rd and 4th generation pills's scandal, women are wary of hormonal contraception methods, and they turn of methods of natural fertility management (NFM) which are methods of observing physiological variations in the cycle. Midwives are witnesses of these questions.

*Objectives:* The main objective was to assess midwifery knowledge of natural fertility management methods. The secondary objective was to establish an inventory of the practices of midwives in the Auvergne-Rhône-Alpes region about the methods of NFM.

*Population and method:* This cross-sectional descriptive study was carried out by disseminating a self-questionnaire to midwives in the Auvergne-Rhône-Alpes region. This study included 65 midwives, with 55% of midwives in hospital sector, 25% in the liberal sector, 6% territorial, 4% in family planning and 10% liberal and hospital.

*Results:* The participation rate was 8%. Midwives had a certain knowledge about fertility physiology that remained however poor. Only 15% of them always explained female fertility. Only 6% midwives were addressing natural fertility management methods at every contraception consultation. They underestimated natural fertility management methods effectiveness's and they didn't know these methods.

*Discussion:* Despite low representativeness and selection bias, the study shows that midwives do not always have a response in line with data from the NFM literature. Lack of formation and information in this area would affect the confidence of professionals in these methods and their practices.

*Keywords:* *natural family planning, natural fertility management, gynecology, informations, knowledge, practices, midwives.*