



HAL
open science

La place des sages-femmes libérales et territoriales dans la prise en charge de l'infertilité : état des lieux en Seine-Maritime

Émilie Lemattre

► **To cite this version:**

Émilie Lemattre. La place des sages-femmes libérales et territoriales dans la prise en charge de l'infertilité : état des lieux en Seine-Maritime. Médecine humaine et pathologie. 2024. dumas-04662785

HAL Id: dumas-04662785

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04662785v1>

Submitted on 26 Jul 2024

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.

**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE ROUEN
DÉPARTEMENT DES ÉTUDES DE SAGES-FEMMES**

MÉMOIRE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME D'ÉTAT DE
SAGE-FEMME
PROMOTION 2024

**La place des sages-femmes libérales et territoriales dans la prise en charge de
l'infertilité : état des lieux en Seine-Maritime**

Mémoire présenté par :

Madame Émilie LEMATTRE

Née le 11 décembre 2000

Étudiante en Sciences Maïeutiques 5ème année

Sous la direction de :

Docteur Maria LETAILLEUR

**LA PLACE DES SAGES-FEMMES LIBÉRALES ET TERRITORIALES
DANS LA PRISE EN CHARGE DE L'INFERTILITÉ : ÉTAT DES LIEUX
EN SEINE-MARITIME**

Remerciements

Dans un premier temps, je souhaiterais remercier ma directrice de mémoire, le Docteur Maria LETAILLEUR, pour son accompagnement et ses conseils dans la réalisation de mon travail.

Un grand merci également à ma guidante, Mme OUVRARD, sage-femme enseignante à l'école de Rouen pour sa disponibilité, son investissement et ses encouragements.

Merci aux sages-femmes libérales et territoriales de Seine-Maritime qui ont participé à mon étude, sans qui mon travail n'aurait pu aboutir.

Je tenais à remercier, plus particulièrement, mes parents pour leurs encouragements sans faille, les nombreuses relectures et leur amour.

Ma famille et mes frères, pour leur soutien et leur patience.

Enfin, merci à mes amies de toujours, Adélaïde et Chloé, pour leur soutien inconditionnel, leur bonne humeur et leur présence à chaque instant.

Merci à mes copines de promotion, Louise, Cloé, Violaine, Inès et Florine pour tous les bons moments passés ensemble et de leur soutien infaillible.

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
1. REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	2
1.1. L'infertilité.....	2
1.1.1. Définitions.....	2
1.1.2. Étiologies.....	3
1.1.2.1. Sociétales.....	3
1.1.2.2. Comportementales et environnementales.....	4
1.1.2.3. Médicales.....	9
1.1.2.3.1. Chez la femme.....	9
1.1.2.3.2. Chez l'homme.....	13
1.1.3. Dépistage de l'infertilité.....	16
1.1.3.1. Par quel(s) professionnel(s) de santé ?.....	16
1.1.3.2. À quel moment ?.....	16
1.1.3.3. Déroulement d'une consultation pour infertilité.....	17
1.2. La place de la sage-femme.....	20
1.2.1. Compétences de la profession.....	21
1.2.2. Rôle de prévention.....	23
1.2.3. L'activité libérale des sages-femmes.....	24
1.2.4. L'activité territoriale des sages-femmes.....	25
1.2.5. Remboursement des soins liés à la profession.....	25
1.3. La place du gouvernement dans l'infertilité.....	26
1.3.1. Programme de l'éducation nationale.....	26
1.3.2. Rapport sur l'infertilité de 2022.....	26
1.3.3. Nouvelles mesures en 2024.....	27
2. MATÉRIEL ET MÉTHODE.....	28
2.1. Problématique et hypothèses.....	28
2.2. Objectifs de l'étude.....	28
2.3. Méthodologie.....	29
2.3.1. Type d'étude.....	29
2.3.2. Population étudiée.....	29
2.3.3. Faisabilité de l'étude.....	29
2.3.4. Outils de l'enquête.....	30
2.3.5. Démarche et déroulement de l'enquête.....	30
3. RÉSULTATS.....	32
3.1. La formation des sages-femmes.....	33
3.2. Les consultations des sage-femmes.....	36
3.3. Les prescriptions d'examen complémentaires par les sages-femmes.....	41

4. DISCUSSION.....	45
4.1. Analyse de l'étude.....	45
4.1.1. La confrontation des sages-femmes face à l'infertilité.....	45
4.1.2. La formation et compétences des sages-femmes.....	46
4.1.3. Difficultés rencontrées dans la prise en charge de l'infertilité.....	49
4.2. Critiques de la méthodologie.....	50
4.3. Propositions d'actions et d'ouverture de notre recherche.....	51

CONCLUSION.....	52
------------------------	-----------

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

Liste des acronymes et glossaire

AMH = Hormone Antimüllérienne

AMP = Aide Médicale à la Procréation

ANSFL = Association Nationale des Sages-Femmes Libérales

CDOSF = Conseil Départemental de l'Ordre des Sages-Femmes

CNOSF = Conseil National de l'Ordre des Sages-Femmes

DES = Diéthylstilbestrol

DIU = Diplôme InterUniversitaire

DREES = Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques

FIV = Fécondation In Vitro

FSH = Hormone Folliculo-Stimulante

GnRH = Hormone de libération de la Gonadotrophine

HPV = Papillomavirus Humain

IUI = Insémination Intra-Utérine

IMC = Indice de Masse Corporelle

INSEE = Institut National de la Statistique et des Études Économiques

IST = Infection Sexuellement Transmissible

LH = Hormone Lutéinisante

OMS = Organisation Mondiale de la Santé

PMI = Protection Maternelle Infantile

RGPD = Règlement Général sur la Protection des Données

SOPK = Syndrome des Ovaires Polykystiques

INTRODUCTION

En France, 3,3 millions d'hommes et de femmes sont touchés par des problèmes d'infertilité, soit 1 couple sur 4 (1). Parallèlement à l'augmentation de ces difficultés de conception, le nombre de couples ayant recours à l'Assistance Médicale à la Procréation (AMP) s'accroît également.

Le gouvernement souhaite mettre en place une nouvelle stratégie nationale de lutte contre l'infertilité avec, notamment, la possibilité de réaliser un bilan de fertilité à partir de 20 ans. Les sages-femmes sont concernées par cette nouvelle stratégie d'après le rapport sur l'infertilité de 2022 (1).

Nous pouvons donc nous questionner sur le rôle des sages-femmes dans l'orientation des couples infertiles. En effet, elles peuvent être les premières à accueillir leurs inquiétudes. Nous nous intéresserons tout particulièrement à l'activité des sages-femmes libérales et territoriales, afin de décrire les moyens mis en place face à l'infertilité, ainsi que les difficultés et obstacles rencontrés dans la prise en charge. Nous évaluerons, de plus, les caractéristiques des femmes consultant pour hypofertilité et la prévalence de la demande de ce genre de consultation. Nous porterons aussi notre attention sur la formation continue reçue par les sages-femmes durant leurs études par rapport aux notions de fertilité.

Pour répondre à notre problématique, nous devons tout d'abord à l'aide de la littérature, faire des recherches pour mieux comprendre les phénomènes d'accroissement de l'infertilité et déterminer le rôle de la sage-femme sur ce sujet.

Puis l'étude descriptive que nous réaliserons auprès des professionnels de santé dans le département de Seine-Maritime, nous permettra de faire un état des lieux des pratiques et de les comparer à notre revue de la littérature.

1. REVUE DE LA LITTÉRATURE

1.1. L'infertilité

1.1.1. Définitions

La fertilité est définie par l'aptitude à la procréation, tant chez l'homme que chez la femme (2).

La fertilité masculine est dépendante de la sécrétion de spermatozoïdes sains, mobiles et en quantité suffisante par les testicules.

La fertilité féminine est, quant à elle, dépendante de l'équilibre hormonal et de la capacité des ovaires à produire des ovules sains. La muqueuse utérine doit pouvoir accueillir l'œuf fécondé lors de la nidation.

D'après la littérature scientifique, un couple âgé de 25 ans a 25 % de réussite par cycle menstruel avec ovulation, de débiter une grossesse naturellement (2). Le délai moyen de conception dans l'espèce humaine est ainsi estimé entre 4 et 5 mois (3).

L'infertilité est définie selon l'OMS (4), par l'absence de survenue de grossesse spontanée après 12 mois de rapports sexuels réguliers sans contraception. Autrefois, elle était définie sur une période de 24 mois mais elle a été réduite à 1 an permettant ainsi de cerner les personnes qui ont besoin de consulter plus rapidement (par exemple ceux qui ont un âge élevé et dont le temps est compté pour obtenir une grossesse). Ce changement de définition augmente par ailleurs le diagnostic d'individus infertiles. Chez les femmes de plus de 35 ans ou lors de pathologies chez l'homme ou la femme, une exploration plus rapide doit être proposée (délai de 6 mois sans grossesse spontanée) (5).

L'infertilité est une notion relative et temporaire, cela signifie qu'un couple fertile peut devenir infertile et inversement. L'hypofertilité est un synonyme d'infertilité, caractérisant une augmentation du temps nécessaire pour réussir à féconder.

La stérilité, à l'opposé, a un caractère irréversible qui est pour un être vivant, l'impossibilité de se reproduire, quelle qu'en soit la cause. L'absolue stérilité ne concerne que peu de couples par rapport à la totalité des couples infertiles (2).

La fécondité est la capacité pour un Homme de se reproduire. (2).

L'infécondité est un synonyme d'infertilité. Cela signifie ne pas avoir eu l'enfant projeté (2).

1.1.2. Étiologies

Les causes sont regroupées de la manière suivante : 30 % liées à la femme seule, 30 % liées à l'homme seul, 30 % liées à l'ensemble des deux et 10 % idiopathiques (pas de mise en évidence de la cause) (6).

Un couple hétérosexuel sur sept consulte pour un problème de baisse de fertilité au cours de sa vie et un couple sur dix suit un traitement pour remédier à son infertilité (2).

1.1.2.1. Sociétales

Le constat actuel est que le nombre de naissances chaque année en France diminue. En 2023, ce sont 678 000 naissances qui ont eu lieu en France, soit 6,6 % de moins qu'en 2022 et environ 20 % de moins qu'en 2010 (7) . D'après l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques), depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale c'est le nombre le plus faible de naissance. Le recul de l'âge maternel est un des premiers éléments entraînant une infertilité.

L'âge moyen des mères pour la naissance de leur premier enfant augmente de plus en plus : en 1967, il était de 24,2 ans contre 31 en 2023. La tranche d'âge des femmes les plus fécondes se trouve entre 25 et 34 ans. Mais depuis les années 2000, le taux de fécondité des femmes de moins de 30 ans baisse et cette diminution s'accroît depuis 2015. Une baisse de la fécondité des femmes de 30 à 34 ans a aussi été observée récemment (8-10).

Des facteurs sociétaux sont à l'origine de ce recul de l'âge à la parentalité. C'est le cas de l'élévation du niveau d'éducation des femmes et de la généralisation du travail féminin. Certains jeunes ont un désir d'enfant plus tardif et préfèrent d'abord avoir une stabilité professionnelle et affective avant de concrétiser un projet parental. De plus, la conciliation entre vie familiale et vie professionnelle est peu facilitée dans notre société actuelle.

Les familles recomposées représentent 9% des familles en France (pourcentage stable ces dernières années). Si un autre enfant est désiré chez les familles recomposées, la conception est plus tardive (11).

La crise économique est également un autre facteur. Tous les niveaux sociaux sont touchés par ce recul (12).

Pourtant, on sait qu'à partir de 30 ans, la fertilité diminue et nettement après 37 ans. Cela est dû à une diminution du nombre et de la qualité des ovocytes avec l'âge. Le risque de ne pas être mère augmente avec l'âge (13).

L'âge de la paternité augmente également et cet élément est à prendre en compte dans la fertilité. Même s'il est moins répandu dans la société que l'âge des hommes peut entraîner un retard de conception, c'est pourtant une réalité. Tout comme chez les femmes, il existe une baisse de la fertilité, liée à l'âge, mais dans une moindre mesure. (6). Cela s'explique par le fait que le génome des spermatozoïdes s'altère avec l'âge par fragmentation de son ADN. De même que chez la femme, il est responsable d'augmentation de fausses-couches et de risques génétiques dans la descendance. Il est à noter que toute année en plus, augmente le risque de non-grossesse de 11 % et d'absence de naissance vivante de 12 % (14).

On observe, de plus, que dans les pays industrialisés entre 1973 et 2011 (15), la concentration de spermatozoïdes dans le sperme a diminué de plus de 50 %. Cette baisse continue de se poursuivre aujourd'hui et serait due à l'obésité, la pollution, le manque d'activité physique et l'exposition à des produits chimiques.

1.1.2.2. Comportementales et environnementales

- **Substances toxiques**

- Tabac

Environ 25 % des femmes en âge de procréer seraient concernées par le tabagisme actif, ainsi que 12 % des femmes pendant la grossesse et 25 % des hommes âgés de 25 à 44 ans. Le tabac multiplie par 2, dans les deux sexes, le risque d'infertilité et allonge le délai de la conception d'environ 4 à 6 mois (1).

Chez la femme, le tabac a des effets sur la production des hormones féminines altérant la croissance et la maturation folliculaire. Il diminue la réserve ovarienne et avance la survenue de la ménopause de deux ans plus tôt que la moyenne. Il augmente le risque de grossesses extra-utérines avec un risque multiplié par 1,5 chez une femme qui fume moins de 10 cigarettes par jour, et par 3 à partir de 20 cigarettes. Ce risque augmente proportionnellement à la consommation tabagique puisqu'au-delà de 30 cigarettes par jour, il est multiplié par 5. Un défaut d'implantation de l'embryon dans la muqueuse utérine a également été retrouvé lors de la consommation de tabac. Comparées aux non-fumeuses, les fumeuses mettent deux fois plus de temps pour avoir un enfant (16,17).

Le tabac impacte aussi la fonction reproductrice masculine en baissant la qualité du sperme, le nombre de spermatozoïdes et leur mobilité. Il augmente le nombre de spermatozoïdes anormaux ou non-viables. Des troubles de l'érection peuvent de plus survenir avec le tabagisme. Chez les fumeurs, ce risque augmente de 51 % et chez les anciens fumeurs, de 29 %. Ces troubles érectiles sont proportionnels au niveau de consommation (18,19).

Actuellement, aucune preuve n'existe concernant l'amélioration de la fertilité chez l'homme après l'arrêt du tabac (20).

Lors du parcours d'assistance médicale à la procréation, les chances de réussite sont diminuées de plus de 40 % avec le tabagisme (21).

- Cannabis

Le cannabis, à la différence du tabac, a une élimination très lente et les effets délétères sont plus importants. L'étude de Gundersen et al. en 2015 a démontré que la consommation de cannabis altérerait les paramètres spermatiques en diminuant la concentration et la numération de gamètes mâles. Il existe un lien chez la femme entre la consommation de cannabis et les perturbations du cycle menstruel. Les consommatrices sont légèrement plus à risque de cycles anovulatoires et lors de ponction folliculaire dans le cadre d'AMP, le nombre d'ovocytes récupéré est réduit de 25 % (22-24).

- Alcool

La consommation d'alcool est en baisse, depuis plusieurs décennies, mais reste présente dans le quotidien des Français. Chez la population âgée de 18 à 75 ans, 23,7 % dépassaient les repères de consommation d'après les données du Baromètre de Santé Publique France en 2017. Les repères de consommation à moindre risque sont maximum 2 verres par jour et des jours sans consommation (25).

Il est admis que la consommation d'alcool est toxique pour le développement fœtal. Mais il est moins répandu que des retards de conception peuvent aussi être reliés à la prise de cette substance chez les deux partenaires.

Chez l'homme, l'alcool affecte la spermatogenèse. L'étude de Guthauser et al. en 2014 a montré, par ailleurs, qu'une consommation excessive et chronique (>60g par jour, soit 6 verres de vin) de cette substance peut conduire à une azoospermie. Comme le tabac, les effets délétères dépendent des doses ingérées. Une prise importante d'alcool deux à trois mois avant la conception peut être reliée à des fausses-couches et à des anomalies congénitales. Cela s'explique par le fait que la gamétogenèse a une durée de 3 mois, ainsi les cellules germinales sont particulièrement vulnérables aux variations génétiques au début de leur développement (26).

Chez la femme, l'effet d'une consommation d'alcool sur la fertilité n'est pas clairement démontré. Une consommation régulière de 2 verres par jour augmenterait l'infertilité de 60 % (27).

- **IMC** (Indice de Masse Corporelle)

L'obésité définie par un IMC supérieur ou égal à 30kg/m², est un fléau mondial. Souvent accompagnée de sédentarité, chez l'homme comme chez la femme, c'est un facteur d'hypofertilité. Le surpoids (IMC \geq 25kg/m²) entraîne les mêmes conséquences. En France, la prévalence de l'excès de poids est de 47 %, soit près d'une personne sur deux. Depuis 1997, la prévalence de l'obésité ne cesse d'augmenter rapidement : elle est passée de 8,5 % à 15 % en 2012 et 17 % en 2020. L'obésité chez les 18-24 ans a été multipliée, depuis 1997, par plus de 4 et par près de 3 chez les 25-34 ans. Les jeunes sont plus sujets à l'obésité réduisant ainsi leur fertilité (28).

Un excès de poids provoque une hyperandrogénie chez la femme, responsable d'anovulation (29).

Un hypogonadisme hypogonadotrope est souvent décrit chez l'homme obèse entraînant des altérations des paramètres spermatiques (diminution du volume de sperme, de la concentration en spermatozoïde, de la mobilité). Une dysfonction érectile est souvent associée. L'augmentation de 3 points de l'IMC serait corrélée à une augmentation modérée du risque d'infertilité (26,29).

Une maigreur (IMC<18,5 kg/m²) dans le cadre d'une anorexie mentale prolongée, est également un facteur de risque d'infertilité. Elle est responsable d'un trouble de l'ovulation chez la femme. Un homme en insuffisance pondérale augmente son risque de présenter une oligospermie (1,26).

- **Mode de vie**

- Alimentation

Il a été observé chez l'homme qu'une consommation de boissons sucrées était associée à une baisse de la fertilité. Une consommation insuffisante de légumes et fruits, d'aliments riches en oméga-3, de céréales complètes, d'aliments riches en antioxydants, de volaille ainsi que de produits laitiers pauvres en matières grasses augmenterait le risque d'infertilité masculine (30).

Le régime méditerranéen favoriserait la fertilité puisqu'il permet une diminution de la résistance à l'insuline, un meilleur contrôle du poids et de diminuer le stress oxydant systémique. Ce régime repose sur la diversité des aliments en privilégiant les fruits et légumes de saison, les pâtes/riz/pains complets, les légumes secs et le poisson. Il limite la consommation de viande rouge, de produits laitiers et de produits raffinés et transformés.

Des facteurs diététiques semblent jouer un rôle non-négligeable sur la fertilité féminine (fonction ovulatoire, qualité ovocytaire et implantation embryonnaire). Cependant, peu d'études sont disponibles à ce jour (31).

- Profession

La profession exercée peut impacter la fertilité. En effet, certaines professions sont exposées à des toxiques chimiques (pesticides, désherbants, solvants, industrie pharmaceutique, industrie chimique) ou à des toxiques physiques tels que la chaleur,

radiations ionisantes, micro-ondes (c'est le cas par exemples des verriers, pâtisseries boulangers, pizzaiolos, chauffeurs routiers) (32).

Le fait d'être assis longtemps augmente la température testiculaire et donc affecte la qualité du sperme. Pour rappel, la spermatogenèse est réalisée de manière optimale à une température inférieure de 2 à 4°C par rapport à celle du corps. Une apoptose des cellules germinales est induite par l'hyperthermie scrotale. L'ADN spermatique se fragmente également sous l'effet de l'augmentation de la température. La chaleur a un effet-dose sur la spermatogenèse : les effets sont transitoires (cas de la méthode contraceptive masculine avec le slip chauffant ou anneau) (26).

- **Perturbateurs endocriniens**

Les polluants sont nocifs pour la santé et impactent la vie reproductive en agissant sur les gamètes, la fécondation et l'embryogenèse.

Pour rappel, un perturbateur endocrinien est une substance qui altère la production de certaines hormones et donc induit des effets néfastes dans un organisme intact ou chez sa progéniture. On les retrouve dans les aliments, emballages, cosmétiques, détergents, huiles essentielles, traitements phytosanitaires, pesticides ou encore dans des micro-particules et nano-matériaux. Ils pénètrent dans l'organisme en mangeant, en respirant ou par contact avec la peau. Le niveau de danger de ces substances est très variable (33).

Chez l'homme, ils entraînent des malformations de l'appareil uro-génital telles que la cryptorchidie (absence d'un ou de deux testicules) ou bien l'hypospadias (malposition de l'urètre). Ils augmentent l'apparition du cancer des testicules et diminuent la qualité du sperme (34).

Chez la femme, ils entraînent une diminution de la qualité des ovocytes, une puberté précoce avec un risque de développer un syndrome des ovaires polykystiques et d'endométriose (deux pathologies provoquant des infertilités). Ils augmentent également le risque d'avoir un cancer du sein, du vagin ou de l'endomètre (35).

- **Éducation et connaissances**

Un manque d'éducation et de connaissances sur la fertilité pourrait avoir un impact sur le taux de réussite de fécondation. Cette faiblesse dans l'éducation serait en

lien avec les programmes scolaires d'éducation à la sexualité (développée dans la partie 1.3).

Le moment des relations sexuelles (rapports pénétrants) est un facteur à prendre en compte. Le délai de conception chez certains couples s'explique par le fait que ceux-ci n'ont pas assez de relations sexuelles et à des moments moins favorables du cycle menstruel. Après un rapport, les spermatozoïdes peuvent rester vivants dans le vagin jusqu'à 3 jours. Pour que la fécondation soit réussie, il faut que la glaire cervicale soit favorable pour le passage des gamètes mâles. Cette glaire est sécrétée dans les jours précédant l'ovulation. Il est donc nécessaire que la femme identifie la période d'ovulation au cours du cycle menstruel (36-37).

- **État de stress**

Peu d'études existent sur la corrélation entre le stress et l'infertilité. Un stress plus élevé pourrait réduire la probabilité de conception en affectant l'ovulation. En effet, celui-ci entraîne une suractivation de l'axe hypothalamo-hypophysaire-surrénalien : il provoque une augmentation des taux plasmatiques de glucocorticoïdes qui supprime, par conséquent, l'hormone de libération de la gonadotrophine (GnRH) et la cascade hormonale ultérieure (38).

1.1.2.3. Médicales

1.1.2.3.1. Chez la femme

Les causes de l'infertilité féminine sont mieux connues, elles sont plus nombreuses et les traitements sont plus faciles à mettre en place que ceux de l'infertilité masculine.

Il existe deux grandes causes essentielles à l'origine de l'infertilité féminine : soit une infertilité liée aux troubles du cycle (c'est-à-dire des anomalies d'ovulation), soit une infertilité mécanique (c'est-à-dire des voies génitales obstruées).

- **Troubles du cycle**

Il s'agit d'anomalies de l'ovulation et ce type d'infertilité représente 20 % des cas d'infertilité dans le couple. Pour rappel (annexe I), les ovaires sont sous le contrôle d'hormones sécrétées par l'hypothalamus et l'hypophyse (FSH et LH). S'il vient à en manquer, les ovaires ne fonctionneront pas et ainsi l'ovulation n'aura pas lieu (1).

Ces troubles du cycle sont d'origines multiples :

- Dérèglement hormonal et perturbation de l'axe hypothalamo-hypophysaire

Son origine peut-être génétique, tumorale ou liée à des troubles alimentaires tels que l'anorexie mentale, des apports nutritionnels insuffisants par rapport à l'activité physique (39).

- Insuffisance ovarienne prématurée et baisse de la réserve ovarienne

C'est une perte accélérée des follicules qui touche 1/10 000 femmes de moins de 20 ans, 1/ 1 000 femmes de moins de 30 ans et 1 à 2/100 femmes de moins de 40 ans. Les mécanismes impliqués dans les baisses de la réserve ovarienne sont encore mal connus (40).

- Syndrome des ovaires polykystique (SOPK)

Cette pathologie touche 4 à 21 % des femmes en âge de procréer et entraîne des cycles irréguliers. Elle est due à un dérèglement hormonal d'origine ovarienne ou centrale (cerveau) qui provoque une production excessive d'androgènes (= hormones masculines), en particulier de la testostérone qu'on retrouve normalement en petite quantité dans l'organisme féminin. Cet hyperandrogénisme explique les troubles du cycle menstruel (41).

- Séquelles de chimiothérapie, radiothérapie ou de chirurgie

Le cancer du sein est un des cancers féminins dont le diagnostic se fait de plus en plus précocement grâce au dépistage organisé. Son incidence a ainsi augmenté, notamment chez les jeunes femmes en âge de procréer. L'amélioration des traitements permet un meilleur taux de guérison. La survie en France à 5 ans est de l'ordre de 88 % et de 78 % à 10 ans. Ces taux font parties des plus élevés d'Europe de l'Ouest (42,43).

Pendant, ces traitements peuvent causer des troubles de la fertilité (dysfonctionnement des ovaires, altération des cellules reproductives ...). Ainsi, avant tout traitement de cancer féminin, des mesures sont normalement prises pour préserver la fertilité (conservation par congélation des cellules reproductives ou tissus germinaux) (44).

- **Origine mécanique**

Ce type d'infertilité fait obstacle à la rencontre entre les gamètes féminins et masculins.

- Infection sexuellement transmissible (IST)

Une cause majeure d'infertilité féminine mécanique est l'obstruction des trompes de Fallope. Cette obstruction tubaire peut être totale ou partielle. Elle est souvent la conséquence d'une Infection Sexuellement Transmissible (IST), notamment celle à *Chlamydia trachomatis* responsable d'une salpingite. Cette maladie bactérienne est la plus répandue dans le monde parmi les IST. En raison d'une majorité de cas asymptomatiques (77 % à 90 % des cas) la prévalence est sous-estimée en France. Dès le premier épisode infectieux, le risque de complications existe. Il existe 3 facteurs de risque d'infertilité tubaire post-infection qui sont :

-une exposition prolongée à *Chlamydia trachomatis*, par infection persistante ou réinfection

-une infection asymptomatique, associée à un risque supérieur de séquelle

-un âge jeune au premier épisode (<20 ans) en raison d'une moindre clairance bactérienne (45-50)

Une infection par les bactéries *Neisseria gonorrhoeae* ou *mycoplasma genitalium* peuvent provoquer également des salpingites et induire une baisse de la fertilité (51).

- Étiologies utérines

Elles représentent entre 4 et 7 % des infertilités. On y retrouve les malformations congénitales avec par exemple les utérus cloisonnés ou absents, des fibromes déformant la cavité utérine ou bien encore des séquelles de chirurgies entraînant des synéchies (exemple : curetage abrasif lors de fausse-couche) (1).

Concernant la catastrophe sanitaire du Distilbène®, une surveillance est effectuée chez les générations exposées in utero. Ce traitement était un œstrogène de synthèse prescrit chez les femmes enceintes jusqu'en 1977 pour éviter les fausses-couches et accouchements prématurés. De nombreuses complications sont liées à l'exposition in utéro au diéthylstilbestrol (DES) : anomalies utérines et des trompes, troubles de l'ovulation, grossesse extra-utérine (x5-10 par rapport à la population générale), fausse couche tardive (x10 par rapport à la population générale), cryptorchidie, hypospadias (52).

Chez la 3ème génération appelée "3ème génération DES", les hommes et femmes ont un âge moyen de 20-22 ans. Le réseau D.E.S a montré qu'il n'y avait pas d'augmentation des malformations génitales chez les femmes, mais une fréquence plus accrue d'irrégularité des règles et une augmentation possible de l'infertilité après 30 ans (53).

- Endométriose

Il est important de faire un point sur une pathologie d'actualité qui est l'endométriose. Touchant 1 femme sur 10, les mécanismes de l'infertilité de cette maladie gynécologique peuvent être mécanique, utérin, liés à l'altération du capital ovocytaire ou à l'inflammation intra-péritonéal et sa toxicité sur les gamètes (54).

Les dyspareunies provoquées peuvent entraîner indirectement une infertilité puisqu'il y a une raréfaction ou absence de rapports sexuels.

Pour conclure, afin que la fertilité soit conservée, la femme doit avoir une ovulation régulière et d'une qualité correcte. Les trompes doivent être perméables et l'appareil génital doit permettre des rapports sexuels complets avec un contact entre la glaire cervicale et les spermatozoïdes. Enfin, la muqueuse utérine doit permettre à l'ovocyte fécondé de se fixer dans l'utérus.

1.1.2.3.2. Chez l'homme

Les facteurs d'infertilité chez l'homme sont moins connus et aussi tabous de nos jours. Le sujet de l'infertilité ne semble stresser qu'un homme sur quatre contre une femme sur deux (55).

Les étiologies peuvent être d'origine endocrinienne, testiculaire ou mécanique. La revue de la littérature ne nous renseigne pas sur la prévalence des hommes consultant pour infertilité, les données concernent toujours le couple.

- **Origine endocrinienne**

Tout comme les ovaires, les testicules sont sous la dépendance de la FSH et LH (annexe II), hormones sécrétées par l'hypophyse. Si ces hormones ne sont pas sécrétées, les testicules ne fonctionnent pas et entraînent ainsi un déficit de fabrication de gamètes masculins, de production des androgènes testiculaires et d'altération des fonctions sexuelles. C'est ce qu'on appelle l'infertilité d'origine endocrinienne.

L'hypogonadisme hypogonadotrophique peut résulter d'une atteinte congénitale génétique, d'une tumeur de ces deux glandes ou d'un traumatisme. Les hémoglobinopathies que sont la drépanocytose et la β -thalassémie peuvent également avoir un impact endocrinien (56).

- **Origine testiculaire**

Les causes les plus fréquentes d'infertilité masculine sont les anomalies de la spermatogenèse. On parle d'oligozoospermie lorsqu'on observe une diminution du nombre de gamètes mâles. L'azoospermie signifie l'absence totale de spermatozoïdes dans le sperme. Si ces 2 anomalies sont associées à une baisse de la vitalité (<58 %), on

parle alors de nécrozoospermie ou bien d'asthénozoospermie si la mobilité des gamètes mâles est diminuée.

Les étiologies de ces anomalies sont nombreuses :

- Cryptorchidie

Cette pathologie correspond à la non-descente dans le scrotum de l'un ou des deux testicules. Environ 3 à 5 % des nourrissons nés à terme sont touchés par la cryptorchidie. Cela augmente jusqu'à 30 % chez les prématurés. Elle est bilatérale dans environ 10 % des cas (57).

Le testicule n'étant pas dans la bourse, il n'est pas à la température requise (environ 33-34°C) pour fabriquer correctement les gamètes. Cela entraîne ainsi une absence ou une quantité diminuée de spermatozoïdes dans le sperme ou des spermatozoïdes anormaux (58).

- Papillomavirus humain (HPV)

Une méta-analyse de Siritadis et coll. (2018) a montré que l'HPV semblait avoir sur les paramètres spermatiques, un impact négatif. La fertilité spontanée est affectée ainsi que les résultats en assistance médicale à la procréation (AMP). L'étude démontre une diminution des naissances vivantes, des grossesses et d'une augmentation du risque de fausse-couche (59).

Chez les femmes, l'HPV a un impact indirect sur la fertilité féminine puisqu'il n'entraîne que des complications obstétricales liées à la conisation.

L'infection par au moins un type de virus HPV concerne près d'un homme sur trois dans le monde. La vaccination chez les garçons n'est recommandée que depuis le 1er janvier 2021. La couverture vaccinale en France étant trop faible (8,6 % chez les garçons de 16 ans en 2022), la vaccination à plus grande échelle des hommes serait une option moderne de prévention de l'infertilité (60).

Nous pouvons déjà entrevoir le rôle prépondérant que la sage-femme va avoir sur cette stratégie vaccinale et de prévention.

- Varicocèle

La varicocèle correspond à une dilatation anormale et/ou tortueuse des veines du pampiniforme (plexus formé par les anastomoses des branches d'origine des veines testiculaires ou ovariennes dans leur trajet ascendant autour de l'artère homologue). Elle concerne 15 à 20 % de la population masculine générale. C'est la plus fréquente étiologie corrigible d'infertilité masculine (61).

Au niveau de la physiopathologie, le testicule subissant la varicocèle va produire des radicaux libres en excès et entraîner une fragmentation de l'ADN des spermatozoïdes. Cette pathologie se soigne par la chirurgie (62).

- Autres étiologies

Des traitements tels que la chimiothérapie, la radiothérapie ou bien encore des anomalies génétiques peuvent expliquer une infertilité d'origine testiculaire.

- **Origine mécanique**

Les voies excrétrices (épididymes, canaux déférents) permettant d'évacuer les spermatozoïdes peuvent être altérées et empêcher de concevoir.

- IST

De nouveaux, les infections aux bactéries *Neisseria gonorrhoeae* et *Chlamydiae trachomatis* sont responsables d'obstruction au niveau de l'appareil génital de l'homme. Ce sont les conduits derrière les testicules, appelés épididymes, qui vont être obstrués. Ils assurent différentes fonctions : celles de maturation des spermatozoïdes pour être en capacité de féconder (étape de la capacitation) et de réservoir pour les stocker. Ces bactéries altèrent ces différentes fonctions (63).

- Dysfonctionnement sexuel

Les dysfonctions sexuelles masculines entraînent une infertilité chez 5 % des couples environ (64).

Les anomalies péniennes, telles que l'hypospadias (abouchement anormal du méat urétral), peuvent être une cause de dyséjaculation. Chez les hommes de la troisième génération DES, une augmentation de la fréquence des hypospadias a été observée avec une multiplication par 4 (53,65).

Des troubles de l'érection ou d'éjaculation peuvent venir perturber la fonction sexuelle. Le diabète peut être responsable d'éjaculation rétrograde. Le diagnostic peut être évoqué lors d'hypospermie (volume d'éjaculat en dessous de 2 ml) et sera affirmé par la recherche de spermatozoïdes dans les urines (64).

Pour conclure, pour que la fertilité de l'homme soit assurée, il faut au moins un testicule normal sur les deux (sans anomalies de l'épididyme, des canaux déférents ou éjaculateurs), un sperme de bonne qualité, associé à un bon fonctionnement de la prostate et des vésicules séminales, un urètre de diamètre suffisant et une sécrétion suffisante de testostérone et FSH.

1.1.3. Dépistage de l'infertilité

1.1.3.1. Par quel(s) professionnel(s) de santé ?

Le premier interlocuteur du couple est en général le professionnel qui fait le suivi gynécologique de la femme, médecin traitant, gynécologue-obstétricien ou sage-femme. Ces trois professions peuvent explorer une difficulté à concevoir chez l'homme ou la femme et à la suite de l'interrogatoire, décident de les orienter ou non vers un spécialiste de l'infertilité ou vers un centre de prise en charge spécialisée (66).

1.1.3.2. À quel moment ?

L'infertilité peut être explorée lorsqu'un couple, en période d'essai de conception consulte pour difficulté, ou bien lors de la consultation préconceptionnelle.

Cette deuxième consultation a pour but de faire le point avant une grossesse. Ce rendez-vous non-obligatoire, peu connu dans la population, existe depuis 2007 et doit être proposé à toutes les femmes ou couples en âge de procréer et exprimant ou non un

désir de grossesse. Ses objectifs sont de réduire les risques de grossesses non-évolutives, des complications obstétricales ou néonatales, de viser à ce que la grossesse soit suivie correctement afin de garantir l'état de santé maternelle et fœtale. Cette consultation peut également permettre d'évaluer des causes susceptibles de diminuer la fertilité du couple. En 2016 d'après l'Enquête Nationale Périnatale, seulement 35,3 % des femmes avaient déclaré avoir "consulté en prévision de cette grossesse" (67,68).

1.1.3.3. Déroulement d'une consultation pour infertilité

- **Anamnèse**

La première étape du diagnostic de l'infertilité repose sur l'interrogatoire (2,69) qui occupe une place fondamentale dans l'exploration d'un couple infertile. Les deux membres sont interrogés, de nombreux sujets sont abordés, dont ceux liés à l'intimité du couple.

Le professionnel de santé se renseigne sur :

- Le contexte socio-économique pour rechercher une étiologie psychique (exemple : pénibilité du travail) ou environnementale (exposition à des substances chimiques)
- La consommation de toxiques : tabac, alcool, drogues
- L'IMC et évaluer l'alimentation et l'activité physique
- Les pathologies générales : diabète, prolactinome ...
- Les antécédents gynécologiques : fertilité antérieure, régularité du cycle menstruel, contraception, IST, chirurgie abdomino-pelvienne
- Les pathologies urologiques (cryptorchidie, hypospadias ...)
- La sexualité pour rechercher des troubles de la fonction sexuelle ou bien des mauvaises connaissances sur la reproduction ou cycle menstruel
- Les antécédents familiaux : hypofertilité, fausses couches à répétition, anomalies génétiques, prise de médicaments par la mère pendant la grossesse, consanguinité ...
- Les antécédents psychologiques : traumatismes, angoisses ...

Si la femme a plus de 35 ans, l'infertilité étant fixée à 6 mois de rapports sexuels sans grossesse, les examens complémentaires seront faits plus rapidement chez ce couple.

- **Examen clinique**

Un examen gynécologique chez la femme peut être fait lors de la consultation ou ultérieurement. Il ne permet pas de dépister d'anomalies utérines, mais de rechercher notamment une potentielle infection sexuellement transmissible. Une attention particulière sera portée sur la recherche d'une hyperandrogénie qui est un signe clinique en faveur d'un SOPK.

Concernant l'homme, un examen est réalisé généralement en cas d'anomalie du spermogramme par le gynécologue ou andrologue. Les sages-femmes n'ont pas cette compétence, c'est une de leur limite dans la prise en charge (70).

- **Examens paracliniques**

- **Chez la femme**

Le bilan de première intention chez la femme repose sur un bilan hormonal, une échographie et une hystérosalpingographie (2,69).

Le bilan hormonal est réalisé sur un cycle menstruel avec plusieurs dosages sanguins à des jours précis :

- entre le 2ème et 3ème jour du cycle, on dose la FSH, LH, l'oestradiol, la prolactine, la TSH et l'AMH. Le dosage de l'AMH permet d'évaluer la réserve ovarienne
- au 12ème jour du cycle, l'oestradiol est de nouveau dosé
- afin de savoir si la femme a ovulé, on dose au 22ème jour la progestérone

Entre le 2ème et 4ème jour du cycle menstruel, on réalise une échographie des ovaires afin d'évaluer le nombre de follicules antraux qui sont normalement entre 2 et 9 millimètres et au nombre de 12 à 24 follicules. Cet examen se poursuit au niveau de l'utérus afin d'éliminer toutes anomalies anatomiques qui pourraient être responsables d'infertilité.

Une autre échographie peut être réalisée entre le 12 et 14ème jour du cycle, pour voir s'il y a un follicule dominant supérieur à 16-20 millimètres, signifiant alors un bon fonctionnement des ovaires.

L'hystérosalpingographie est réalisée en première partie de cycle au 10ème jour. Cela consiste à injecter un produit de contraste au niveau du col de l'utérus pour opacifier la cavité utérine et les trompes et vérifier ainsi que celles-ci soient perméables et qu'il n'y ait aucun obstacle mécanique à la rencontre des gamètes mâles et femelles.

En cas de doute sur l'état des trompes lors de l'hystérosalpingographie, ou de suspicion d'endométriose, une coelioscopie peut être réalisée en examen complémentaire. Cette technique permet de mieux visualiser l'intérieur de la cavité abdominale et de tester la perméabilité des trompes.

Une IRM peut également être demandée.

- Chez l'homme

Le bilan de première intention pour l'homme comporte un spermogramme et un spermocytogramme. En cas d'anomalies, un deuxième spermogramme est réalisé à 2-3 mois d'intervalle avec toujours une abstinence de 3 à 5 jours avant le recueil. Cet intervalle s'explique par la durée de la spermatogenèse qui dure 74 jours, et à cela s'ajoute 10 jours de maturation épидидymaire (2,69,70)

Ces analyses permettent de quantifier le volume de sperme, la concentration en spermatozoïdes, leur mobilité, vitalité et morphologie (voir le tableau sur la classification des anomalies en annexe III).

Une étude américaine (71) a comparé les résultats de plusieurs tests spermatiques à la fécondité réelle des couples. Les femmes de ces couples n'avaient aucun signe d'infertilité. Il a été démontré que lorsque les hommes présentaient une seule caractéristique sous la normale, le risque d'infertilité du couple était de 2 à 3 fois plus grand que si toutes les caractéristiques étaient dans la norme. Les risques d'infertilité se multipliaient par 6 ou 7 fois, si deux caractéristiques étaient sous la norme. Et à partir de trois caractéristiques anormales, les risques d'infertilité étaient 16 fois plus grands.

Des études plus approfondies du sperme peuvent être réalisées en seconde intention après détection d'anomalie du spermogramme.

La spermoculture vérifie l'absence de germe pouvant provenir des voies excrétrices spermatiques. Si l'on retrouve des germes, un traitement par antibiotique sera mis en place afin de permettre au couple d'avoir plus de chance d'obtenir une grossesse spontanément.

La recherche d'anticorps anti-spermatozoïdes, le test de migration de survie, une biochimie séminale ou encore la recherche de spermatozoïdes dans les urines sont d'autres examens complémentaires.

En cas d'altérations sévères du spermogramme, des dosages hormonaux sanguins (prolactine, oestradiol, inhibine B), échographie scrotale et endorectale puis caryotype seront à faire chez l'homme.

- **Prise en charge**

La prise en charge des couples sera adaptée au type d'infertilité. En fonction des résultats des examens et du diagnostic obtenu, seront proposés des traitements étiologiques ou directement une aide médicale de procréation par des techniques bien spécifiques. Des règles hygiéno-diététiques seront données pour assurer l'efficacité de la prise en charge (72).

Pour résumer, des traitements médicaux sont possibles mais des conseils hygiéno-diététiques sont nécessaires à dispenser à la population. Ils permettront d'améliorer la fertilité et ainsi d'éviter de recourir à un parcours médical d'assistance à la procréation. Ces parcours sont longs et coûteux pour la société (73). Ces préventions font partie des compétences de la sage-femme.

1.2. La place de la sage-femme

Les compétences de la sage-femme ne cessent de se développer depuis des années. Ce métier a pris une place importante dans l'accompagnement des couples infertiles.

1.2.1. Compétences de la profession

- **Infertilité**

Depuis les décrets N°2012-885 du 17 juillet 2012, les sages-femmes hospitalières peuvent participer aux activités d'assistance médicale à la procréation. Il est notamment décrété que, celles en libéral, peuvent “concourir aux activités cliniques d'assistance médicale à la procréation lorsqu'elles interviennent en tant que tiers extérieur dans le cadre des dispositions du 2ème de l'article R.2142-3” (74).

Pour résumer ces nouvelles missions, la sage-femme peut :

- monitorer l'ovulation par prélèvements sanguins ou échographique (sous prescription d'un médecin)
- interpréter des examens (sérologies, échographies)
- participer aux staffs pluridisciplinaires
- informer et expliquer la physiologie du cycle, les protocoles de prise en charge, les différentes techniques, traitements et leurs effets secondaires potentiels, les probabilités de réussites et d'échecs
- participer aux ponctions folliculaires, transferts d'embryons et IUI (Insémination Intra-Utérine)
- organiser des séances de relaxation pré-implantatoire et de préparation à la FIV
- suivre l'évolution des dosages de β -HCG positifs
- réaliser les échographies de début de grossesse
- mener des consultations
- orienter vers des prises en charge spécifiques si besoin

D'après les articles L4151-1 et L4151-3 du Code de la Santé Publique, il est inscrit que “la sage-femme dispose d'une compétence autonome pour prescrire tous les actes et examens cliniques chez la femme ou le nouveau-né ne présentant pas de situation pathologique, c'est-à-dire dans le cadre de la prévention et du dépistage”. Dans son champ de compétence, la sage-femme a le droit aussi de prescrire et d'analyser les examens biologiques de la patiente et de son conjoint (75,76).

La sage-femme peut donc dépister une infertilité, prescrire les examens de première intention chez le couple, c'est-à-dire pour la femme un bilan hormonal, une échographie et hystérosalpingographie, puis pour l'homme un spermogramme.

- **Vaccination**

Un nouvel arrêté a été établi le 12 août 2022 fixant la liste des vaccinations que les sages-femmes sont autorisées à prescrire et à pratiquer. Elles peuvent désormais vacciner contre les papillomavirus humains à l'ensemble de la population concernée (soit les filles de 11 à 19 ans, les garçons de 11 à 19 ans et jusqu'à 26 ans pour les hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes) (77).

- **Compétences supplémentaires (DIU)**

En plus des compétences initiales acquises à l'issue du diplôme, la sage-femme peut se spécialiser par l'intermédiaire des Diplômes Inter-Universitaire (DIU). Le Conseil National de l'Ordre des Sages-Femmes (CNOSF) a répertorié tous les diplômes réalisables par la sage-femme et plusieurs d'entre eux sont utiles dans la prise en charge de l'infertilité. Il existe, bien évidemment, des formations spécifiques en lien avec l'infertilité et l'AMP. En 2022, seulement 3 universités proposaient ces diplômes (78).

Le DIU de tabacologie et aide au sevrage tabagique va avoir un rôle important pour améliorer la fertilité d'un couple fumeur, tout comme celui sur la nutrition. Cette profession peut, avec la formation continue, prescrire des produits de substitution nicotiques.

Le DIU de sexologie permet à la sage-femme de dépister et de prendre en charge les troubles de la fonction sexuelle empêchant toute conception.

Enfin, deux autres diplômes peuvent intervenir dans la prise en charge d'un couple infertile, ce sont les spécialités d'hypnose et d'acupuncture :

L'hypnose permet d'augmenter la fertilité de certains individus en supprimant des blocages psychologiques. En accédant à l'inconscient, cet outil supplémentaire permet un lâcher-prise, d'avoir de meilleures habitudes de vie, d'empêcher certaines dépendances, etc.

Dans le cadre de l'AMP, une étude israélienne a montré l'efficacité de l'hypnose associée à la FIV. Lors du transfert d'embryon, le groupe de patientes ayant bénéficié de séances d'hypnose, avait un meilleur résultat implantatoire avec 28% de réussite contre 14,4% pour le groupe n'ayant pas eu recours à cette combinaison (79).

L'acupuncture est efficace sur certaines pathologies telles que le SOPK, l'endométriase, les fibromes utérins et l'aménorrhée. L'utilisation de cette pratique permet de diminuer la gravité des symptômes voire de les supprimer. Cette médecine chinoise a démontré ses effets pour rétablir la régularité des cycles menstruels, améliorer la qualité de la glaire cervicale, la circulation au niveau de l'utérus et de diminuer le stress. Pour les hommes, il a été prouvé que ceux souffrant de diverses pathologies (oligospermie, asthénospermie, tératospermie), l'acupuncture permettait d'améliorer la qualité du sperme (80,81).

Elle est également utile dans la préparation du corps avant une FIV. D'après une étude en Allemagne, 42,5% de femmes ont réussi à procréer en combinant le transfert in-vitro avec l'acupuncture contre 26,3% des femmes n'ayant eu que le transfert (82).

1.2.2. Rôle de prévention

Cette profession peut agir sur de nombreux facteurs réduisant la fertilité, par de la prévention.

Depuis 2009, de nouvelles missions ont été confiées aux sages-femmes sur le suivi génésique de la femme. Elles ont ainsi un rôle de prévention, d'information et d'éducation dans les domaines de la gynécologie, sexualité, fécondité et infertilité (66). Un de leur rôle important va donc être de faire de la prévention sur les IST afin de prévenir des lésions chez la femme comme chez l'homme.

La sage-femme peut ainsi agir sur l'éducation de ses patientes en leur expliquant le fonctionnement du cycle menstruel et en leur délivrant les informations nécessaires relatives à l'arrêt de la contraception. Elle peut également aborder des sujets de sexologie pour les couples dans le besoin.

La fertilité des individus peut être corrélée aux comportements qu'ils ont et l'environnement dans lequel ils vivent. En faisant de la prévention auprès du public sur

les différents points abordés par la revue de la littérature, la sage-femme participe à la diminution de l'infertilité et de permettre aux couples de procréer naturellement.

Une autre prévention sur laquelle elle peut intervenir est sur la consommation des substances toxiques. Elle a de plus une mission de sensibilisation sur les perturbateurs endocriniens.

1.2.3. L'activité libérale des sages-femmes

La sage-femme peut exercer sa profession dans différents lieux d'exercice libéral : cabinet médical, maison de santé pluri-professionnelle, clinique, etc. Les ressources à disposition sont donc différentes en fonction du lieu.

Le nombre des sages-femmes libérales augmente depuis quelques années. En 2022, elles étaient 38 %. La DREES (Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques) projette même une estimation à 46 % de sages-femmes libérales en 2050. Cela s'explique notamment par la baisse des gynécologues libéraux : la moyenne française s'élève à 2,6 gynécologues pour 100 000 femmes en âge de consulter contre 158 chez les sages-femmes, d'après un récent rapport sénatorial (83-86).

En Normandie, l'assurance maladie nous renseigne qu'en 2022 les sages-femmes de cette région sont celles ayant le plus de patientes en métropole. Elles reçoivent, ainsi, plus de femmes avec des motifs de consultations variés.

Les femmes sont donc davantage amenées à consulter une sage-femme qu'un gynécologue libéral pour leur suivi gynécologique et ainsi faire part de leurs problèmes de fertilité. Notre profession a réussi à prendre sa place dans le monde du libéral et les patientes semblent être satisfaites à 99,4 % de leur prise en charge, d'après une enquête de l'Association Nationale des Sages-Femmes Libérales (ANSFL) (87).

Ainsi, la sage-femme libérale peut dépister des conduites altérant la fertilité chez une femme lors de consultation de gynécologie ou de consultation pré-conceptionnelle.

1.2.4. L'activité territoriale des sages-femmes

Les sages-femmes exerçant une activité territoriale sont moins de 5 % en France. La PMI (Protection Maternelle Infantile) a été créée en 1945 et doit intégrer des sages-femmes dans ses professionnels pluridisciplinaires depuis 1975. Chaque PMI doit, de plus, depuis 1992, disposer d'une sage-femme à plein temps pour 1500 enfants nés vivants au cours de l'année précédente (83,88).

Elles ont un rôle essentiellement de prévention et de dépistage, en assurant la promotion de la santé et de l'éducation à la santé sexuelle et affective, contraception, IST et SIDA (89). Elles exercent ce rôle à la fois lors de consultations gynécologiques ou bien en collaboration avec des partenaires institutionnels et associatifs : collègues et lycées, associations locales Cette démarche d'éducation en vue notamment de diminuer les grossesses chez les adolescentes, permet aussi de préserver leur fertilité en évitant certains comportements à risques (rapports non protégés, consommation de toxiques ...). Elles réalisent également des consultations pré-conceptionnelles.

1.2.5. Remboursement des soins liés à la profession

Le site de l'assurance maladie renseigne sur le remboursement des différents soins.

Les bilans comprenant le dosage de la FSH, LH, oestradiol, prolactine, TSH, testostérone, AMH, progestérone ainsi que les sérologies, spermogramme et spermocytogramme sont des actes cotés B, c'est-à-dire des actes de biologies. Ils sont remboursés à hauteur de 60 % avec une prescription d'un médecin ou d'une sage-femme. Les dépistages des sérologies du VIH et de l'hépatite C sont les seuls à être à 100 % pris en charge par l'assurance maladie.

Concernant les bilans d'imagerie, le taux de remboursement est à hauteur de 70 %, d'après l'assurance maladie.

Les complémentaires santé (mutuelles) prennent le reste à charge en fonction du contrat établi. Pour ceux bénéficiant de l'AME (Aide Médicale d'État), seuls les actes techniques et les examens de biologie médicale spécifiques à l'assistance médicale et à la procréation ne sont pas pris en charge, ainsi que les médicaments et produits nécessaires à leur réalisation. Concernant la CSS (Complémentaire Santé Solidaire), elle

règle le reste à charge si les examens et analyses de sang ont été prescrits et sont remboursés par l'assurance maladie.

1.3. La place du gouvernement dans l'infertilité

1.3.1. Programme de l'éducation nationale

La circulaire n°2018-111 du 12 septembre 2018 relative à l'éducation à la sexualité indique qu'au minimum trois séances annuelles d'éducation à la sexualité doivent être mises en place dans les collèges et les lycées. Ces séances peuvent être organisées par des professeurs, des conseillers principaux d'éducation, des infirmiers ou bien encore des sages-femmes. Le but est d'apporter aux élèves des informations objectives et des connaissances scientifiques sur les différentes dimensions de la sexualité (biologique, affective, éthique, culturelle, sociale et juridique) et de favoriser des comportements responsables individuels et collectifs. Aucune notion sur la préservation de la fertilité n'est cependant indiquée (90).

Malgré cette circulaire, une enquête de l'inspection générale de 2021 révèle que seulement 15 % des élèves bénéficient des 3 séances annuelles imposées par la loi. Une grande majorité des élèves n'a donc pas accès à cet enseignement obligatoire et a plus de risques d'avoir des comportements néfastes pour leur fertilité. Cette circulaire peu respectée, pourrait expliquer en partie l'augmentation de l'infertilité en France (91).

1.3.2. Rapport sur l'infertilité de 2022

À la suite de la baisse de natalité en France et de l'augmentation des problèmes de fertilité, le Ministère de la Santé et de la Prévention a publié en 2022, un rapport sur l'infertilité. Il souhaite mettre en place une stratégie nationale de lutte contre celle-ci (1). Ainsi, l'éducation individuelle et collective serait au centre de cette stratégie, et les professionnels de santé seraient davantage formés à la prévention de l'infertilité. Un institut national de la fertilité devrait être créé garantissant la coordination des acteurs de la prévention et de la prise en charge de l'infertilité.

Il est notamment prévu de créer deux DIU sur la reproduction et prévention de l'infertilité et d'étendre le domaine de compétences des sages-femmes à l'information, l'éducation et la prévention de l'infertilité.

1.3.3. Nouvelles mesures en 2024

Début d'année 2024, lors d'une conférence de presse, le président de la République française a annoncé la création d'un grand plan afin de lutter contre le fléau de l'infertilité. Cette mesure repose sur le rapport de l'infertilité sorti en février 2022, soit 2 ans après sa parution. De nouvelles mesures sont évoquées telles que la possibilité de réaliser un bilan de fertilité à partir de 20 ans, à l'aide d'un spermogramme ou d'une évaluation de la réserve ovarienne. De nombreuses questions se posent à la suite de ces mesures : celles de la pertinence du bilan (10 % de causes idiopathiques dans la littérature scientifique) et des conséquences pour un homme ou une femme à l'annonce d'une fertilité diminuée.

Le sujet des perturbateurs endocriniens a également été évoqué. Le projet final devrait paraître en milieu d'année. Nous devons donc nous attendre à une évolution de la prise en charge de l'infertilité et une participation active des sages-femmes dans la mise en place de nouveaux moyens de prévention dans cette lutte.

La revue de la littérature, à présent terminée, nous a renseigné sur l'évolution de l'infertilité, les différentes étiologies et les examens à effectuer pour le dépistage. Elle nous a permis, par ailleurs, de connaître les compétences de la sage-femme et de la place qu'elle occupe dans la prise en charge de l'infertilité.

Nous allons, à présent, détailler la réalisation de notre étude pour répondre à notre question de recherche.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODE

2.1. Problématique et hypothèses

L'infertilité est un sujet d'actualité, nous avons souhaité l'axer sur la prise en charge par les sages-femmes libérales et territoriales. La question de recherche établie était donc la suivante, **quel est la place de la sage-femme libérale ou territoriale avant l'orientation des couples infertiles ?**

Cette question nous a permis d'établir 3 hypothèses principales renforcées par notre revue de la littérature :

- Hypothèse n°1 : la sage-femme libérale ou territoriale est un des acteurs de premier recours pour les couples infertiles
- Hypothèse n°2 : cette profession médicale peut dépister l'infertilité
- Hypothèse n°3 : la sage-femme a un rôle de prévention et d'accompagnement

2.2. Objectifs de l'étude

Les objectifs principaux de cette étude étaient de déterminer quelles hypothèses seraient validées.

Pour cela, nous cherchions à répondre aux questions suivantes :

1. Les sages-femmes reçoivent-elles des femmes ou des couples consultant pour infertilité ? Quel est le profil des patientes consultant pour infertilité ? Cette pratique a-t-elle augmenté depuis les nouvelles lois de bioéthique de 2021 ?
2. La formation continue des sages-femmes sur l'infertilité a-t-elle évolué ? Quel interrogatoire réalisent les sages-femmes auprès de l'homme et de la femme ? Quels examens complémentaires prescrivent-elles en pratique ?
3. Quelles sont les méthodes utilisées par les sages-femmes pour accompagner les couples infertiles ? Vers qui les orientent-elles ?

Notre objectif secondaire était d'identifier les difficultés et obstacles que cette profession rencontre dans cette prise en charge.

Les résultats obtenus avec notre étude ont été corrélés à notre revue de la littérature.

2.3. Méthodologie

2.3.1. Type d'étude

Nous avons réalisé une étude descriptive auprès d'une cohorte de sages-femmes libérales et territoriales. Cette méthodologie semblait être pour nous la plus adaptée.

Un questionnaire informatique a été transmis aux sages-femmes. Celui-ci nous a permis ensuite de réaliser une étude descriptive concernant l'orientation et la prise en charge des couples infertiles par les sages-femmes exerçant en libéral et territorial.

2.3.2. Population étudiée

Les sages-femmes pratiquant leur activité en libéral ou en PMI dans le département de Seine-Maritime (76), ont été interrogées via un questionnaire envoyé informatiquement sur leur adresse mail professionnelle. Elles ont été recrutées grâce au listing du Conseil Départemental de l'Ordre des Sages-Femmes (CDOSF), les recensant en fonction de leur mode d'exercice. Les sages-femmes hospitalières étaient exclues de notre étude, car celle-ci se situait avant l'orientation dans un service d'AMP.

Nous avons demandé au CDOSF de Seine-Maritime et à la sage-femme territoriale coordinatrice du département l'autorisation de diffuser notre questionnaire informatisé. Les deux ayant accepté, ils nous ont également renseignés sur l'effectif des sages-femmes concernées : 159 sages-femmes exerçaient en libéral et 24 en PMI, soit un total de 183 sages-femmes.

2.3.3. Faisabilité de l'étude

Nous avons choisi l'utilisation d'un questionnaire informatisé car de remplissage rapide et facile à partager avec notre population étudiée. Toutes les PMI et sages-femmes exerçant en libéral possèdent un ordinateur et une adresse mail professionnelle. La décision de le rendre anonyme permettait qu'un plus grand nombre de sages-femmes y répondent. Nous avons choisi d'utiliser le logiciel de LimeSurvey® car il est fiable et confidentiel.

2.3.4. Outils de l'enquête

Le questionnaire a d'abord été rédigé sur Word puis converti sur le logiciel LimeSurvey® pour le partager et recueillir les réponses.

Nous étions conscients des difficultés que nous pouvions rencontrer avec l'utilisation d'un outil numérique telles que des problèmes liés au réseau informatique ou au report du remplissage du questionnaire. L'avantage, cependant, est que la lisibilité des réponses était facilitée (pas d'écriture manuscrite) et que les sages-femmes pouvaient y répondre facilement et de n'importe quel endroit.

Le questionnaire était anonyme répondant au respect de la confidentialité et protection des données conformément à la réglementation RGPD.

En fonction des réponses, les sages-femmes pouvaient répondre au total à 25 questions (système de questions séquentielles). Les effectifs totaux (n) évoluaient en fonction de ce système de questions. Il y avait majoritairement des questions fermées, à choix unique ou multiple. Certaines questions étaient ouvertes, comme l'année d'obtention du diplôme, la durée d'exercice ou pour donner des précisions sur une réponse. Le temps pour répondre au questionnaire était estimé entre 10 et 15 minutes.

Notre questionnaire (Annexe IV) était fractionné en 3 parties. La première permettait de connaître le niveau de formation de la sage-femme interrogée, la deuxième étudiait la prise en charge en consultation et l'orientation des couples infertiles. Enfin, la dernière partie concernait les prescriptions d'examens complémentaires.

Une fois les résultats récupérés, nous les avons transférés sur Excel pour pouvoir les analyser.

2.3.5. Démarche et déroulement de l'enquête

Pour évaluer la clarté et la pertinence de notre questionnaire, nous avons sollicité une sage-femme travaillant dans le service d'AMP de l'hôpital Jacques Monod à Montivilliers. Nous avons besoin d'un regard extérieur et d'une professionnelle exerçant dans la prise en charge des couples infertiles pour évaluer notre questionnaire. Aucune modification n'était nécessaire.

Notre étude a ainsi débuté le 4 décembre 2023 et une relance a été nécessaire mi-janvier auprès du CDOSF et de la sage-femme territoriale coordinatrice, car nous avons reçu peu de réponses. Le 18 février 2024, nous avons décidé de clore le questionnaire parce que cela faisait plus de deux semaines qu'aucune sage-femme supplémentaire ne répondait.

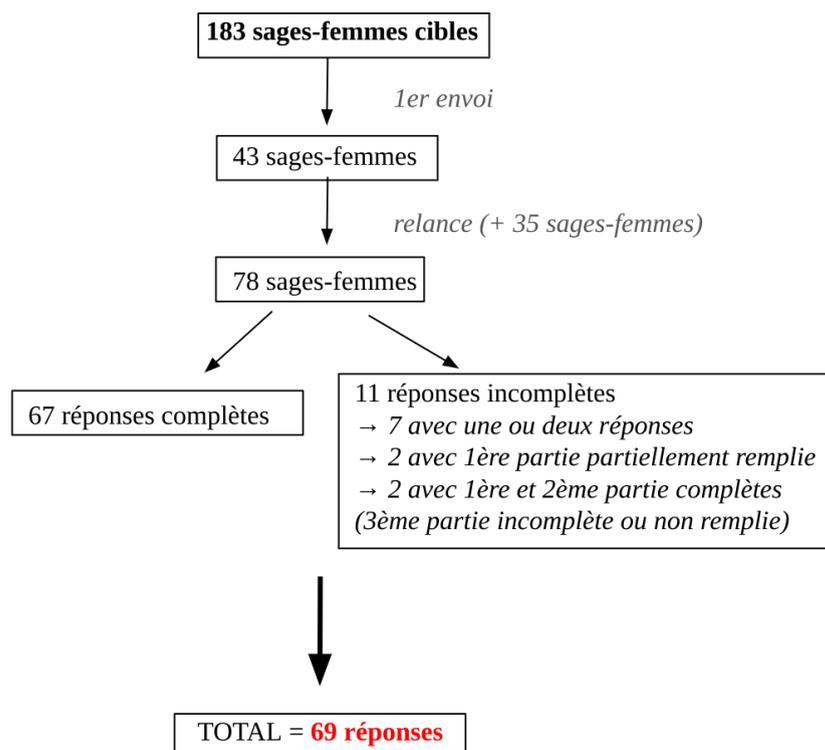
3. RÉSULTATS

Le questionnaire a été envoyé à 183 sages-femmes (159 en libéral et 24 en PMI). Au premier envoi, elles étaient 43 à y répondre. Après la relance, 35 sages-femmes supplémentaires avaient répondu au questionnaire. Au total, elles étaient 78 à participer à notre enquête, soit un taux de participation de 42,62 %.

Sur les 78 réponses reçues, 67 étaient complètes et 11 incomplètes. Parmi les incomplètes, 7 sages-femmes ont ouvert le questionnaire en ne répondant qu'à la première ou deuxième question (année de diplôme et lieu d'exercice) : ces réponses étaient inexploitablees puisque nous souhaitions les comparer à d'autres questions. Deux autres avaient commencé à remplir partiellement la première partie, mais de même, les résultats étaient inexploitablees pour notre enquête. Nous avons choisi cependant d'exploiter 2 questionnaires incomplets car 2 parties sur 3 (formation et prise en charge en consultation) étaient remplies avec des réponses exploitables.

Ainsi, notre étude repose sur **69 réponses** (représentant 37,7 % de la totalité des sages-femmes ciblées). En fonction des trois parties et du nombre de réponses par les sages-femmes, l'effectif total n changera.

Figure n°1 : déroulement de l'enquête



3.1. La formation des sages-femmes

- **Question 1** : en quelle année avez-vous obtenu votre diplôme de sage-femme ?

(n=69)

Les 69 sages-femmes ayant répondu au questionnaire ont obtenu leur diplôme entre 1985 et 2022. La médiane d'année d'obtention du diplôme est 2005, soit 19 ans de diplôme.

Nous avons choisi de découper, sur le tableau n°1, la durée d'obtention du diplôme par tranches de 5 années afin de mieux visualiser la répartition des sages-femmes.

Tableau n°1 : période d'obtention du diplôme

<i>Durée depuis obtention du diplôme</i>	<i>Pourcentage de sage-femme</i>
<5 ans	8,7 % (6)
5-10 ans	7,2 % (5)
10-15 ans	20,3 % (14)
15-20 ans	17,4 % (12)
>20 ans	46,4 % (32)

- **Question 2** : dans quelle structure exercez-vous ? (n=69)

Parmi les 69 sages-femmes, 73,9 % exercent en libéral et 26,1 % en PMI.

- **Question 3** : depuis combien de temps exercez-vous en libéral/PMI ? (n=69)

La durée d'exercice dans ces deux modes d'activité s'étend de 35 ans à 6 mois, soit une moyenne de 8 ans et demi d'exercice. La médiane de la durée d'exercice est de 7 pour les deux activités confondues. Chez les sages-femmes libérales, 41,18 % exercent depuis moins de 5 ans et 38,9 % pour les sages-femmes territoriales.

Nous avons découpé la durée d'exercice également par périodes de 5 ans, sur le tableau n°2, pour une meilleure visualisation de la répartition des sages-femmes.

Tableau n°2 : durée d'exercice professionnel en fonction du lieu d'exercice

Durée d'exercice	Activité en libéral (x ₁ =51)	Activité en PMI (x ₂ =18)
<5 ans	41,18 % (21)	38,9 % (7)
5-10 ans	35,29 % (18)	0
10-15 ans	15,69 % (8)	5,55 % (1)
15-20 ans	3,92 % (2)	22,22 % (4)
>20 ans	3,92 % (2)	33,33 % (6)

- **Question 4** : *avez-vous reçu dans votre formation initiale de sage-femme, un enseignement sur l'infertilité ? (n=69)*

Les sages-femmes ont à **60,9 %** reçu un enseignement sur l'infertilité lors de leur formation initiale de sage-femme.

Nous avons réalisé un tableau pour comparer l'année du diplôme avec l'enseignement reçu ou non sur l'infertilité. On remarque que le nombre d'heures d'enseignement reçues est très hétérogène en fonction des années. On observe une progression concernant l'enseignement apporté pendant les études : il y a 20 ans elles étaient 50 % à avoir eu des notions sur l'infertilité contre 83,33 %, il y a moins de 5 ans.

Tableau n°3 : comparatif entre l'année du diplôme et l'enseignement reçu sur l'infertilité

Durée du diplôme	A reçu un enseignement	N'a pas reçu de renseignement
<5 ans	83,33 % (5)	16,67 % (1)
5-10 ans	40 % (2)	60 % (3)
10-15 ans	78,57 % (11)	21,43 % (3)
15-20 ans	66,67 % (8)	33,33 % (4)
>20 ans	50 % (16)	50 % (16)

- **Question 4.1** : *si oui, combien d'heure estimez-vous avoir reçu? (n=69)*

Elles sont nombreuses à ne plus se souvenir du nombre d'heures de formation reçues pendant leurs études, ce qui rend inexploitable notre questionnement sur l'évolution de l'enseignement de l'infertilité dans la formation continue. On remarque, sur le tableau n°4, que celles ayant plus de 15 ans de diplôme auraient reçu parfois plus de 6 heures de formation alors que celles qui ont un diplôme inférieur à 5 ans n'ont jamais eu autant d'heures de formation.

Tableau n°4 : comparatif entre l'année du diplôme et le nombre d'heures de formation sur l'infertilité

Période du diplôme	Estimation du nombre d'heures de formation			
	<3h	3-6h	>6h	Ne se souvient plus
<5 ans	20 % (1)	40 % (2)	0 %	40 % (2)
5-10 ans	50 % (1)	50 % (1)	0 %	0 %
10-15 ans	18,18 % (2)	9,1 % (1)	0 %	72,72 % (8)
15-20 ans	25 % (2)	0 %	25 % (2)	50 % (4)
>20 ans	25 % (4)	12,5 % (2)	6,25 % (1)	56,25 % (9)

- **Question 5** : *avez-vous un diplôme supplémentaire en infertilité ? (n=69)*

Aucune des 69 sages-femmes ne possède de diplômes supplémentaires en infertilité.

- **Question 6** : *avez-vous participé à des soirées d'informations réseau ou à des formations sur l'AMP et/ou infertilité ? (n=69)*

Elles sont 46,38 % à avoir déjà participé à ce genre d'événement.

- **Question 7** : *seriez-vous intéressé(e)s par les deux nouveaux Diplômes InterUniversitaire (DIU) sur la reproduction et prévention de l'infertilité, bientôt mis en place (d'après le rapport sur l'infertilité de 2022) ? (n=69)*

Elles sont 49,28 % à être intéressées par les nouveaux DIU, soit près de la moitié.

- **Question 8** : *seriez-vous intéressé(e)s par une courte formation proposée par le CHU de Rouen ? (n=69)*

Une courte formation proposée par le CHU de Rouen intéresse 82,61 % des sages-femmes ayant répondu au questionnaire.

3.2. Les consultations des sage-femmes

- **Question 9** : *menez-vous des consultations préconceptionnelles ? (n=69)*

Les sages-femmes sont 59 à mener des consultations préconceptionnelles, soit 85,51 %.

- **Question 10** : *avez-vous déjà reçu des patientes venues consulter pour des difficultés à concevoir un enfant ? (n=69)*

Soixante-deux sages-femmes ont déjà eu des consultations pour motif d'infertilité, soit 89,86 %. En comparant le mode d'exercice, 94,1 % des sages-femmes libérales ont déjà fait ce genre de consultation contre 77,8 % des sages-femmes territoriales.

Tableau n°5 : comparaison des consultations d'infertilité en fonction du mode d'exercice

	Exercice libéral (x ₁ = 51)	Exercice territorial (x ₂ = 18)	Total (n = 69)
Déjà eu	94,1 % (48)	77,8 % (14)	89,86 % (62)
Jamais eu	5,9 % (3)	22,2 % (4)	10,14 % (7)

Le tableau n°6 compare la pratique actuelle des sages-femmes par rapport au souhait de la formation proposée par le CHU de Rouen. On remarque que celles qui n'ont jamais fait de consultations préconceptionnelles sont 70 % à être intéressées par la courte formation sur l'infertilité, et celles n'ayant jamais fait de consultations d'infertilité sont 71,43 % à être intéressées.

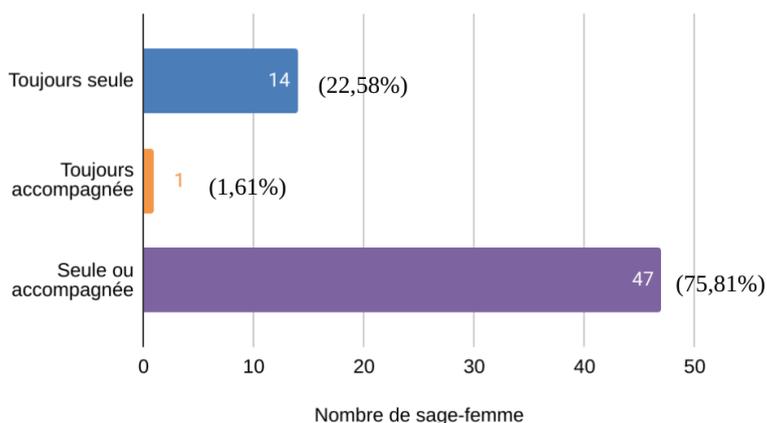
Tableau n°6 : comparatif entre la formation proposée au CHU de Rouen et la pratique actuelle des sages-femmes (n=69)

	A déjà fait	N'a jamais fait
<i>Consultations préconceptionnelles</i>		
Intéressée par la formation	84,75 % (50)	70 % (7)
Non intéressée par la formation	15,25 % (9)	30 % (3)
TOTAL	59	10
<i>Consultations d'infertilité</i>		
Intéressée par la formation	83,87 % (52)	71,43 % (10)
Non intéressée par la formation	16,13 % (5)	28,57 % (2)
TOTAL	57	12

Le questionnaire était terminé pour celles ayant répondu "non" à la question 10. Le nouvel effectif total est maintenant sur 62 (nombre de sages-femmes ayant déjà fait une consultation d'infertilité).

- **Question 11** : les patientes étaient-elle seules ou accompagnées de leur conjoint(e) ?
(n=62)

Figure n°2 : répartition des réponses des sages-femmes



Dans 75,81 % des cas, les sages-femmes ont reçu des patientes venues consulter seules ou bien accompagnées de leur conjoint pour infertilité. Finalement, nous trouvons que cette question était mal formulée, nous aurions dû proposer des choix nuancés tels que “toujours seule”, “majoritairement seule”, “toujours accompagnée”, “majoritairement accompagnée”. Ainsi, nous aurions pu constater comment était abordée la demande d’aide à la conception.

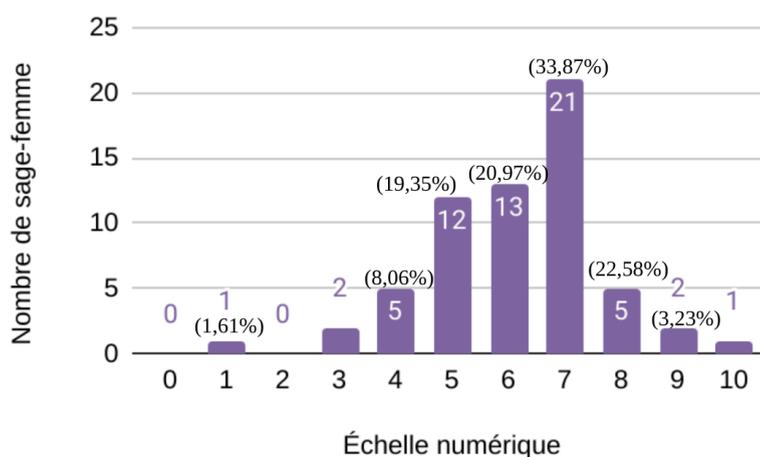
- **Question 12** : à la suite des nouvelles lois de bioéthique de 2021, ce type de consultation a-t-il augmenté dans votre pratique ? (n=62)

Malgré les nouvelles lois de bioéthiques de 2021, les sages-femmes ne reçoivent pas plus de couples consultant pour infertilité. En effet, elles ne sont que 19,35 % à constater une augmentation de ce genre de consultation.

- **Question 13** : sur une échelle de 0 à 10, comment vous estimeriez-vous à l’aise pour mener ce type de consultation ? (n=62)

Nous avons demandé aux sages-femmes comment elles se sentaient dans leur prise en charge à l’aide d’une échelle numérique, 0 étant “pas du tout à l’aise” et 10 “très à l’aise”. La médiane est à 6 et les sages-femmes se sentent en moyenne à l’aise à 6,12/10. L’échelle numérique est à 7 pour 33,87 % des sages-femmes.

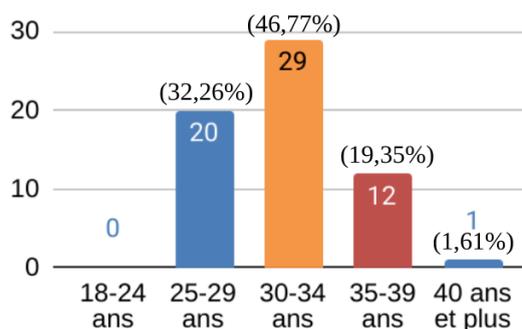
Figure n°3 : échelle numérique de l'estime personnelle de la prise en charge des consultations d'infertilité



- **Question 14** : dans quelle tranche d'âge se situait la majorité des patientes que vous avez prises en charge pour infertilité ? (n=62)

La majorité des patientes infertiles avait entre 30 et 34 ans. Les tranches d'âge de la figure 4 ont été découpées de cette manière par intervalle de 4 ans, en fonction des données de la littérature : celle de 25-29 ans est la plus féconde, à partir de 30 ans la fertilité diminue. Cela permet de pouvoir analyser par la suite ces données.

Figure n°4 : répartition de l'âge dominant des patientes hypofertiles



- **Question 15 et 16** : qu'abordez-vous lors de ces consultations (chez la femme et l'homme) ? (n=62)

Les sages-femmes ne recueillent pas les mêmes informations auprès de la femme et de l'homme. Sur le tableau n°7, 98,39 % d'entre elles demandent chez les femmes, les pathologies en lien avec l'appareil reproducteur mais chez les hommes elles

ne sont que 45,16 % à le demander. On observe, de plus, que l'IMC est demandé à 95,16 % chez les femmes mais pour les hommes, seulement 51,61 %

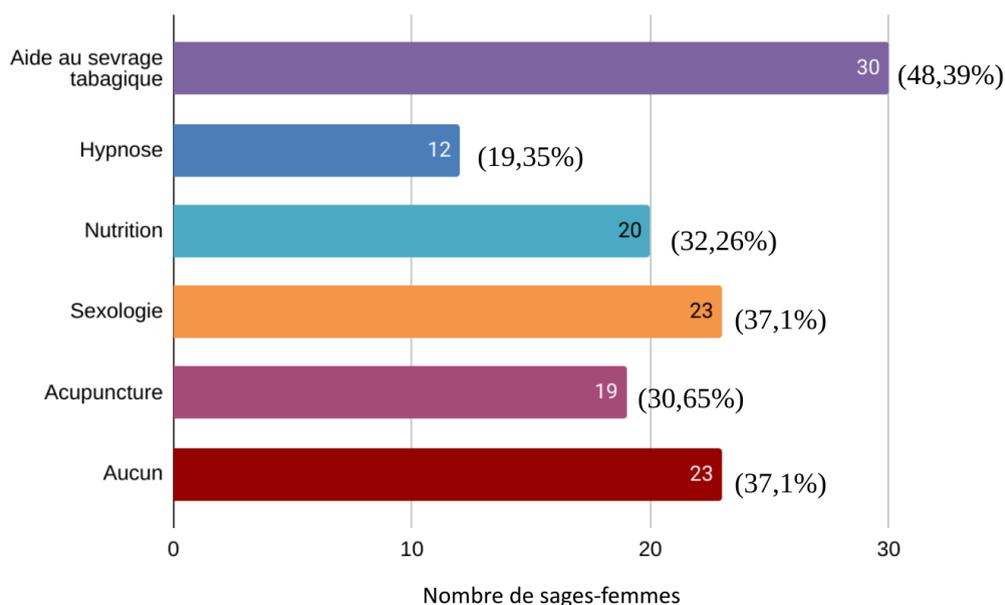
Tableau n°7 : éléments demandés à l'interrogatoire chez la femme et chez l'homme

	<i>Femme</i>	<i>Homme</i>
Contexte socio-économique	70,97 % (44)	67,74 % (42)
Consommations de toxiques	98,39 % (61)	95,16 % (59)
IMC	95,16 % (59)	51,61 % (32)
Pathologies générales	90,32 % (56)	69,35 % (48)
Antécédents gynécologiques et testiculaires	98,39 % (61)	45,16 % (28)
Sexualité	91,94 % (57)	77,42 % (48)
Connaissances personnelles de la femme sur le cycle menstruel, la reproduction ...	95,16 % (59)	Non demandé sur le questionnaire
Antécédents psychologiques	75,81 % (44)	29,03 % (26)
Antécédents familiaux	70,97 % (47)	41,19 % (18)

- ***Question 17 : proposez-vous des consultations spécifiques en lien avec un diplôme supplémentaire, pouvant aider les couples infertiles (consultations menées par vous ou un autre professionnel) ? (n=62)***

L'aide au sevrage tabagique est la consultation complémentaire que les sages-femmes proposent le plus (48,39 %).

Figure n°5 : consultations spécifiques proposées



3.3. Les prescriptions d'examens complémentaires par les sages-femmes

- **Question 18** : *prescrivez-vous des examens complémentaires aux patientes avant de les adresser à un spécialiste ? (n=60)*

Deux sages-femmes n'ont pas répondu à cette partie, l'effectif total est donc sur 60. Elles sont 49 à prescrire des examens complémentaires aux couples infertiles, soit 81,67 %.

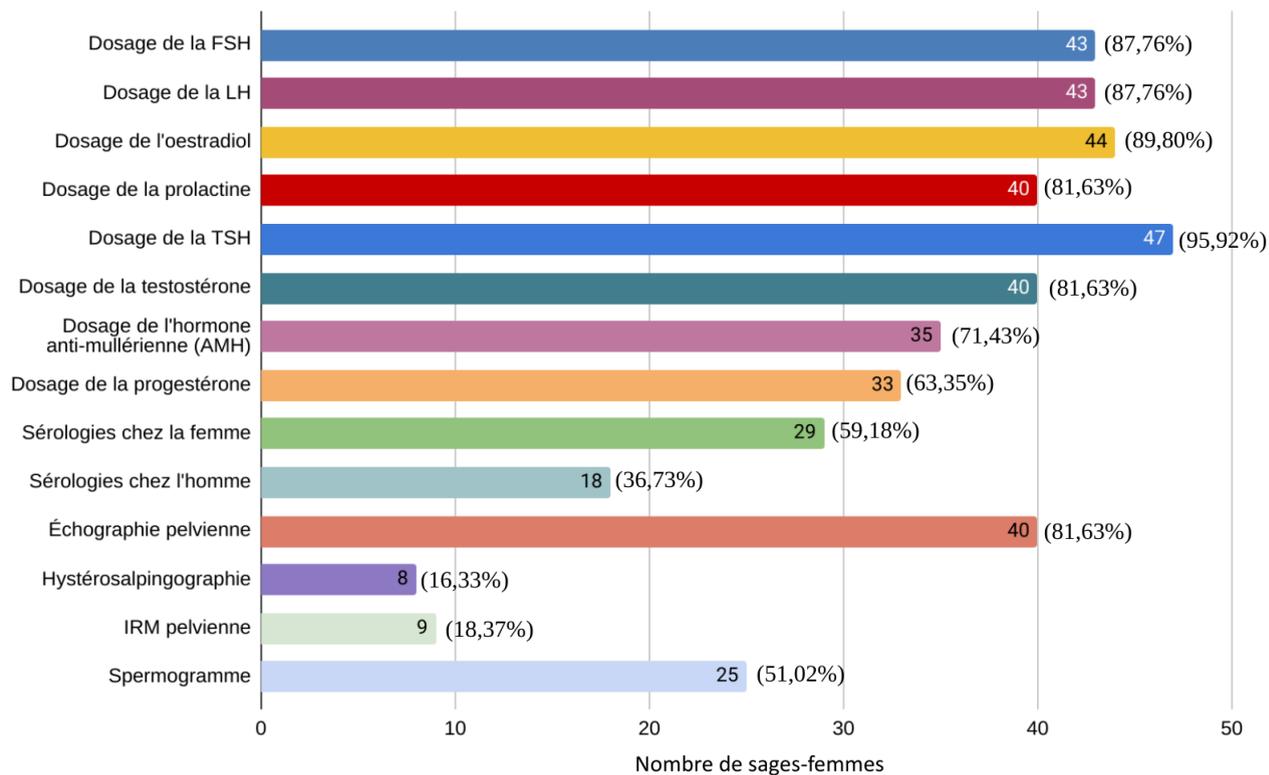
Les prochaines données analysées seront sur un rapport de 49.

- **Question 18.1** : *parmi les choix suivants, qu'avez-vous déjà prescrit dans le cadre d'une infertilité ? (n=49)*

Les bilans hormonaux sont majoritairement prescrits avec des disparités dans les éléments demandés : la FSH et LH sont prescrites par 87,76 % des sages-femmes contre 71,43 % pour l'AMH et 63,35 % pour la progestérone.

L'hystérosalpingographie n'est prescrite qu'à 16,33 % des cas contrairement à l'échographie pelvienne qui est à 81,63 % prescrite.

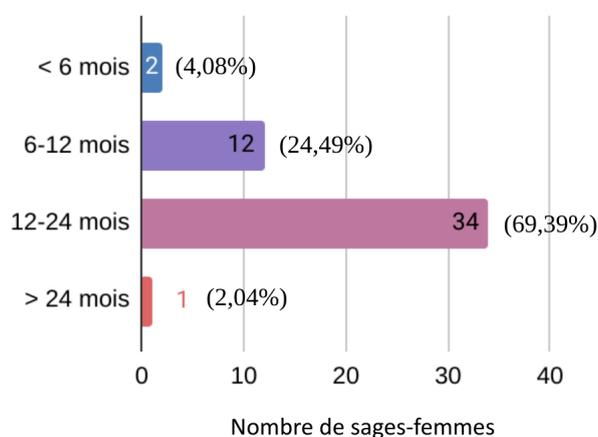
Figure n°6 : prescription du bilan d'infertilité



- **Question 18.2** : en cas de désir de grossesse, au bout de combien de temps attendez-vous pour prescrire des examens complémentaires ? (n=49)

Les sages-femmes sont 69,39 % à attendre un délai de 12-24 mois avant de prescrire des examens complémentaires.

Figure n°7 : délai d'attente avant la prescription des examens complémentaires



- **Question 18.3** : *adaptez-vous ce délai en fonction de l'âge de la patiente ? (n=49)*

L'âge de la patiente est pris en compte pour 93,88 % des sages-femmes avant de prescrire des examens complémentaires.

- **Question 19** : *rencontrez-vous des problèmes pour la prescription d'examens complémentaires ? (n=49)*

Sur les 49 sages-femmes prescrivant des bilans complémentaires, 24,49 % d'entre-elles estiment ne pas avoir de soucis particuliers.

Cependant, parmi les 37 (75,51 %) ayant cochées ressentir des difficultés :

- 32,65 % rencontrent des problèmes liés à des mauvaises connaissances sur les droits de prescription
- 63,27 % expriment de mauvaises connaissances sur le contenu du bilan à prescrire
- 38,77 % des sages-femmes ont des difficultés sur la pertinence du moment de réalisation dans le cycle des examens féminins
- également 38,77 % des sages-femmes expriment avoir des complications dans la prescription liées à de mauvaises connaissances sur les remboursements par la sécurité sociale
- 5 sages-femmes ajoutent une mauvaise connaissance d'interprétation des résultats biologiques, la peur de "déborder" sur la prescription du médecin, une impossibilité de prescrire des bilans en fonctions des droits sociaux et de l'AME. Parfois, le problème vient du partenaire qui refuse auprès de la sage-femme de faire le bilan.

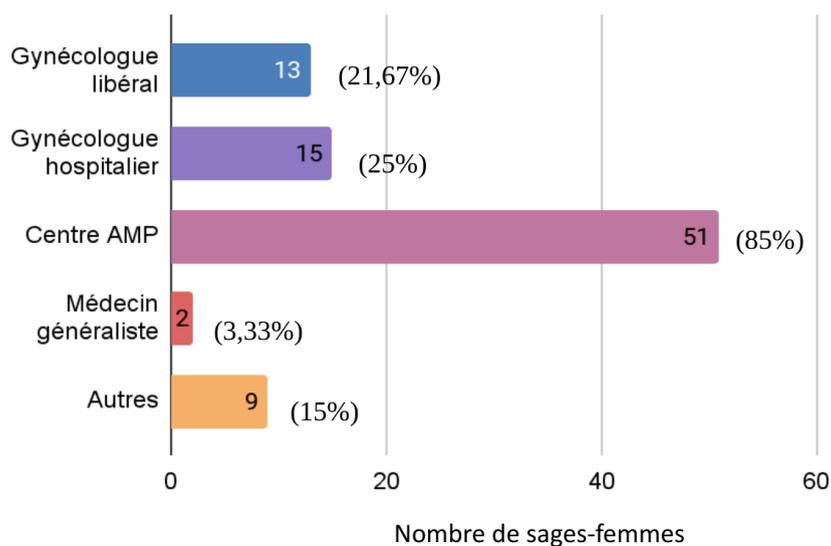
- **Question 20** : *à qui adressez-vous les patientes ? (n=60)*

Le rapport est de nouveau sur 60, nombre de sages-femmes ayant répondu à cette troisième partie.

Les couples sont adressés vers des centres d'AMP par 82,26 % des sages-femmes.

Dans la catégorie “autres”, 7 sages-femmes ont ajouté adresser leurs patientes au gynécologue du CMS/PMI, une autre vers un psychologue ou endocrinologue. Une sage-femme a également déjà sollicité un médecin formé en NaProtechnologie, une aide médicale permettant de favoriser la conception naturelle.

Figure n°8 : orientation vers les professionnels de santé pour la prise en charge de leur infertilité



4. DISCUSSION

À présent, nous allons comparer les résultats de notre étude par rapport à notre revue de la littérature. Pour rappel, notre question de recherche concernait la place de la sage-femme libérale et territoriale avant l'orientation des couples infertiles. Nous développerons par la suite une critique de notre méthodologie ainsi que les points faibles et forts de notre étude. Nous terminerons par mettre en perspective notre recherche avec des propositions d'actions.

4.1. Analyse de l'étude

4.1.1. La confrontation des sages-femmes face à l'infertilité

Hypothèse n°1 : la sage-femme serait un des acteurs de premier recours pour les couples infertiles.

La revue de la littérature nous a renseigné sur l'augmentation de l'installation des sages-femmes en libéral ces dernières années (83) et de leur participation active au suivi génésique des femmes depuis 2009 (66). Cette augmentation est visible dans notre enquête puisque 92,16 % des sages-femmes libérales ont moins de 15 ans d'activité dans ce secteur. Les sages-femmes territoriales exercent dans les PMI depuis plus longtemps (88) : parmi elles dans notre étude, 55,55 % ont plus de 15 ans d'expérience.

Les données littéraires concernant la participation de notre profession à la prise en charge de l'infertilité sont corrélées à notre étude puisque 89,86 % des sages-femmes ayant répondu à l'enquête ont déjà été confrontées à des femmes ou couples consultant pour infertilité (74-76, 78, 66).

Nous pouvons faire un aparté pour corréler l'âge dominant des patientes hypofertiles par rapport aux données scientifiques. En effet, nous avons lu que la fertilité diminuait à partir de 30 ans et qu'une baisse de la fécondité des femmes de 30 à 34 ans était observée depuis les années 2000 (8-10). Nous pouvons le constater avec la figure n°4 qui révèle que la classe des 30-34 ans est celle consultant le plus les sages-femmes pour infertilité. À partir de 37 ans, la diminution du nombre et de la qualité des ovocytes est nettement plus marquée. Nous nous attendions à observer que

la catégorie des 35-39 ans serait la 2ème à consulter le plus, mais c'est finalement celle des 25-29 ans. Pourtant, c'est la tranche d'âge la plus féconde. L'âge étant le premier facteur d'infertilité, d'autres éléments doivent impacter cette observation, mais notre étude ne permet pas de les déterminer. Nous pouvons, ainsi, nous questionner sur l'intérêt du bilan d'infertilité à 25 ans proposé par le président de la République Française malgré les avis de la communauté scientifique.

Un quart des sages-femmes (22,58 %) ont reçu en majorité des femmes venues consulter seules pour évoquer des problèmes de fertilité (figure n°2). Cependant, pour l'anamnèse, il est préférable de voir le couple au moins une fois pour recueillir les informations importantes, et ainsi, pouvoir adapter la prise en charge. L'absence du conjoint pourrait expliquer les disparités des éléments demandés en figure n°6 lors de l'interrogatoire.

Les sages-femmes n'ont pas observé d'augmentation sévère des consultations d'infertilité à la suite des nouvelles lois de bioéthique de 2021. Cela peut s'expliquer par le fait que ces nouvelles lois concernent les femmes seules, qu'on ne peut pas parler d'infertilité et que l'AMP est le seul moyen de répondre à la demande de fécondation.

Cette première hypothèse affirmée confirme que la sage-femme est une des professions ressources pour les couples ayant des difficultés de conception.

4.1.2. La formation et compétences des sages-femmes

Hypothèse n°2 : cette profession médicale pourrait dépister l'infertilité.

De nouvelles compétences se sont ajoutées à notre profession en 2012 concernant l'infertilité (74). Cependant, dans la revue de la littérature, aucune donnée n'était disponible à propos de l'évolution du nombre d'heures de formation sur l'AMP et la fertilité. Nous aurions aimé savoir si, depuis 2012, une augmentation du volume horaire a été constatée pour répondre aux nouvelles aptitudes des sages-femmes.

Nonobstant, notre état des lieux nous permet d'observer une évolution de l'apprentissage sur ces notions. En effet, le pourcentage de notre population ayant reçu un enseignement sur ce sujet dans leur formation continue augmente de façon croissante

: plus le diplôme est récent, plus les sages-femmes ont été formées sur l'infertilité. Il est à noter pourtant une exception sur la variable 5-10 ans qui ne suit pas cette logique, puisque nous passons de 78,57 % de sages-femmes à avoir reçu un enseignement sur l'infertilité il y a 10-15 ans, contre 40 % des sages-femmes ayant eu leur diplôme il y a 5-10 ans. Cette erreur provient peut-être du fait que l'effectif est le plus bas sur cette période de diplôme, ne comportant que 5 sages-femmes au total. De plus, cette comparaison est subjective puisqu'elle fait appel aux souvenirs et ne permet pas d'être vérifiable.

Le tableau n°4 est également une comparaison subjective. Les sages-femmes étaient nombreuses à ne plus se souvenir du nombre d'heures de cours reçu pendant leur formation continue. Ces données inexploitable ne nous permettent pas de conclure sur la corrélation entre l'augmentation du nombre d'heures et les nouvelles compétences en 2012.

Néanmoins notre hypothèse n°2 est validée puisque la revue de la littérature nous a permis de confirmer la capacité des sages-femmes à dépister l'infertilité, avec notamment la prescription de bilans hormonaux, spermatiques et d'imageries (75,76). Par ailleurs dans notre étude, elles sont 81,67 % (parmi celles faisant des consultations d'infertilité), à participer au dépistage des couples en prescrivant des examens complémentaires. En pratique, les bilans hormonaux sont facilement prescrits. Nous notons, cependant, que l'AMH et la progestérone sont moins prescrites que les autres éléments. Nous pouvons supposer, en lien avec les difficultés rencontrées, que les sages-femmes ne savent pas à quel moment prescrire la progestérone dans le cycle menstruel. Pour l'AMH, celle-ci ne faisait pas partie du bilan il y a quelques années. Celles ayant eu leur diplôme depuis 20 ans, n'ont peut-être pas la notion de son utilité.

Le spermogramme est prescrit par 1 sage-femme sur 2 (51,02 %). Ce chiffre pourrait s'expliquer par le fait que les hommes ne sont pas forcément présents lors des consultations (figure n°2) et donc non prescrit pas la sage-femme.

Concernant les examens d'imageries, l'hystérosalpingographie est moins prescrite que l'IRM pelvienne alors qu'elle fait partie des examens complémentaires de première intention.

Le délai d'examen par rapport à l'âge est respecté pour 93,88 % des sages-femmes. Cela fait partie des compétences de la sage-femme de repérer les difficultés de conception et d'orienter dans les délais les couples vers des professionnels de santé compétents.

Cela aurait été intéressant dans notre questionnaire de demander si des sages-femmes avaient déjà dépisté ou suspecté un risque d'infertilité par le biais de la consultation pré-conceptionnelle. Nous avons noté dans la revue de la littérature que l'interrogatoire était assez semblable à celui d'une consultation d'infertilité, questionnant le couple sur les habitudes de vie, les consommations de toxiques et leurs antécédents médicaux et familiaux. Nos sages-femmes étaient, de plus, 85,51 % à pratiquer la consultation pré-conceptionnelle. Il aurait été nécessaire de la mettre davantage en lien avec notre problématique sur l'infertilité.

Hypothèse n°3 : la sage-femme aurait un rôle de prévention et d'accompagnement.

De nombreuses étiologies de l'infertilité résultent de comportements à risque pouvant être diminués avec de la prévention. C'est le cas par exemple des IST pouvant diminuer la fertilité de l'homme et de la femme (1.1.2.3). Ce sujet de prévention fait partie de l'éducation à la sexualité que doivent recevoir les collégiens et lycéens pendant leur parcours scolaire. Toutefois, une enquête a révélé que seulement 15 % des élèves bénéficient des 3 séances annuelles imposées par la loi (91). La sage-femme territoriale est amenée à participer à ces séances dans les écoles. La profession en général a un rôle de prévention, d'information et d'éducation dans les domaines de la gynécologie, sexualité, fécondité et infertilité (66). Ce rôle peut être effectué lors de consultation de gynécologie.

De nombreuses pratiques médicales complémentaires peuvent favoriser ou rétablir la fertilité comme l'a démontré la revue de la littérature (1.2.1). Dans notre état des lieux, elles sont 62,9 % à proposer des consultations spécifiques pouvant aider les couples infertiles. La consommation de tabac étant très répandue dans la population générale avec des risques pour la fertilité démontrés scientifiquement, les sages-femmes sont 48,39 % à proposer une aide au sevrage tabagique. Dans leur anamnèse, c'est par ailleurs sur la consommation de toxiques qu'elles questionnent le plus (98,39 % chez la femme et 95,16 % chez l'homme).

Elles préviennent également des risques liés au surpoids et à l'obésité en proposant une consultation spécifique sur la nutrition (32,26 %). Dans notre état des lieux, les sages-femmes étaient 95,16 % à se renseigner sur l'IMC des femmes, mais à contrario, 51,61 % seulement d'entre-elles demandaient celui de l'homme. L'impact d'un déficit

ou d'une surcharge pondérale n'est peut-être pas connu de toutes les sages-femmes. L'information n'était peut-être pas recueillie car le conjoint était absent.

Elles accompagnent aussi les troubles liés à la sexualité. Dans leur anamnèse, presque la totalité des sages-femmes (91,94 %) posent la question sur les troubles de la fonction sexuelle et la fréquence des rapports aux femmes. Chez les hommes, elles sont un peu moins (77,42 %) à recueillir ces informations.

Comparée à l'acupuncture, l'hypnose semble être moins proposée au couple infertile par les sages-femmes questionnées.

Elles peuvent perfectionner leur accompagnement par des DIU supplémentaires (infertilité, aide au sevrage tabagique, sexologie, acupuncture, hypnose, nutrition) (78). Dans notre étude, personne ne possédait de DIU sur l'infertilité.

Ainsi, la sage-femme a un rôle de prévention auprès de la population générale sur de nombreux facteurs pouvant impacter la fertilité. Elle a un rôle d'accompagnement mais qui est assez restreint. En effet, elle peut être rapidement limitée surtout si la baisse de la fertilité nécessite un parcours d'AMP. Dans ces cas-là, ce sont les sages-femmes hospitalières exerçant dans les services d'AMP qui prennent le relais avec les gynécologues et d'autres professionnels de santé. De plus, elles ne peuvent pas agir sur le facteur de l'âge, elles peuvent simplement prévenir de la baisse physiologique de la fertilité liée au vieillissement.

Dans 85 % des cas, les sages-femmes territoriales et libérales de Seine-Maritime adressent les couples vers les centres d'AMP. Un pourcentage plus faible d'entre elles (\leq 25 %) adresse vers des gynécologues libéraux ou hospitaliers. Certaines font appel aux ressources de proximité telle que le gynécologue du CMS.

Notre dernière hypothèse est confirmée par la revue de la littérature en corrélation avec notre état des lieux.

4.1.3. Difficultés rencontrées dans la prise en charge de l'infertilité

Notre objectif secondaire était de déterminer les difficultés qu'éprouvaient les sages-femmes dans la prise en charge et le dépistage de l'infertilité. En pratique, elles se sentent moyennement à l'aise pour mener des consultations d'infertilité (6,12/10). Elles sont assez nombreuses (77,51 %) à ressentir des problèmes dans la prescription

d'examens le justifiant par de mauvaises connaissances sur les droits de prescription et de remboursement, sur le contenu du bilan à prescrire et de la pertinence du moment de réalisation ainsi que de l'interprétation des résultats. En pratique, cela se remarque avec la disparité des éléments prescrits dans le bilan hormonal féminin.

C'est à ce moment-là que nous aurions pu mettre en lien ses complications avec la formation continue. Une question du type "Trouvez-vous que les notions reçues lors de votre formation continue à l'école de sage-femme étaient suffisantes pour prendre en charge des couples infertiles ?" aurait été utile à poser. Dans notre état des lieux, elles étaient 60,87 % à avoir reçu dans leur formation continue des notions sur l'infertilité. Mais elles étaient nombreuses à ne plus se souvenir du nombre d'heures. Les difficultés qu'elles rencontrent proviennent peut-être de la formation continue.

Malgré ces difficultés, les sages-femmes sont volontaires pour améliorer leur prise en charge et leurs connaissances puisqu'elles étaient favorables à 82,61 % pour participer à une courte formation sur l'infertilité au CHU de Rouen. Cela intéresse à la fois celles ayant déjà réalisé des consultations d'infertilité et celles n'en ayant jamais faites (tableau n°6). Et près d'une sage-femme sur 2 (46,38 %) serait intéressée par les deux nouveaux DIU sur la reproduction et prévention de l'infertilité, censés être bientôt mis en place d'après le rapport de l'infertilité de 2022.

4.2. Critiques de la méthodologie

Un inconvénient de notre étude est qu'elle reposait sur un petit effectif, nous n'avions eu que 37,7 % de réponses exploitables à notre questionnaire. Nous aurions peut-être dû élargir notre zone géographique à toute la Normandie. Malgré cela, nous avons pu extraire des données intéressantes.

Certaines questions auraient pu être posées différemment ou modifiées pour permettre de bien analyser certains facteurs. Nous aurions pu ajouter une question sur les DIU exercés par les sages-femmes et de savoir si elles les mettaient en application pour prendre en charge l'infertilité. Cela aurait été intéressant de demander le lieu précis d'exercice libéral pour connaître leurs ressources médicales associées (par exemple exercice en maison de santé, cabinet personnel ...). Nous aurions pu demander également si les sages-femmes questionnaient les hommes concernant les connaissances sur la reproduction et le cycle menstruel.

Nous pouvons souligner malgré tout un aspect positif de notre questionnaire : celui-ci était rédigé avec majoritairement des questions fermées. Très peu de questions ouvertes pouvaient dissuader les sages-femmes d'y répondre : celles qui étaient ouvertes et obligatoires n'attendaient que des chiffres en réponse. Malgré cela, nous avons eu très peu de retours de questionnaire.

4.3. Propositions d'actions et d'ouverture de notre recherche

Notre étude nous a permis de déterminer, en Seine-Maritime, la place de la sage-femme libérale et territoriale dans la prise en charge et l'orientation des couples infertiles, ainsi que secondairement de connaître les difficultés qu'elles éprouvaient concernant le dépistage.

Il serait intéressant de réaliser cette étude à plus grande échelle, de l'étendre au niveau national pour évaluer les pratiques actuelles et le ressenti des sages-femmes avant la nouvelle réforme souhaitée (d'après le rapport sur l'infertilité de 2022).

Dans notre échantillon de population, une deuxième enquête pourrait également être effectuée après la courte formation proposée au CHU, afin d'évaluer l'évolution du ressenti et des difficultés rencontrées. Nous proposons de plus aux professionnels de santé volontaires, une fiche récapitulative sur la consultation d'infertilité (Annexe V).

La fiche a été réalisée à l'aide des données littéraires scientifiques et des pratiques actuelles dans le service d'AMP de Rouen. Elle rappelle la définition de l'infertilité, des compétences de la sage-femme dans ce dépistage, des éléments à recueillir lors de l'anamnèse pour orienter l'étiologie ainsi que du contenu du bilan de première intention chez le couple infertile avec les normes attendues. De plus, les bilans de deuxième intention, les prises en charge complémentaires et les orientations vers d'autres professionnels de santé y sont renseignés.

Afin d'étudier notre questionnement sur l'évolution du nombre d'heures de cours sur l'infertilité dans la formation continue des sages-femmes depuis 2012, il serait intéressant de réaliser une recherche auprès des différentes écoles et d'analyser les archives. Il serait également souhaitable de modifier le programme pédagogique des études de sage-femme en augmentant les heures de cours sur l'infertilité et en rajoutant

des stages dans les services d'AMP. La mise en place, dès septembre 2024, de la 6ème année d'études de sage-femme serait l'occasion d'avoir plus de créneaux horaires pour introduire ses modifications. Cette proposition pourrait répondre aux difficultés éprouvées actuellement sur le terrain.

CONCLUSION

A l'issue de ce travail de recherche, nous avons étudié la pratique des sages-femmes libérales et territoriales dans le dépistage et l'accompagnement des couples infertiles. Notre objectif secondaire était de recueillir les difficultés qu'elles éprouvent. Notre but était finalement de comprendre la place qu'elles occupent avant l'orientation de ces couples.

Pour répondre à notre question de recherche, nous avons réalisé un questionnaire envoyé à cette profession médicale dans le département de Seine-Maritime. Notre population était composée de 183 sages-femmes mais seules 69 réponses étaient exploitables. Notre questionnaire était composé de trois parties : formation des sages-femmes, consultations et prescriptions d'examens complémentaires. Cela permettait d'évaluer les différents points retrouvés dans la revue de la littérature.

La revue de la littérature comparée à notre état des lieux nous a permis d'établir le phénomène d'ascension qu'est l'infertilité. Les sages-femmes évoluant davantage dans le milieu libéral sont souvent confrontées à des consultations pour motif d'infertilité. L'effectif des sages-femmes territoriales a peu évolué mais elles sont aussi impactées par ce genre de consultation.

Finalement, grâce à la participation des sages-femmes, nous avons pu affirmer nos 3 hypothèses et expliquer que celles-ci ont une place importante dans la fertilité des Hommes. Elles sont souvent les premières à qui on témoigne des difficultés de conception. Leurs compétences leur permettent de prescrire des bilans pour explorer une infertilité. Elles peuvent également faire de la prévention sur les facteurs nuisibles à la fertilité, et cela dès le plus jeune âge lors des séances d'éducation à la sexualité. Elles accompagnent et orientent les patients vers d'autres professionnels de santé.

En pratique, les sages-femmes du département se sentent, moyennement à l'aise, pour prendre en charge la baisse de la fertilité. Elles éprouvent par ailleurs des difficultés dans le dépistage. Pour répondre à ces complications, nous proposons de leur

mettre à disposition une fiche (Annexe V) pour mener une consultation d'infertilité ainsi qu'une courte formation organisée au CHU de Rouen.

Ces difficultés peuvent être liées au programme pédagogique de la formation continue des sages-femmes. Nous n'avons pas réussi à conclure si cette formation était suffisante pour prendre correctement en charge les couples infertiles.

Une défaillance dans la prévention de l'éducation à la sexualité dans les programmes scolaires semble également être mise en cause. Pour répondre aux deux problématiques que sont l'augmentation de l'infertilité et de sa prise en charge, des actions politiques vont être mises en place avec une nouvelle stratégie nationale de lutte contre ce fléau et la possibilité de réaliser un bilan de fertilité à partir de 20 ans.

BIBLIOGRAPHIE

1. Hamamah S et Berlioux S. Rapport sur l'infertilité. Ministère de la santé et de la prévention. 2022. 137 pages.
2. Société Française d'endocrinologie. Item 38 - Infertilité du couple : conduite de la première consultation. [en ligne]. [cité le 2 mars 2023]. Disponible : <https://www.s fendocrino.org/item-38-infertilite-du-couple-conduite-de-la-premiere-consultation/>
3. Parenteau S. Diminution de la fertilité humaine : Facteurs biologiques. Séminaire sur le thème de la fécondité au Québec. 2007
4. Organisation Mondial de la Santé. Selon l'OMS, dans le monde, une personne sur six est touchée par l'infertilité. [En ligne]. [cité le 20 janvier 2024]. Disponible : <https://www.who.int/fr/news/item/04-04-2023-1-in-6-people-globally-affected-by-infertility>
5. CNGOF. L'infertilité. [En ligne]. [cité le 2 mars 2023]. Disponible : <https://cngof.fr/espace-grand-public/infertilite/>
6. Coulon A, Vulliemoz N. La procréation médicalement assistée. Genève : Planète Santé. 2017
7. INSEE. En 2022, des naissances au plus bas depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. [En ligne]. [cité le 18 janvier 2024]. Disponible : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7670212>
8. INSEE. Âge moyen de la mère à l'accouchement. [En ligne]. [cité le 18 janvier 2024]. Disponible : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381390#graphique-figure1>
9. INSEE. Un premier enfant à 28 ans. [En ligne]. [cité le 18 janvier 2024]. Disponible : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1281068#:~:text=En%20France%20m%C3%A9tropolitaine%20l%C3%A2ge,m%C3%A8res%20%C3%A0%2024%2C%20ans.>
10. Centre d'observation de la société. Jusqu'où peut s'élever l'âge de la maternité ?. [en ligne]. [cité le 5 février 2023]. Disponible: <https://www.observationsociete.fr/ages/age-maternite/>.
11. INSEE. Les familles en 2020. [En ligne]. [cité le 6 avril 2024]. Disponible : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5422681>
12. CAF. Informations sociales : jeunes couples, jeunes parents. 2006 ; n°132 : pages 156. DOI : <https://doi.org/10.3917/inso.132.0126>

13. Heffner L. Advanced Maternal Age - How old is too old ?. N Engl J Med. 2004;n°35:1927-1929. DOI: [10.1056/NEJMp048087](https://doi.org/10.1056/NEJMp048087)
14. Rossin B. L'épidémiologie de la fertilité ; les grandes révolutions de ce demi-siècle. Sexologies. 2020;29:12-20. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.sexol.2020.01.005>
15. Levine, Hagai, et al. Temporal Trends in Sperm Count: A Systematic Review and Meta-Regression Analysis of Samples Collected Globally in the 20th and 21st Centuries ». 2022;29(2):157-76. DOI : <https://doi.org/10.1093/humupd/dmac035>
16. CNCT. Des risques spécifiques pour la femme. [En ligne].[Cité le 6 avril 2024]. Disponible : <https://cnct.fr/tabac-sante/risques-specifiques-femmes-sante-tabac/>
17. Grange G, Guibert J.Tabagisme et grossesse Rev Prat. 2012 ; n°62 : 344-346.
18. CNCT. Des risques spécifiques aux hommes. [En ligne].[Cité le 6 avril 2024]. Disponible : <https://cnct.fr/tabac-sante/tabac-des-risques-specifiques-aux-hommes-ignores/>
19. Cao, Shiyi, Xiaoxu Yin, et al. Smoking and Risk of Erectile Dysfunction: Systematic Review of Observational Studies with Meta-Analysis. 2013;8(4):e60443. DOI : [10.1371/journal.pone.0060443](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0060443)
20. Corral R. Tabac et santé sexuelle masculine. Progrès en Urologie. 2023;33:F1-F5. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.fpurol.2022.10.004>
21. Delcroix M, Gomez C. Tabac et grossesse. Journal de Pédiatrie et de Puériculture. 2005;18:75-79. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.jpp.2005.02.001>
22. Mura P, Underner M, Brunet B. La cannabis, similitudes et différences avec le tabac. Revue des maladies respiratoires. 2020;37(6):479-487. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2020.04.002>
23. Gundersen TD, Jorgensen N, et al. Association between use of marijuana and male reproductive hormones and semen quality: a study among 1,215 healthy young men. Am J Epidemiol. 2015;182(6):473-81. DOI : <https://doi.org/10.1093/aje/kwv135>
24. Castel P, Simon P et al. Focus sur le système endocannabinoïde et la reprotoxicité du cannabis chez la femme à l'heure du débat sur sa dépénalisation en France. Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie. 2020;48:384-392. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2020.01.024>
25. Santé Publique France. Consommation d'alcool : où en êtes vous ? [En ligne]. [Cité le 6 avril 2024]. Disponible : <https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2022/consommation-d-alcool-ou-en-etes-vous>

26. Bendayan M, Alter L et al. Toxiques, mode de vie, environnement : quels impacts sur la fertilité masculine ? Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie 2018;46:47-56. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2017.11.003>
27. American Society for Reproductive Medicine. Optimizing natural fertility: a committee opinion. 2017;107:52-58. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.09.029>
28. INSERM. Obésité et surpoids. [En ligne]. [cité le 5 avril]. Disponible : <https://presse.inserm.fr/obesite-et-surpoids-pres-dun-francais-sur-deux-concerne-etat-des-lieux-prevention-et-solutions-therapeutiques/66542/>
29. Bretault M, Carlier A et al. Obésité, chirurgie bariatrique et fertilité. La revue de médecine interne. 2016;37:1-4. DOI : <http://dx.doi.org/10.1016/j.revmed.2015.07.015>
30. Dupont C, Bachelot G et al. Nutrition et fertilité : la part du mâle. Cahiers de nutrition et de diététique. 2023;58:361-365. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.cnd.2023.09.003>
31. Donnadieu A, Pasquier M et al. Nutrition et infertilité féminine. Cahiers de nutrition et de diététique. 2009;44:33-41. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.cnd.2008.11.001>
32. Greenlee, Anne R, et al. Risk Factors for Female Infertility in an Agricultural Region. 2003;14(4);429-36. DOI : <https://doi.org/10.1097/01.EDE.0000071407.15670.aa>
33. Perturbateurs endocriniens · Inserm, La science pour la santé [en ligne]. Inserm. [cité le 3 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/perturbateurs-endocriniens/>
34. Santé reproductive et perturbateurs endocriniens. Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire 2018 ; 4-15.
35. Canipari R, De Santis L, et Cecconi S. Female Fertility and Environmental Pollution. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2020;17(23):8802. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238802>.
36. Wilcox, Allen J., et al. Timing of Sexual Intercourse in Relation to Ovulation — Effects on the Probability of Conception, Survival of the Pregnancy, and Sex of the Baby. 1995;333(23):1517-21. DOI : <https://doi.org/10.1056/NEJM199512073332301>
37. Suarez S.S, Pacey A.A. Sperm transport in the female reproductive tract. Human Reproduction Update. 2006;12(1):23-27. DOI : <https://doi.org/10.1093/humupd/dmi047>
38. Akhter S, Marcus M et al. The impact of periconceptional maternal stress on fecundability. 2016;26:710-716. DOI : <http://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2016.07.015>

39. Grysole C, Dewailly D. Infertilité par insuffisance gonadotrope. Infertilité : prise en charge globale et thérapeutique. Elsevier Masson ; 2016:77-81. DOI : <https://doi.org/10.1016/B978-2-294-74590-4.00011-3>
40. Protocole National de Diagnostic et de Soins. Insuffisance Ovarienne Prématurationnée. [En ligne].[cité le 20 janvier 2024]. Disponible : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-05/synthese_mg_insuffisance_ovarienne_pre_maturee.pdf
41. Robin G. Dysfonction ovulatoire : le syndrome des ovaires polykystiques (SOPK). Protocoles cliniques de Port-Royal pour la prise en charge de l'infertilité. 2023;152-158. DOI : <https://doi.org/10.1016/B978-2-294-77656-4.00025-4>
42. Hassaine Y et al. Evolution of breast cancer incidence in young women in a French registry from 1990 to 2018: Towards a change in screening strategy? Breast Cancer Research. 2022;24:87 <https://doi.org/10.1186/s13058-022-01581-5>
43. Sancho-Garnier H, Colonna M. Épidémiologie des cancers du sein. La presse médicale. 2019;48:1076-1084. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2019.09.022>
44. Société canadienne du cancer. Troubles de la fertilité. [En ligne].[cité le 20 janvier 2024]. Disponible : <https://cancer.ca/fr/treatments/side-effects/fertility-problems#:~:text=La%20chimioth%C3%A9rapie%20peut%20causer%20des,d%C3%A9tre%20fertile%20de%20nouveau>
45. Debonnet C, Robin G et al. Infection à chlamydia trachomatis : mise au point. Gynécologie obstétrique fertilité et sénologie. 2021;49:608-616. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2021.01.003>
46. Price M.J, Ades A.E, et al. The natural history of Chlamydia trachomatis infection in women: a multi-parameter evidence synthesis. 2016;20(22). DOI : [10.3310/hta20220](https://doi.org/10.3310/hta20220)
47. Davies B, Turner K.M.E. , et al. Risk of reproductive complications following chlamydia testing: a population-based retrospective cohort study in Denmark. The lancet infectious diseases. 2016;16:1057-1074. DOI : [10.1016/S1473-3099\(16\)30092-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30092-5)
48. Mårdh P.-A. Tubal factor infertility, with special regard to chlamydial salpingitis. Curr Opin Infect Dis. 2004;17:49-52. DOI : [10.1097/00001432-200402000-00010](https://doi.org/10.1097/00001432-200402000-00010)
49. Geisler W, Wang C, Morrison S, et al. The natural history of untreated Chlamydia trachomatis infection in the interval between screening and returning for treatment. Sex Transm Dis. 2008;35:119-123. DOI : [10.1097/OLQ.0b013e318151497d](https://doi.org/10.1097/OLQ.0b013e318151497d)

50. Hoenderboom B.M, Van Benthem B.H.B, et al. Relation between Chlamydia trachomatis infection and pelvic inflammatory disease, ectopic pregnancy and tubal factor infertility in a Dutch cohort of women previously tested for chlamydia in a chlamydia screening trial. *Sex Transm Infect.* 2019;95(4):300-306. DOI : [10.1136/sextrans-2018-053778](https://doi.org/10.1136/sextrans-2018-053778)
51. Derniaux E, Lucereau-Barbier M, Graesslin O. Suivi et conseils après infections génitales hautes. *Journal de Gynécologie et Obstétrique et Biologie de la Reproduction.* 2021;41(8):922-929. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2012.09.023>
52. ANSM. Actualisation liées à l'exposition in utero au diéthylstilbestrol (DES). [En ligne]. [cité le 5 avril 2024]. Disponible : <https://ansm.sante.fr/uploads/2021/03/11/a2abb4db0658b1c97ade1be777f219ce.pdf>
53. Réseau DES. Guide pratique pour les professionnels de santé et les "familles DES". [En ligne]. [cité le 5 avril 2024]. Disponible : https://syngof.fr/wp-content/uploads/2018/11/guide_pratique_des_2018_complet.pdf
54. JUHAN V. Infertilité et endométriose : quelle prise en charge ? *Imagerie de la femme.* 2019;29:93-98. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.femme.2019.04.002>
55. . Alvarez. Importance des facteurs toxiques, de la nutrition, du poids et de l'environnement dans la fertilité du couple. *Prise en charge globale et thérapeutique.* 2016;96-98. DOI : <https://doi.org/10.1016/B978-2-294-74590-4.00014-9>
56. Saint F, Huyghe E et al. Infections et infertilité masculine. *Progrès en Urologie.* 2023;33:636-652. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.purol.2023.09.015>
57. Boulma R, Chouchen I.Ben, Nourira F et al. La cryptorchidie chez l'enfant : facteurs prédictifs d'atrophie et de réascension testiculaires postopératoires. *Progrès en urologie.* 2022;32(5):332-340. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.purol.2021.12.010>
58. Robin G et al. Cryptorchidie : de la physiopathologie à l'infertilité. *Gynécologie Obstétrique et infertilité.* 2010;38(10):588-599. DOI : <http://dx.doi.org/10.1016/j.gyobfe.2010.08.015>
59. Sage-femme pratique. L'HPV a-t-il un impact sur la fertilité et la grossesse. [En ligne]. [cité le 20 janvier 2024]. Disponible : <https://www.sagefemme-pratique.com/journal/article/006324-lhpv-t-il-impact-sur-fertilite-grossesse>

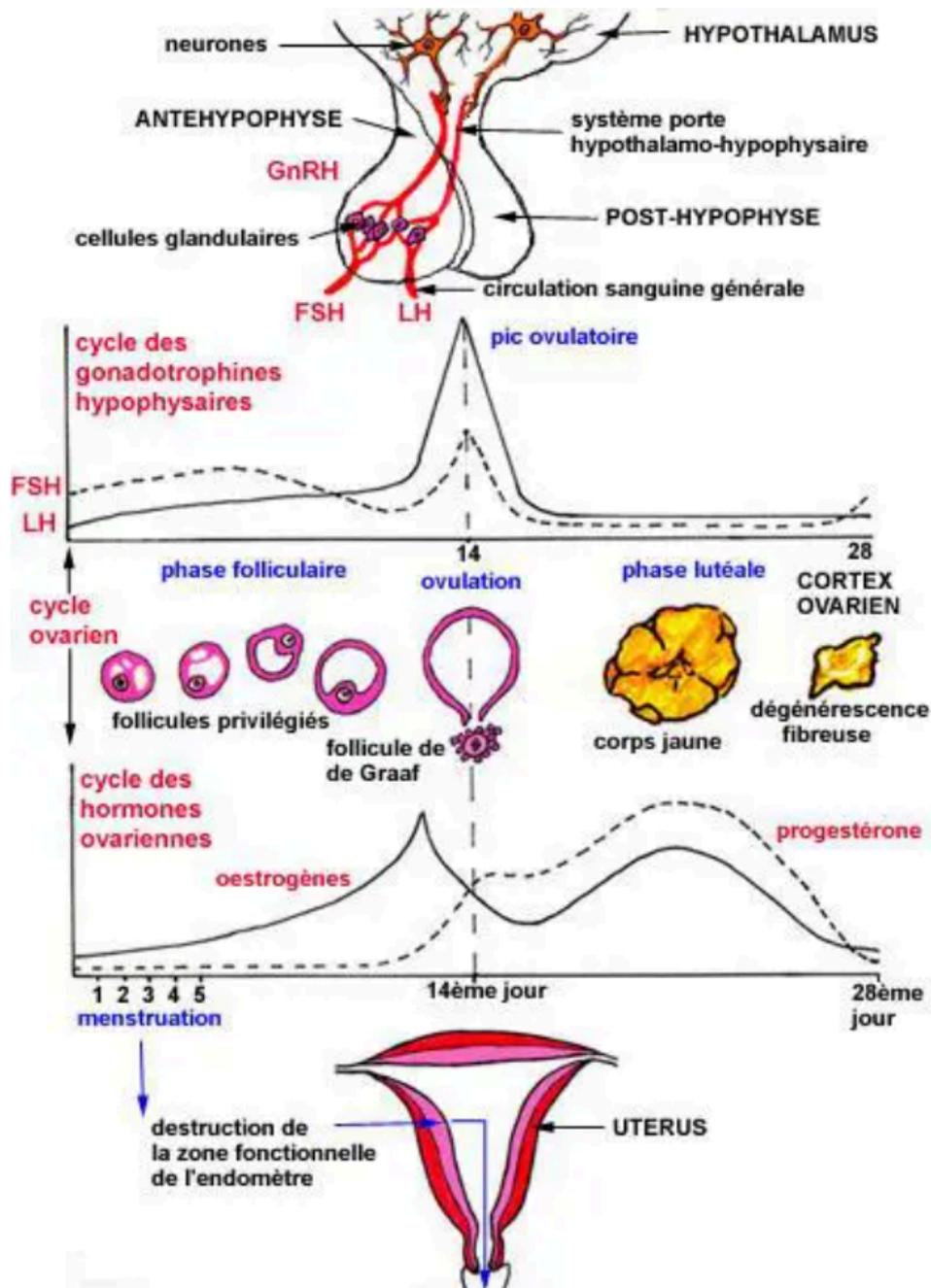
60. Vaccination info service. Infections à papillomavirus humain. [En ligne]. [cité le 20 janvier 2024]. Disponible : <https://professionnels.vaccination-info-service.fr/Maladies-et-leurs-vaccins/Infections-a-papillomavirus-humain-HPV#:~:text=Chez%20les%20gar%C3%A7ons%2C%20la%20vaccination,%C3%A9tait%20de%208%2C5%25.>
61. Huyghe E, Methorst C, Faix A. Varicocèle et infertilité masculine. Progrès en Urologie. 2023;33:624-635. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.purol.2023.09.003>
62. Agarwal A, Hamada A et Esteves S. Insight into oxidative stress in varicocele-associated male infertility: part 1. Nat Rev Urol. 2012;9:678–690. DOI : <https://doi.org/10.1038/nrurol.2012.197>
63. OMS. Gonorrhée (infection à Neisseria gonorrhoeae). [En ligne]. [cité le 20 janvier 2024]. Disponible : [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/gonorrhoea-\(neisseria-gonorrhoeae-infection\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/gonorrhoea-(neisseria-gonorrhoeae-infection))
64. Huyghe E, Bonal M, Daudin M et Droupy S. Dysfonctions sexuelles et infertilité. Progrès en Urologie. 2013;23:745-751. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.purol.2013.02.004>
65. SFUPA. Hypospadias. [En ligne]. [cité le 20 janvier 2024]. Disponible : https://www.chirpediatric.fr/upload/documents/fiches_public/Fiches_SFUPA_2018/Hypospadias.pdf
66. Conseil National de l'Ordre des Sages-Femmes. Histoire. [En ligne]. [cité le 27 janvier 2024]. Disponible : <https://www.ordre-sages-femmes.fr/ordre/histoire/#:~:text=D%C3%A8s%202004%2C%20le%20r%C3%B4le%20des,toutes%20les%20femmes%20en%20bonne>
67. HAS. Projet de grossesse : informations, messages de prévention, examens à proposer. [En ligne]. [cité le 20 janvier 2024]. Disponible : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-01/projet_de_grossesse_informations_messages_de_prevention_examens_a_proposer_-_fiche_de_synthese.pdf
68. Enquête Nationale Périnatale 2016. [En ligne]. [cité le 20 janvier 2024]. Disponible : https://enp.inserm.fr/wp-content/uploads/2020/05/ENP2016_Rapport.pdf
69. Grysole C, Dewailly D. Infertilité du couple : la première consultation. Infertilité : prise en charge globale et thérapeutique. Elsevier Masson. 2016;87-92.
70. Urofrance. Recommandations de l'AFU et de la SALF concernant l'évaluation de l'homme infertile. [En ligne]. [Cité le 27 janvier 2024]. Disponible : <https://www.urofrance.org/recommandation/recommandations-de-lafu-et-de-la-salf-concernant-levaluation-de-lhomme-infertile/>

71. Guzick D et al. Sperm morphology, motility and concentration in fertile and infertile men. *N Engl J Med.* 2001;345:1388-1393. DOI : <https://doi.org/10.1056/nejmoa003005>
72. Dechanet C, Brunet , Anahory C et al. Infertilité du couple : de l'interrogatoire à la thérapeutique. *Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction.* 2009;38:F9-F18. DOI : [https://doi.org/10.1016/S0368-2315\(09\)70227-3](https://doi.org/10.1016/S0368-2315(09)70227-3)
73. European Society of Human Reproduction and Embryologie. A policy audit on fertility : analysis of 9 EU Countries. Mars 2017
74. LegiFrance. Décret n° 2012-885 du 17 juillet 2012 relatif aux conditions dans lesquelles les sages-femmes concourent aux activités d'assistance médicale à la procréation. [En ligne]. [cité le 27 juillet 2023]. [Disponible] : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000026200439>
75. Conseil National de l'Ordre des Sages-Femmes. Le droit de prescription. [En ligne]. [cité le 27 juillet 2023]. [Disponible] : <https://www.ordre-sages-femmes.fr/etre-sage-femme/competences/droit-prescription/>
76. Conseil National de l'Ordre des Sages-Femmes. Rôle des sages-femmes en service d'Aide Médicale à la Procréation (AMP). [en ligne]. [cité le 2 mars 2023] Disponible : <https://static.cnsf.asso.fr/wp-content/uploads/2019/07/cnsf-AMP.pdf>
77. Journal officiel de la république française. Arrêté du 12 août 2022 modifiant l'arrêté du 1er mars 2022 fixant la liste des vaccinations que les sages-femmes sont autorisées à prescrire et à pratiquer. [En ligne]. [Cité le 20 janvier 2024]. Disponible : https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=ug8xLvOS3ydr_EeAeCIDHygfuWpIQPdW-zhI49svUoE=
78. Conseil National de l'Ordre des Sages-Femmes. Liste des titres de formations. [En ligne] 2022. [cité le 27 janvier 2024]. Disponible : <https://www.ordre-sages-femmes.fr/wp-content/uploads/2022/05/Mise-a-jour-Mai-2022.pdf>
79. Levitas E, Parmet A, Lunenfeld E, et al. Impact of hypnosis during embryo transfer on the outcome of in vitro fertilization–embryo transfer: a case-control study. *Fertility & Sterility.* 2006;85(5):1404–1408. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2005.10.035>
80. Thèse - Cyrielle ZENIR. L'intérêt de l'acupuncture dans les troubles de la fertilité féminine. Aix-Marseille. France : faculté de médecine ; 2017.
81. Mémoire - Brigitte Clavier. Influence de l'acupuncture sur les paramètres spermatique dans une population d'homme infertiles. Rouen. France : UFR santé ; 2012

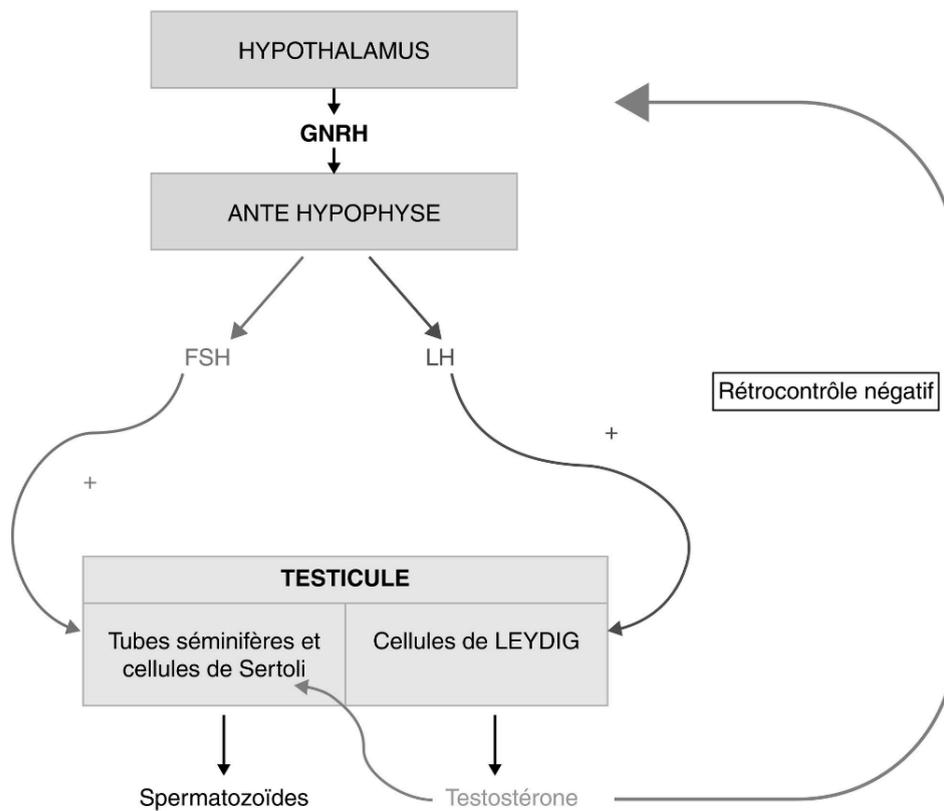
82. Zhang M, Paulus WE, Strehler E et al. Increase of pregnancy rate in assisted reproduction therapy by acupuncture. *Fertil Steril* 2001;76:S75-S75. DOI : [https://doi.org/10.1016/S0015-0282\(01\)02231-2](https://doi.org/10.1016/S0015-0282(01)02231-2)
83. DREES. Démographie des professionnels de santé. [En ligne]. [cité le 20 janvier 2024] <https://drees.shinyapps.io/demographie-ps/>
84. DREES. Les soins de sages-femmes. [En ligne]. [cité le 21 janvier 2024]. Disponible : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-03/6-17.pdf>
85. Piquemal A, Reingewirtz S, Zantman F. L'évolution de la profession de sage-femme. [En ligne]. 2021 [cité le 20 janvier 2024]. Disponible : <https://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2021-020r.pdf>
86. Rapport sénatorial. Octobre 2021. [En ligne]. [cité le 21 janvier 2024]. Disponible : <https://www.senat.fr/rap/r21-060-1/r21-060-11.pdf>
87. Enquête de l'ANSFL. [En ligne]. [cité le 19 janvier 2024]. Disponible : <https://ansfl.org/documentation/quand-les-patientes-sexpriment-levaluation-par-les-femmes-de-leur-accompagnement-par-les-sages-femmes-liberales-1>
88. ANSFT. Contribution 2021. [En ligne]. [cité le 5 avril 2024]. Disponible : <https://unssf.org/wp/wp-content/uploads/2022/01/ANSFT-Contribution-2021-Cour-des-comptes.pdf>
89. Ordre des sages-femmes. Les sages-femmes territoriales. [En ligne]. [cité le 20 janvier 2024]. Disponible : <https://www.ordre-sages-femmes.fr/etre-sage-femme/exercice-salarie/territoriale-salarie-dans-le-prive/>
90. Ministère de l'éducation nationale. Éducation à la sexualité. [En ligne]. [Cité le 20 janvier 2024]. Disponible : <https://www.education.gouv.fr/education-la-sexualite-1814#:~:text=Au%20moins%20trois%20s%C3%A9ances%20annuelles,%C3%A0%20chaque%20niveau%20de%20scolarit%C3%A9>.
91. Le café pédagogique. Un énième plan pour l'éducation à la sexualité. [En ligne]. [cité le 24 janvier 2024]. Disponible : <https://www.cafepedagogique.net/2023/07/04/un-enieme-plan-pour-leducation-aF-la-sexualite/>

ANNEXES

Annexe I : schéma du cycle menstruel féminin d'après les référentiels du collège de gynécologie obstétrique



Annexe II : schéma de l'axe hypothalamo-hypophyséogonadique chez l'homme d'après les référentiels du collège d'urologie



Annexe III : critère de définition des anomalies selon l'OMS

Volume du sperme	≥1,5 ml	<1,5 ml: hypospermie
		>6 ml: hyperspermie
pH du sperme	7,2 – 8	
Numération des spermatozoïdes	≥15 millions/ml	0: azoospermia
		<15 millions/ml: oligospermie
		>200 millions/ml: polyspermie
Mobilité	≥40% de Mobilité totale (a+b+c)	
	≥32% de mobilité progressive (a+b)	≤32% de mobilité progressive: asthénospermie
Morphologie	>4% selon Kruger	≤4%: tératospermie
Vitalité	>58% de formes vivantes	≤58%: necrospermie
Leucocytes	<1 millions/ml	≥1 millions: leucospermie

Annexe IV : questionnaire envoyé aux sages-femmes libérales et territoriales de Seine-Maritime



Partie A: Partie 1 : Formation

A1. 1) En quelle année avez-vous obtenu votre diplôme de sage-femme ?

A2. 2) Dans quelle structure exercez-vous actuellement ?

Cabinet libéral

PMI

A3. 3) Depuis combien de temps exercez-vous en libéral/PMI ? (en année)

A4. 4) Avez-vous reçu durant votre formation initiale de sage-femme, un enseignement sur l'infertilité ?

Oui

Non

A5. 4.1) Si oui, combien d'heures estimez-vous avoir reçu ?

< 3h

3-6h

> 6h

Ne se souvient plus

A6. 5) Avez-vous un diplôme supplémentaire en infertilité ?

Oui

Non

A7. 5.1) Si oui, le(s)quel(s) ?

A8. 6) Avez-vous participé à des soirées d'information réseau ou à des formations sur l'Assistance Médicale à la Procréation (AMP) et/ou l'infertilité ?

Oui

Non



A9. 7) Seriez-vous intéressé(e) par l'un des deux nouveaux Diplômes InterUniversitaire (DIU) sur la reproduction et prévention de l'infertilité, bientôt mis en place (d'après le rapport sur l'infertilité de 2022) ?

Oui

Non

A10. 8) Seriez-vous intéressé(e) par une courte formation proposée par le CHU de Rouen ?

(Si vous êtes intéressé(e), vous pouvez me transmettre votre mail en fin de questionnaire, afin de vous recontacter pour une potentielle formation organisée par le CHU de Rouen)

Oui

Non

Partie B: Partie 2 : Consultations

B1. 9) Menez-vous des consultations préconceptionnelles ?

Oui

Non

B2. 10) Avez-vous déjà reçu des patientes venues consulter pour des difficultés à concevoir un enfant ?

(Si votre réponse est non, le questionnaire se termine ici. Je vous remercie d'avoir pris le temps d'y répondre.)

Oui

Non

B3. 11) Les patientes étaient-elles seules ou accompagnées de leur conjoint(e) ?

Toujours seule

Toujours accompagnée

Seule ou accompagnée

B4. 12) À la suite des nouvelles lois de bioéthique de 2021, ce type de consultation a-t-il augmenté dans votre pratique ?

Oui

Non



B5. 13) Sur une échelle de 0 à 10, comment vous estimeriez-vous à l'aise pour mener ce type de consultation ?

- 0 (pas du tout à l'aise)
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10 (très à l'aise)

B6. 14) Dans quelle tranche d'âge se situait la majorité des patientes que vous avez pris en charge pour infertilité ?

- 18-24 ans
- 25-29 ans
- 30-34 ans
- 35-39 ans
- 40 ans et plus

B7. 15) Concernant la femme, qu'abordez-vous lors de ces consultations d'infertilité ?

- Contexte socio-économique (type et lieu de résidence, pénibilité du travail, exposition à des substances chimiques ...)
- Consommations de toxiques (tabac, alcool, drogue)
- IMC (alimentation, activité physique)
- Pathologies générales
- Antécédents gynécologiques (fertilité antérieure, régularité du cycle menstruel, contraception, IST, chirurgie abdomino-pelvienne)
- Sexualité (fréquence des rapports, troubles de la fonction sexuelle)
- Connaissances personnelles de la femme sur le cycle menstruel, reproduction ...
- Antécédents familiaux



Antécédents psychologiques (traumatismes, angoisses)

B8. 16) Concernant l'homme, qu'abordez-vous lors de ces consultations d'infertilité ?

Contexte socio-économique (type et lieu de résidence, pénibilité du travail, exposition à des substances chimiques ...)

Consommations de toxiques (tabac, alcool, drogue)

IMC (alimentation, activité physique)

Pathologies générales

Pathologies testiculaires

Sexualité (fréquence des rapports, troubles de la fonction sexuelle)

Antécédents familiaux

Antécédents psychologiques (traumatismes, angoisse)

B9. 17) Proposez-vous des consultations spécifiques en lien avec un diplôme supplémentaire, pouvant aider les couples infertiles ?

(consultations menées par vous ou un autre professionnel)

Aide au sevrage tabagique

Hypnose

Nutrition

Sexologie

Acupuncture

Aucun

Partie C: Partie 3 : Prescriptions d'examens complémentaires

C1. 18) Prescrivez-vous des examens complémentaires aux patientes avant de les adresser à un spécialiste ?

Oui

Non

C2. 18.1) Parmi les choix suivants, qu'avez-vous déjà prescrit dans le cadre d'une infertilité ?

Dosage de la FSH (bilan hormonal)

Dosage de la LH (bilan hormonal)

Dosage de l'oestradiol (bilan hormonal)

Dosage de la prolactine (bilan hormonal)



- Dosage de la TSH (bilan hormonal)
- Dosage de la testostérone (bilan hormonal)
- Dosage de l'hormone anti-mullérienne (AMH) (dosage hormonal)
- Dosage de la progestérone (bilan hormonal)
- Sérologies chez la femme (VIH, hépatites B et C, syphilis, toxoplasmose, rubéole)
- Sérologies chez l'homme (VIH, hépatites B et C, syphilis)
- Échographie pelvienne
- Hystérosalpingographie
- IRM pelvienne
- Spermogramme

C3. 18.2) En cas de désir de grossesse, au bout de combien de temps attendez-vous pour prescrire des examens complémentaires ?

- < 6 mois
- 6-12 mois
- 12-24 mois
- > 24 mois

C4. 18.3) Adaptez-vous ce délai en fonction de l'âge de la patiente ?

- Oui
- Non

C5. 19) Rencontrez-vous des problèmes pour la prescription d'examens complémentaires ?

- Mauvaises connaissances des droits de prescription
- Mauvaises connaissances des bilans à prescrire
- Mauvaises connaissances de la pertinence du moment de réalisation dans le cycle des examens féminins
- Mauvaises connaissances des remboursements par la sécurité sociale
- Autre

Autre



C6. 20) À qui adressez-vous les patientes ?

Gynécologue libéral

Gynécologue hospitalier

Centre d'AMP

Médecin généraliste

Autre

Autre

Je vous remercie pour vos réponses qui me seront bénéfiques dans la rédaction de mon mémoire.

Pour celles et ceux qui le souhaitent, vous pouvez m'envoyer votre adresse mail à emilie.lemattre@univ-rouen.fr et je vous transmettrai mon résumé de mémoire, une fiche pratique pour mener une consultation d'infertilité, ainsi qu'une date pour une potentielle formation au CHU de Rouen.



Annexe V : fiche pratique pour mener une consultation d'infertilité

Fiche pratique : consultation d'infertilité

Cette fiche à destination des sages-femmes, est une aide pour mener une consultation dont le motif est une difficulté de conception. L'interrogatoire et les bilans de première intention permettent de dépister une infertilité et d'anticiper le début du parcours d'AMP (Aide médicale à la Procréation), si nécessaire.

Rappels :

Infertilité = **1 an** de rapports sexuels réguliers sans grossesse ou **6 mois** si antécédents gynécologiques, troubles de l'ovulation connus, âge > 35 ans, antécédents urologiques.

Les étiologies sont nombreuses : âge, environnement, comportements à risque, médicales

• Interrogatoire

FEMME	HOMME
Âge	
Contexte socio-économique : <i>type et lieu de résidence, pénibilité du travail, exposition à des substances chimiques</i>	
Consommations de toxiques : <i>tabac, alcool, drogues</i>	
IMC : <i>alimentation, activité physique</i>	
Pathologies générales	
ATCD gynécologiques : <i>fertilité antérieure, régularité des cycles menstruels, IST, chirurgie abdomino-pelvienne</i>	Pathologies urologiques : <i>cryptorchidie, infections</i>
Sexualité : <i>fréquence des rapports, troubles de la fonction sexuelle</i>	
ATCD psychologiques : <i>traumatisme, angoisse, dépression</i>	
ATCD familiaux	

• Bilan de 1ère intention

Les sages-femmes sont autorisées à prescrire ces bilans dans le cadre de dépistage.

L'assurance maladie rembourse à 60% les actes de biologie. Les complémentaires santé prennent le reste à charge.

L'AME ne prend pas en charge les actes techniques et les examens de biologie médicale spécifiques à l'AMP ainsi que les médicaments et produits nécessaires à leur réalisation.

FEMME	HOMME
<ul style="list-style-type: none"> • Bilan hormonal <ul style="list-style-type: none"> ◦ à J2 dosage FSH, LH, E2, prolactine, TSH, AMH ◦ à J22 dosage progestérone • Échographie <ul style="list-style-type: none"> ◦ entre J2 et J4 pour le compte des follicules antraux et exploration utérus • Hystérosalpingographie <ul style="list-style-type: none"> ◦ entre J7 et J10 	<ul style="list-style-type: none"> • Spermogramme + spermocytogramme <ul style="list-style-type: none"> ◦ abstinence de 3 à 5 jours ◦ recontrôle à 2-3 mois si anomalies
<p>Dépistage des IST <i>Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, syphilis, trichomonas, mycoplasma genitalium</i></p>	

NORMES

Bilan hormonal

À J2 :

- FSH < **10 mUI/ml**
- LH < FSH
- E2 < **50 pg/ml**
- Prolactine < **25 ng/ml**
- TSH < **2,5 mUI/L**
- AMH [**2 à 6 ng/ml**]

À J22 :

- Progestérone > **10 ng/ml**

Échographie

À J2-J4 : environ **12 à 24** follicules antraux entre **2 et 9 mm**

Spermogramme

- Volume : **1,5 à 6 ml**
 - hypospermie si < ou hyperspermie si >
- pH : **7,2 à 8**
- Numération des spz : > **15 M/ml** ou > **39 M/éjaculat**
 - oligozoospermie si < ; azoospermie si absence de spermatozoïdes
- Mobilité à 1h et à 4h : fléchants + désordonnés **a+b > 32%**
 - asthénozoospermie si <
- Vitalité > **58%**
 - nécrozoospermie si <

Spermocytogramme

- Typiques > **30%**
 - tératozoospermie si <

• **Bilan de 2ème intention**

En pratique prescrit par les centres d'AMP

Femme → coelioscopie et/ou hystérocopie, IRM pelvienne, caryotype

Homme → spermoculture, recherche d'anticorps anti-spz, test de migration-survie, biochimie séminale, échographie génito-urinaire, bilan hormonal, caryotype

• **Prises en charge complémentaires**

- ⇒ aide au sevrage tabagique
- ⇒ hypnose
- ⇒ nutrition
- ⇒ sexologie
- ⇒ acupuncture

• **Relais professionnels**

- ⇒ Centre d'AMP
- ⇒ Gynécologue
- ⇒ Endocrinologue
- ⇒ Psychologue
- ⇒ ...

**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE ROUEN
DÉPARTEMENT DES ÉTUDES DE SAGES-FEMMES**

TITRE : La place des sages-femmes libérales et territoriales dans la prise en charge de l'infertilité : état des lieux en Seine-Maritime

LEMATTRE Émilie

RÉSUMÉ : En France, 3,3 millions d'hommes et de femmes sont touchés par des problèmes d'infertilité, soit 1 couple sur 4. Parallèlement à l'augmentation de ces difficultés de conception, le nombre de couples ayant recours à l'Assistance Médicales à la Procréation (AMP) s'accroît également. Les sages-femmes sont concernées par la nouvelle stratégie nationale de lutte contre l'infertilité, en lien avec le rapport sur l'infertilité de 2022. Le but de notre étude était de déterminer la place et le rôle de la sage-femme avant l'orientation des couples infertiles vers les centres d'AMP ou de professionnels de santé spécialisés.

Pour cela, nous avons réalisé une étude descriptive des pratiques actuelles des sages-femmes libérales et territoriales de Seine-Maritime concernant la prise en charge des couples infertiles. Nous avons pu comparer notre état des lieux à la revue de la littérature en utilisant les 69 réponses de notre questionnaire.

En pratique, les sages-femmes sont confrontées à prendre en charge des couples hypofertiles. Elles peuvent prescrire des bilans pour explorer une infertilité et ont un rôle important de prévention sur les facteurs nuisibles à la fertilité. Cependant, elles éprouvent des difficultés dans le dépistage et se sentent moyennement à l'aise pour mener ce genre de consultation.

Pour répondre à leurs problèmes, nous avons élaboré une fiche pratique pour mener des consultations d'infertilité et leur proposons une courte formation au CHU de Rouen. Une modification du programme pédagogique des études de sages-femmes serait également à envisager.

MOTS-CLÉS : infertilité - sage-femme - prise en charge - libéral - territorial