

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2007

N° 63

THÈSE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Qualification en Médecine Générale

par

Angélique Lunion

Née le 05 Octobre 1978 à Nantes

Présentée et soutenue publiquement le *18 Décembre 2007*

**ENTRE ATTENTE DES COUPLES ET RECOMMANDATIONS:
QUELLE IMPLICATION POSSIBLE POUR LE MEDECIN
GENERALISTE DANS LA PRISE EN CHARGE DE
L'INFERTILITE ?:**

Enquête d'opinion auprès de 96 couples infertiles.

Président : Monsieur le Professeur P.Barrière

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur J.P.Canevet

ABREVIATIONS

AMP :	Assistance Médicale à la Procréation
IA :	Insémination Artificielle
IAC :	Insémination Artificielle avec sperme du Conjoint
IAD :	Insémination Artificielle avec sperme d'un Donneur
FIV :	Fécondation <i>in Vitro</i>
FIV ICSI :	Fécondation in vitro avec <i>Intra Cytoplasmic Sperm Injection</i>
OATS :	Oligo Asthéo Térato Spermie
DMC :	Délai Moyen à Concevoir
LH :	<i>Luteinizing Hormone</i>
FSH :	<i>Follicule Stimulating Hormone</i>
GnRH :	<i>Gonadotrophine releasing Hormone</i>
AMH :	Hormone Anti Mullerienne
OPK :	Syndrome des Ovaires Polykystiques
IST :	Infection Sexuellement Transmissible
VIH :	Virus de l'Immunodéficience Humaine
FCS :	Fausse Couche Spontanée
GEU :	Grossesse Extra Utérine
IVG :	Interruption Volontaire de Grossesse
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
CNGOF :	Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français

TABLE DES MATIERES

ABREVIATIONS	1
TABLE DES MATIERES	2
INTRODUCTION	3
GENERALITES	4
I. <i>RAPPEL SUR LES DEFINITIONS</i>	5
II. <i>EPIDEMIOLOGIE</i>	8
III. <i>OFFRE DE SOINS EN PAYS DE LOIRE</i>	9
IV. <i>LES PRINCIPALES TECHNIQUES D'ASSISTANCE MEDICALE A LA PROCREATION</i>	10
1. La Stimulation ovarienne	10
2. L'Insémination artificielle	11
3. Fécondation <i>In Vitro</i> (FIV)	12
4. Intracytoplasmic Sperm Injection (FIV ICSI)	13
5. Quelques mots sur les dons de gamètes ou d'embryon	14
V. <i>FACTEURS DE RISQUE ET PRINCIPALES ETIOLOGIES D'UNE INFERTILITE</i>	16
1. Facteurs de risque	16
2. Etiologies	21
VI. <i>BILAN INITIAL A REALISER DEVANT UN COUPLE N'ARRIVANT PAS A PROCREER</i>	24
1. Interrogatoire	24
2. Examen clinique	30
3. Bilan paraclinique	33
ENQUETE	49
I. <i>INTRODUCTION</i>	50
II. <i>MATERIEL ET METHODE</i>	51
III. <i>RESULTATS</i>	52
1. Description de l'échantillon	52
2. Réponses	55
DISCUSSION	71
I. <i>CRITIQUE DE LA METHODE</i>	72
II. <i>ANALYSE DES RESULTATS</i>	73
III. <i>QUELLE IMPLICATION POSSIBLE POUR LE MEDECIN GENERALISTE DANS LA PRISE EN CHARGE DE L'INFERTILITE ?</i>	86
CONCLUSION	91
BIBLIOGRAPHIE	93
ANNEXES	98
1. Annexe 1 : loi de bioethique	99
2. Annexe 2 : syndrome de klinefelter	102
3. Annexe 3 : questionnaire	103
4. Annexe 4 : fiche de liaison médecin généraliste/ service spécialisé en AMP	107

INTRODUCTION

L'augmentation de la demande pour prise en charge de l'infertilité augmente probablement pour différentes raisons (25). D'une part, l'âge de la première grossesse est de plus en plus tardif (du fait des études plus longues, des situations professionnelles) ; le désir de grossesse est concentré sur une petite période (en moyenne entre 30 et 35 ans pour Madame) ce qui est de moins bon pronostic pour la fécondabilité. D'autre part, les techniques d'Assistance Médicale à la Procréation se développent de plus en plus, et l'on note une meilleure sensibilisation à ces traitements.

Toutefois, malgré une offre technique de plus en plus pointue, le parcours d'un couple infertile reste long et difficile (3, 38) . Après l'annonce du diagnostic d'infertilité, le couple va traverser diverses étapes, parfois difficiles à tolérer sur le plan psychologique, et l'entourage familial ou amical ne suffit pas toujours à supporter les événements (52). Angoisse, stress, alternance espoir et désespoir vont rythmer la vie de ces couples. Les traitements sont lourds (29), non dénués d'effets secondaires, et la vie quotidienne s'en trouve affectée . Des difficultés peuvent apparaître au sein de la vie de couple, ou bien entraver les relations sociales (notamment avec les couples ayant des enfants) (40).

Dans ce contexte, le médecin généraliste, qui assure une fonction de coordination des soins, de suivi au long cours et de prise en charge globale a probablement un rôle à jouer ; c'est l'hypothèse de notre travail. Au travers d'une enquête d'opinion auprès de 96 couples infertiles, nous avons essayé de déterminer quelle pourrait être l'implication possible du médecin généraliste dans la prise en charge des couples infertiles.

GENERALITES

I. RAPPEL SUR LES DEFINITIONS

- La **fécondité** représente le fait d'avoir obtenu un enfant.

- L'**infécondité** représente la difficulté pour un couple, à avoir un enfant.

L'infécondité n'a pas le caractère irréversible de la stérilité.

On distingue :

- l'infécondité primaire pour les couples n'ayant jamais eu d'enfant
- l'infécondité secondaire, pour les couples inféconds après une ou plusieurs grossesses (que celles-ci aient ou non abouti à un enfant : GEU, FCS, IVG)

Est fécond le couple qui a conçu ; est infécond celui qui n'a pas encore conçu.

- Le **Délai moyen à concevoir (DMC)** représente le nombre de cycles nécessaires à l'obtention d'une grossesse.

- La **Stérilité** est l'incapacité absolue et définitive pour un couple d'avoir un enfant.

Sauf causes précises (lésions tubaires bilatérales et totales pour la femme, azoospermie définitive chez l'homme), cela ne peut se juger qu'à la fin de la vie reproductive.

- La **Fécondabilité** est le taux moyen de grossesse pour 100 couples exposés à la grossesse (chances de concevoir à chaque cycle).

• **La Fertilité** représente le concept d'aptitude traduisant la capacité du couple à concevoir.

La fertilité se mesure par 3 indices :

- le délai moyen à concevoir
- Les chances de concevoir dans un temps donné (1 an par exemple)
- La fécondabilité.

La fécondabilité moyenne est de 25%.

On définit (7) :

- la fécondabilité totale : toutes les fécondations ;
- la fécondabilité reconnaissable , mise en évidence par les tests de grossesse ;
- la fécondabilité apparente , reconnue par la femme (retard de règles)
- la fécondabilité effective , traduite par la naissance d'un enfant ;

Chez une femme de 25 ans, la fécondabilité effective est de 25% et la fécondabilité reconnaissable de 30%.

Pour l'OMS, un couple est considéré comme infécond si aucune conception n'est survenue après 2 années de rapports sexuels non protégés.

Mais on retiendra la recommandation suivante : en l'absence de cas particuliers et de signes cliniques évocateurs, il n'apparaît justifié de commencer l'exploration d'un couple souhaitant un enfant qu'après 1 année de rapports sexuels sans contraception.

La fécondabilité est généralement considérée comme constante pour un même couple, dans une période donnée, mais différente entre deux couples.

D'où le fait que les couples qui ont le plus de chances à concevoir conçoivent en moyenne plus rapidement que les autres, ce qui aboutit à sélectionner dans le groupe restant des couples de moins en moins fertiles avec le temps.

Par ailleurs, les couples stériles prennent une place importante dans l'échantillon.

Ainsi, après 5 ans d'attente, 89% des couples qui n'ont pas encore conçu sont stériles, en l'absence de traitement, et la fécondabilité des non stériles n'est que de 4% par cycle (alors qu'elle est encore de 12% après 1 an).

Après 5 ans d'attente, la fécondabilité des couples sans enfant n'est donc que de 0.4% (stériles et non stériles confondus).

Durée d'infécondité	Couples stériles(%)	Fécondabilité des non-stériles (%)	Fécondabilité totale (couples sans enfants)(%)
0	3	25	24
6 mois	11	16	14
1 an	24	12	10
5 ans	89	4	0.4

Tableau 1 : Evolution de la fertilité avec le temps

II. EPIDEMIOLOGIE

- La prévalence de l'infécondité est de 15% (pourcentage de couples confrontés, à 1 moment donné, à l'infécondité) ;
- L'incidence de l'infécondité (pourcentage de nouveaux couples inféconds apparus dans une unité de temps) est difficile à connaître ;
- on estime à 60000 le nombre de nouveaux couples qui consultent chaque année un praticien pour des difficultés à concevoir ;
- La prévalence des couples stériles est de 4% ;
- 1 couple sur 6 consulte pour des difficultés à concevoir ;
- 15 à 20% des femmes consultent au moins 1 fois dans leur vie pour infertilité ;
- 4% des femmes ne parviennent pas à obtenir une grossesse après 3 ans de tentatives ;
- Un couple fécond, avec des rapports réguliers, a environ 25% de chances de concevoir à chaque cycle ;
- Le Délai moyen à concevoir est de 4 mois ;
- On note une baisse de la fécondabilité avec l'âge (c'est-à-dire de la probabilité de concevoir à chaque cycle) : elle n'atteint que 6% à 40 ans, alors qu'elle est de 25% à 25 ans.

Il ne faut donc pas hésiter à adresser rapidement aux centres spécialisés les femmes de plus de 35 ans, car les taux de succès des thérapeutiques chutent avec l'âge. (On note également chez ces dernières, une augmentation du nombre de fausses couches spontanées et d'aberrations chromosomiques).

L'âge moyen de la première grossesse en France est de 29 ans (36).

III. OFFRE DE SOINS EN PAYS DE LOIRE

Il existe en Pays de Loire cinq centres d'Assistance Médicale à la Procréation :
(22)

- CHU Nantes Hôpital Mère-Enfant
- Clinique Brétéché (Nantes)
- Polyclinique de l'Atlantique (Saint-Herblain)
- CHU Angers
- Clinique du Tertre Rouge (Le Mans)

IV. LES PRINCIPALES TECHNIQUES D'ASSISTANCE MEDICALE A LA PROCREATION

Le terme d'Assistance Médicale à la Procréation regroupe les différentes techniques basées sur la manipulation des gamètes, permettant à un couple infertile d'obtenir une grossesse.

La Procréation Médicale Assistée est encadrée par la Loi de Bioéthique du 06 août 2004 (révision de la loi du 29 juillet 1994) (59)(voir annexe 1).

1. LA STIMULATION OVARIENNE

On parle également d'induction de l'ovulation.

Les inducteurs ont 3 objectifs principaux (35):

- induire une ovulation unique en cas d'anovulation ;
- stimuler un développement folliculaire existant afin de l'optimiser en cas de dysovulation, de glaire cervicale insuffisante, ou en préparation aux inséminations (il faut alors viser un développement uni ou paucifolliculaire) ;
- produire un développement pluri-folliculaire en vue d'une Fécondation *in vitro*.

2. L'INSEMINATION ARTIFICIELLE

C'est l'injection d'une préparation de sperme capacité dans la cavité utérine (7)

➤ Avec le sperme du conjoint : IAC

Les Indications sont principalement ::

- Une altération de la glaire cervicale ou du col (antécédent de conisation)
- Des anomalies modérées du sperme (Oligo Asthéro Térato Spermie ; il faut au minimum 500000 spermatozoïdes mobiles, après préparation du sperme au laboratoire) ;
- Une infertilité inexpliquée depuis 2 ans.

➤ Avec le sperme d'un donneur : IAD

Les Indications sont:

- Une azoospermie
- Une maladie génétique grave inaccessible au diagnostic anténatal

La prise en charge à 100% par la sécurité sociale est assurée pour 6 IAC, ou 6 IAD (ensuite il faut envisager une autre technique).

L'insémination artificielle suppose une bonne perméabilité tubaire.

3. FECONDATION IN VITRO (FIV)

La fécondation est réalisée en laboratoire, c'est-à-dire en dehors de l'appareil génital féminin, et est suivie d'un transfert d'embryon(s) dans l'utérus maternel.

La première FIV au monde a été réalisée en 1978 (naissance de Louise BROWN), et en 1981 en France.

Aujourd'hui, on pratique environ 25000 FIV par an en France.

La FIV reproduit en laboratoire les premières étapes du développement de l'embryon : de la fécondation aux premières divisions (4 blastomères à 48 heures, 8 à 72 heures).

Les Indications sont :

- Une infertilité féminine d'origine tubaire (obstruction, antécédents de GEU) ;
- Une infertilité masculine avec anomalies peu sévères du sperme (échec de l'insémination artificielle) ;
- Une infertilité mixte ou inexpliquée.

La prise en charge à 100% par la Sécurité Sociale est assurée pour 4 FIV.

4. INTRACYTOPLASMIC SPERM INJECTION (FIV ICSI)

Il s'agit de l'injection d'un spermatozoïde directement dans le cytoplasme ovocytaire, suivie d'un transfert de l'embryon dans l'utérus maternel.

La première FIV ICSI au monde a été réalisée en 1992, et la première en France en 1993.

Cette technique permet de court-circuiter les étapes de la fécondation.

En France, environ 30000 FIV-ICSI sont réalisées par an.

Les Indications :

- OATS importante ;
- azoospermie sécrétoire (après biopsie testiculaire et recherche de spermatozoïdes) ou excrétoire (prélèvement de spermatozoïdes testiculaire ou épидидymaire) ;
- échec de la fécondation lors de la FIV.

Il n'y a pas d'indication féminine à l' ICSI.

Une consultation génétique préalable avec conseils et caryotype est nécessaire chez l'homme.

5. QUELQUES MOTS SUR LES DONNÉS DE GAMÉTES OU D'EMBRYON

→ **Le don de sperme**

- Il s'agit d'un don bénévole, anonyme, gratuit (7) ;
- interdiction d'accord préalable entre le couple donneur et le couple receveur ;
- le couple du donneur doit donner son consentement écrit ;
- l'homme donneur doit déjà être père ;
- le donneur est interrogé (enquête génétique, risques d'IST, de Creutzfeld Jacob, antécédents de toxicomanie, homosexualité passée ou récente, transfusions...) ; est ensuite réalisé un spermogramme ;
- Banque de sperme= CECOS.

Les indications sont :

- une azoospermie certaine et définitive ;
- une pathologie génétique engageant le pronostic vital ou un handicap sévère (dont le diagnostic n'est pas accessible au diagnostic prénatal) ;
- échecs ou refus de l'ICSI ; échecs de FIV ;
- infection VIH du conjoint.

→ **Don d'ovocyte**

- Il est autorisé depuis 1994 ;
- Il s'agit d'un don bénévole, anonyme, gratuit ;
- Une bonne santé générale, l'absence de maladie héréditaire, et l'absence d'IST sont des critères nécessaires ;
- l'âge maximum pour le don est de 35 ans ;
- A partir du don d'ovocyte, les embryons sont obtenus puis transférés ; la quarantaine de 6 mois a été levée en 2006 ; on ne peut aujourd'hui congeler efficacement des ovocytes.

→ **Don d'embryon**

- Il est autorisé en France depuis 1999, avec premiers décrets d'application en 2001.
- les embryons sont issus de l'AMP (embryons dits surnuméraires, congelés en vue d'une FIV mais qui restent inutilisés car leurs parents biologiques n'ont plus de projet parental).

Les indications sont la double stérilité masculine et féminine.

Le double don de gamètes est interdit par la loi.

V. FACTEURS DE RISQUE ET PRINCIPALES ETIOLOGIES

D'UNE INFERTILITE

La distinction entre facteurs de risque et principales étiologies est un peu théorique, car tous les facteurs de risque qui diminuent la fertilité peuvent entraîner une infécondité.

1. FACTEURS DE RISQUE

a) liés au couple lui-même

Le taux de fécondation augmente avec la fréquence des rapports (19). Une fréquence des rapports insuffisante peut être un facteur de risque d'infertilité.

Fréquence des rapports	Fécondabilité (probabilité de concevoir à chaque cycle)
1 par semaine	15%
1 tous les 3 jours	31%
1 par jour	68%

b) facteurs de risque féminins

▲ facteurs généraux

○ âge maternel

La fertilité diminue dès l'âge de 25 ans, pour devenir presque nulle après 45 ans.

Le point d'inflexion se situe entre 36 et 38 ans.

On note :

- une diminution de la qualité ovocytaire et embryonnaire (taux de fausses couches spontanées atteignant près de 40% après 42 ans) ;
- une diminution de l'implantation (ex : diminution des taux de succès de FIV) ;
- le taux de cycles anovulatoires atteint 12% entre 41 et 45 ans ;
- le nombre de follicules ovariens diminue de façon brutale vers 37-38 ans.

Par ailleurs, le risque d'anomalies cytogénétiques augmente avec l'âge : 1/500 avant 30 ans pour atteindre 1/20 à partir de 45 ans.

○ tabagisme

Le tabagisme a plusieurs incidences sur la fertilité :

- il diminue la qualité de l'ovocyte (par augmentation de l'épaisseur de la zone pellucide, et par augmentation du nombre de diploïdes ovocytaires par non expulsion du premier globule polaire) ;
- il augmente le risque de FCS ;
- il diminue le taux d'implantation embryonnaire ;
- il avance l'âge de la ménopause (d'environ 2 ans) car le tabac agit sur la réserve ovarienne (47) ;
- le délai pour concevoir est allongé de 6 mois à 1 an (73) ;
- la consommation de cigarettes est associée à une baisse de la fertilité d'environ 15% chez les femmes fumeuses par rapport aux non fumeuses (15) ;
- le tabac pourrait également avoir une incidence sur les capacités de reproduction des enfants nés de mère fumeuse, avec des altérations des

paramètres spermiologiques chez les jeunes hommes, et une diminution de la fécondité chez les filles (73).

Des études complémentaires sont toutefois nécessaires pour bien comprendre les mécanismes d'action des substances toxiques du tabac.

- **poids** (sur ou sous-poids).

▲ facteurs mécaniques

Ils correspondent à la possibilité pour l'ovocyte d'être capté et de parvenir jusqu'à l'utérus normalement.

Ce qui altère ces facteurs :

- les infections (IST : obstruction tubaire suite salpingite, adhérences) ;
- chirurgie pelvienne (adhérences)
- anomalies utérines (synéchies,...).

▲ facteurs endocriniens (dysovulation)

Les facteurs endocriniens correspondent à l'ensemble des mécanismes hormonaux permettant d'obtenir une ovulation correcte et un endomètre de qualité.

c) facteurs de risque masculins

▲ facteurs spermatiques

- antécédent de hernie inguinale
- lésions testiculaires (torsion, cryptorchidie, traumatisme)
- infections génitales
- traitements médicamenteux (chimiothérapies...)
- varicocèle

▲ facteurs généraux

- âge (à partir de 50 ans, on note une diminution du volume, de la mobilité des spermatozoïdes) (1). Il n'y a pas de disparition brusque de la fabrication des cellules germinales ; les fonctions hormonales et de reproduction déclinent progressivement chez l'Homme au cours d'un processus général de vieillissement, pour ne disparaître complètement qu'à la mort. Les hommes sont fertiles de leur puberté à leur neuvième décennie en moyenne (voire parfois jusqu'à leurs 100 ans !) (24). L'efficacité de la spermatogénèse diminue cependant avec l'âge tant sur le plan quantitatif que qualitatif après 45 ans.

- tabagisme
- alcoolisme
- drogues
- chaleur
- toxiques (plomb, pesticides)

Concernant le tabagisme chez l'homme (64):

Certains composants du tabac (nicotine, cotinine, cadmiums...) ont été retrouvés dans le plasma séminal des fumeurs à des taux proportionnels aux taux sériques, ce qui suggère que de telles substances passent la barrière hémato testiculaire.

Le plasma séminal devient alors un environnement toxique pour les spermatozoïdes.

Plusieurs équipes ont observé une diminution de la qualité du sperme chez les fumeurs :

- altération de la mobilité des spermatozoïdes par une action du tabac similaire à celle qu'il exerce sur les cellules ciliées du tractus bronchique ;
- altération de la structure du flagelle
- augmentation de la tératospermie.

On observe donc une diminution du pouvoir fécondant des spermatozoïdes.

Les mécanismes physiopathologiques sont encore à l'étude.

Il semblerait que l'un des facteurs essentiels soit l'induction d'un stress oxydatif par les radicaux libres (inflammation chronique du tractus génital mâle suite à l'inhalation de tabac ; il existe alors une production de médiateurs de l'inflammation, favorisant le recrutement de leucocytes pourvoyeurs de radicaux libres, et le maintien de l'inflammation génitale)

Les cibles du stress oxydatif sont :

- la membrane cytoplasmique
- le noyau , à 2 niveaux :
 - . échelle ADN : fragmentation simple ou double brin
 - . échelle chromosomique : risque d'aneuploïdie.

Explication possible par l'interférence de substances mutagènes présentes dans la fumée de cigarette (on en connaît 40 actuellement), entraînant des phénomènes de non disjonction du fuseau méiotique.

La fumée de cigarette est composée de plus de 4000 constituants, parmi lesquels des alcaloïdes, des benzopyrènes, des métaux lourds...

Certaines de ces substances comme la cotinine (métabolite de la nicotine), le cadmium ou le peroxyde d'hydrogène ont été retrouvés dans le liquide folliculaire et le plasma séminal (que le tabagisme soit actif ou passif).

D'autre part, une étude réalisée au Danemark a montré que les fils de mères ayant fumé plus de 10 cigarettes par jour durant leur grossesse pouvaient présenter une fertilité réduite (réduction de la densité du sperme, nombre de spermatozoïdes par éjaculat ; en revanche, la morphologie des spermatozoïdes ne serait pas touchée) (72).

2. ETIOLOGIES

a) étiologies chez la femme

▲ *altération de la production des gamètes*

- OPK (fréquent)
- Facteurs ovocytaires : insuffisance ovarienne occulte prématurée (fréquent)
- anovulation d'origine hypothalamique
- anovulation par hyper prolactinémie
- ménopause précoce
- hypogonadisme hypogonadotrope
- insensibilité totale aux androgènes
- syndrome des ovaires résistants aux gonadotrophines
- antécédents de chirurgie ovarienne
- médicaments cytotoxiques (cyclophosphamide, antagonistes de la dopamine, antiinflammatoires, stéroïdes anabolisants)
- tabagisme

Les troubles de l'ovulation sont responsables d'un tiers des infertilités.

▲ *absence de tissu gonadique*

- syndrome de Turner
- dysgénésie gonadique pure
- ovariectomie bilatérale

Principales Etiologies

→ **Femme (30%) :**

- altération de la production des gamètes
- absence de tissu gonadique
- altération du transport des gamètes (+IST)
- altération de la conception
- anomalies constitutionnelles
- idiopathique

→ **Homme (30%) :**

- génétiques
- malformations congénitales
- infectieuses
- tumorales
- traumatiques
- toxiques
- psychologiques (impuissance)
- iatrogènes
- idiopathique

→ **Mixtes (40%)**

▲ *altération du transport des gamètes*

- dysfonctionnement de la capture de l'œuf et du transport à médiation ciliaire
- stérilité tubaire (obstruction tubaire bilatérale lors d'une salpingite à Chlamydiae trachomatis : incidence en France : 600000 (avec Neisseria Gonorrhea). 25% donnent des salpingites dont 17% seront responsables d'une stérilité (soit environ 28000 cas/an en France). Stérilité tubaire liée aux séquelles d'une GEU, ou séquelles de chirurgie pelvienne (adhérences) (1)
- endométriose
- facteurs cervicaux (biopsies du col, exposition au distilbène, infections chroniques, rendant la glaire cervicale pauvre) (1)
- facteurs utérins : adhérences intra-utérines, polypes, fibromes, forme de l'utérus (1)

Les facteurs tubaires sont responsables d'1/4 des infertilités.

▲ *anomalies constitutionnelles*

- aberrations chromosomiques

▲ *aucune cause n'est retrouvée dans 10% des cas*

b) étiologies chez l'homme

▲ *congénitales (malformations)*

- hernie inguinale
- testicule non descendu (fréquent)
- agénésie déférentielle
- anomalies chromosomiques (microdélétions chromosome Y)
- varicocèle
- anomalie du cordon, facilitant la torsion

▲ *infectieuses (voies séminales, oreillons [exceptionnel])*

▲ *génétiques*

- syndrome de Klinefelter 47 XXY : atrophie testiculaire entraînant généralement une absence totale de spermatozoïdes dans l'éjaculat
- 47 XYY : concentration en spermatozoïdes variable
- anomalies structurelles du chromosome Y

▲ *tumorales (néoplasie du testicule)*

▲ *traumatiques*

▲ *toxiques (pesticides, toxiques industriels, tabac ,alcool , drogues)*

▲ *psychologiques (impuissance)*

▲ *iatrogènes (séquelles de chirurgie ,chimiothérapies)*

c) causes mixtes 40% des cas

VI. BILAN INITIAL A REALISER DEVANT UN COUPLE

N'ARRIVANT PAS A PROCREER

Le bilan ne doit être débuté qu'après 1 an de rapports sexuels non protégés et sans contraception, en l'absence de cas particuliers et/ou de signes cliniques évocateurs.

Au delà de 35 ans, la prise en charge doit être plus rapide.

Chez la femme de plus de 45 ans, il ne paraît pas souhaitable de commencer des explorations.

Les deux partenaires doivent bénéficier du bilan (35, 53) comprenant pour chacun un interrogatoire précis à la recherche de facteurs de risque, un examen clinique complet, et quelques examens complémentaires.

1. INTERROGATOIRE

a) Interrogatoire du couple

L'interrogatoire sera orienté vers les items suivants :

- quand la contraception a-t-elle été arrêtée ? Quelle était cette contraception ? Durée de la contraception ?;
- de quand date le désir d'enfant ?;
- durée de vie commune ?;
- nombre de rapports par semaine ? Il n'est pas surprenant de découvrir que certains couples n'ont des rapports qu'en milieu de cycle (25) ;
- utilisation de lubrifiants (qui peuvent parfois altérer la qualité du sperme) ;
- professions ; exposition à des toxiques ? à la chaleur ?;
- examens déjà pratiqués éventuellement ?;
- fécondité antérieure ?;
- antécédents familiaux d'anomalies génétiques ?;
- recherche d'une éventuelle consanguinité ;
- contexte social et psychologique du couple ;
- recherche de facteurs de risque (alcool, tabac, IST...).

b) Interrogatoire de Madame

- **Age** : la fertilité diminue de façon importante à partir de 38 ans ;

A 20 semaines d'aménorrhée, les bébés fille possèdent 6 à 7 millions d'ovocytes ; à la naissance, il n'en reste plus que 1 à 2 millions, puis 25000 à 37 ans et 1000 à l'âge de 51 ans (47).

A partir de 37.5 ans, on assiste à une accélération de l'atrésie des follicules. On note en moyenne 13 ans entre le début de cette accélération et la ménopause (28).

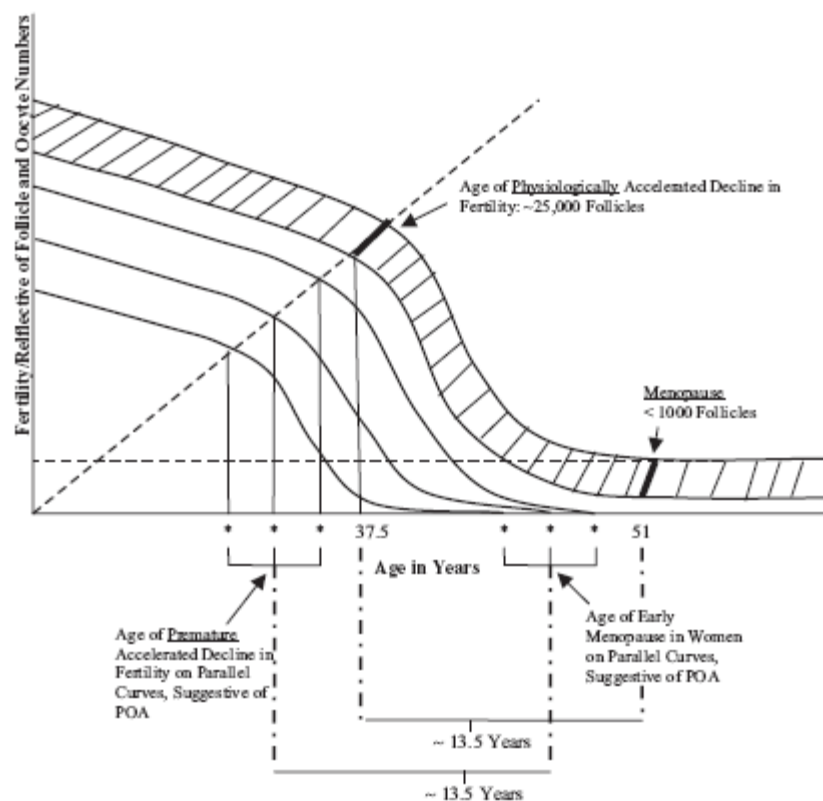


Figure 1. The concept of the prematurely ageing ovary (PAO).
Modified from Gleicher (2005) with permission.

1. Evolution de la réserve ovarienne avec l'âge

Par ailleurs, des antécédents familiaux de ménopause précoce sont des facteurs de risque de diminution de la fertilité à un âge précoce.

La qualité des ovocytes s'altère également avec l'âge, d'où l'augmentation du risque d'aneuploïdie et donc de fausse couche spontanée.

- **antécédents :**

→ *gynécologiques* :

- ménarche (si tardive : suspecter une dysfonction ovarienne) ;
- régularité des cycles, modifications (cycles courts ou longs : suspecter une dysfonction ovarienne ; règles abondantes : suspecter un fibrome) ;
- gestité (interruption volontaire de grossesse, grossesse extra-utérine, fausse couche spontanée, grossesse molaire) ;
- parité ;
- endométriose, tuberculose génitale ;
- infections sexuellement transmissibles (Chlamydiae trachomatis est la cause la plus fréquente des pathologies tubaires d'origine infectieuse), salpingite, infections vaginales récurrentes ;
- infécondité primaire ou secondaire ;
- dyspareunies ;
- bouffées de chaleur (hypoestrogenisme) ;
- galactorrhée spontanée (hyperprolactinémie).

→ *médicaux* :

- Lupus ;
- Hypertension artérielle ;
- Phlébites ;
- Transfusions ;
- maladies cardio-vasculaires ;
- Tuberculose ;
- Diabète ;
- VIH ;
- hépatites B et C ;

- syndrome dépressif ;
- syndrome des Anticorps antiphospholipides (anticardiolipine) à l'origine possible de fausses couches spontanées répétées et d'échecs de l'AMP : diminue l'implantation, diminue les chances de succès après FIV, augmente le risque de FCS.
- dysfonction thyroïdienne non traitée.

→ chirurgicaux:

- chirurgie pelvienne (appendicectomie compliquée, kystectomie ovarienne) pouvant entraîner des adhérences ou une réduction du capital folliculaire.

→ professionnels:

- exposition à des toxiques (caoutchouc, textiles : peuvent interférer sur le cycle menstruel, solvants utilisés en agriculture : en effet, les solvants organiques sont très volatiles et pénètrent le corps humain facilement soit par inhalation, soit par contact avec la peau. Ils (ou leurs métabolites) passent alors dans la circulation, et sont donc distribués aux différents tissus. Des désordres menstruels, des troubles de la fertilité, des fausses couches spontanées peuvent alors être observées (62).

→ familiaux:

- exposition au distilbène *in utero* ;
- stérilité dans la famille ;
- ménopause précoce.

→ allergies

→ traitements :

- stéroïdes ;
 - cytotoxiques ;
 - irradiation pelvienne ou abdominale ;
 - neuroleptiques, antidépresseurs, traitements hypotenseurs, traitements pour troubles gastro intestinaux : ces médicaments peuvent entraîner une hyperprolactinémie.
- **poids** (perte ? prise ? : variation de poids de 10% par rapport à l'année précédente). Un Indice de Masse Corporelle supérieur à 27 est un facteur de risque de dysovulation (1) ; un régime pauvre en graisse et en sucres rapides peut entraîner un dysfonctionnement hypothalamo-hypophysaire ;
 - **consommation de produits toxiques** (tabac, marijuana, cocaïne).

c) Interrogatoire de Monsieur

Il faut rechercher dans les antécédents une affection générale ou une agression locale capables de compromettre la spermatogénèse.

- **âge**
- **tabac, alcool** (diminution de la spermatogénèse)
- **antécédents** :

→ médicaux :

➤ affection générale :

- diabète
- obésité
- tuberculose
- insuffisance rénale
- affection neurologique
- bronchopathie chronique (à la recherche d'un syndrome de Kartagener (dyskinésie ciliaire), d'un syndrome de Young (association d'une azoospermie obstructive et d'infections respiratoires), d'une dilatation des bronches, d'une

mucoviscidose pouvant se manifester par une agénésie bilatérale des déférents.

➤ affection néoplasique :

- cancer testiculaire
- hémopathie

Dans ce contexte, il faudra également s'interroger sur l'autoconservation du sperme (date par apport aux traitements, nombre de paillettes, qualité du sperme).

➤ Pathologies inguinoscrotales:

- ectopie testiculaire (uni ou bilatérale, migration)
- orchite ourlienne (date par rapport à la puberté)
- traumatisme testiculaire, torsion testiculaire
- varicocèle
- infections sexuellement transmissibles, épididymites, prostatites, infections urinaires.

→ chirurgicaux :

- ectopie testiculaire traitée chirurgicalement
- cure de hernie inguinale
- intervention sur les bourses

→ professionnels :

- éloignement du domicile conjugal
- exposition à des toxiques (plomb, solvants organiques, rayons ionisants, insecticides, matières plastiques)
- exposition à la chaleur (boulangers, cuisiniers)

- **traitements en cours ou antérieurs**

- stéroïdes, corticostéroïdes
- alpha-bloquants
- antidépresseurs :
classe des IMAo (inhibiteurs de la monoamine oxydase)
- spironolactone
- colchicine
- fibrates (hypospermie)
- chimiothérapie (date dernière cure, dernier bilan)
- radiothérapie (à partir de 6 Grays : azoospermie définitive)
- traitement de IST et résultats

2. EXAMEN CLINIQUE

a) Examen clinique de Madame

- poids
- morphotype, Indice de masse corporelle
- taille
- pilosité (hirsutisme, hypertrichose)
- tension artérielle
- examen gynécologique (si la patiente n'est pas suivie) :
 - rechercher des signes évocateurs d'une endométriose
 - malformation génitale
 - examen des seins (galactorrhée spontanée ou provoquée)
 - toucher vaginal [état du vagin, col, utérus (situation, volume, mobilité), annexes, cul de sac de Douglas]
 - spéculum [canal vaginal, malformation (double cloison vaginale), état du col et de la glaire (abondance, transparence, cristallisation), infection. La glaire est oestrogénodépendante (filante et abondante= ovulation, absence en fin de cycle= phase lutéale normale)]
- palper la thyroïde
- examen abdominal (masse ? cicatrices ?)

b) Examen clinique de Monsieur

- morphotype
- taille, poids (une variation de 3 points de BMI (référence : $20 < \text{BMI} < 22$) peut être à l'origine d'une infertilité. Une prise de 10 kg pourrait réduire la fertilité de 10% (63)
- pilosité
- caractères sexuels secondaires
- recherche d'une gynécomastie
- examen génital :
 - pénis : développement, méat, recherche d'une anomalie (hypospadias, chirurgie, traumatisme)
 - cicatrice (torsion, hernie)
 - volume testiculaire (cancer), taille, consistance
 - épididyme (nodules, souplesse, taille)
 - recherche d'une agénésie déférentielle
 - consistance des déférents : comme une corde de piano
 - varicocèle (dilatation des veines du cordon spermatique)
 - toucher rectal s'il existe un facteur de risque d'infection chronique (il permet d'apprécier l'état de la prostate et des vésicules séminales).

Les tubes séminifères représentent 80 à 85% de la masse testiculaire, d'où l'importance d'évaluer la taille des testicules par la palpation.

Un petit volume testiculaire, une gynécomastie, des organes génitaux externes infantiles (micropénis) , une pilosité rare, associés ou non à une hypo- ou une anosmie doivent orienter vers un syndrome de Kallman (syndrome très rare caractérisé par l'association d'un hypogonadisme hypogonadotrope par déficit en GnRH et d'une anosmie ou hyposmie (avec hypoplasie ou aplasie des bulbes olfactifs ; incidence : 1/10000 garçons, 1/50000 filles) ; il est dû à un défaut de développement embryonnaire du système olfactif et des neurones synthétisant la GnRH. La plupart des cas sont sporadiques, mais quelques formes familiales

ont été décrites. Le traitement consiste en une induction hormonale de la puberté, et ultérieurement une induction hormonale de la fertilité (33).

Au décours de l'interrogatoire et de l'examen clinique, 2 possibilités

➤ le couple est « normal »

- il faut alors mettre les deux partenaires en confiance ;
- ne pas dévaloriser l'un par rapport à l'autre (la crainte d'une stérilité peut entraîner un trouble du comportement sexuel, une impuissance, une frigidité) ;
- donner un conseil : faire une courbe ménothermique sur 3 mois, puis reconsulter ;
- rappels sur la date d'ovulation et sur la période de fécondité (la période de fertilité s'étend de J-4 avant l'ovulation à J+1 après l'ovulation, J-2 étant le jour le plus fertile).

Si la femme a plus de 35 ans, on agit plus vite.

➤ le couple est « pathologique »

Pour Monsieur:

- différenciation sexuelle normale mais testicules hypotrophiques traduisant, à côté d'une imprégnation androgénique satisfaisante, une atteinte de la spermatogénèse constitutionnelle (XXY), acquise (orchite), ou d'origine inconnue;
- différenciation sexuelle défectueuse (hypogonadisme global) ;
- antécédent à risque : IST, chirurgie inguino-scrotale.

Pour Madame :

- malformation utérine
- obstacle cervical
- salpingite
- trouble du cycle
- antécédent à risque : IST, chirurgie pelvienne, FCS, GEU.

3. BILAN PARACLINIQUE

a) Bilan de Madame

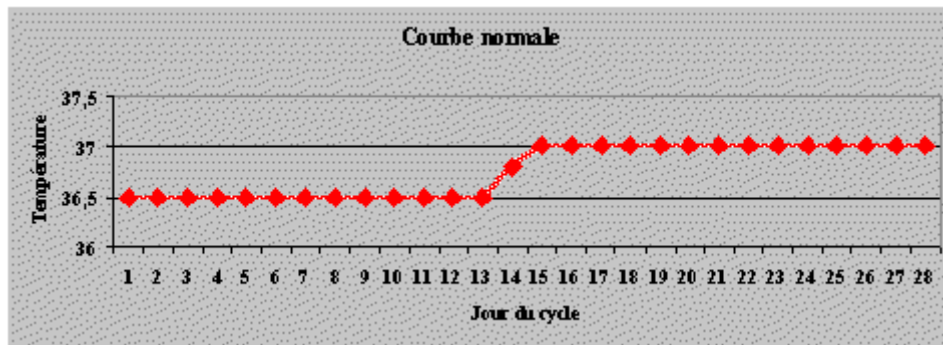
Les premières explorations paracliniques chez Madame comprendront : un bilan biologique (dosages hormonaux et sérologies), une courbe de température, une échographie pelvienne, un test post-coïtal, voire une hystérosalpingographie.

→ *sérologies : (15)*

- Rubéole ;
- Toxoplasmose ;
- chlamydiae trachomatis.

→ *la courbe de température :*

- elle se réalise sur 2-3 mois maximum;
- prise de la température tous les matins au réveil avant le lever ;
- noter sur une feuille de température ;
- lors d'un cycle normal, la température après les règles est de l'ordre de 36.5°, puis on assiste à une augmentation brusque post ovulatoire d'environ 5/10èmes (action de la progestérone lutéale). Puis, c'est le « plateau thermique », durant 12 à 14 jours. Enfin, la température s'abaisse au moment des règles ;
- le jour de l'ovulation correspond au point le plus bas avant le plateau thermique ;
- la période « fertile » correspond aux 2-3 jours précédant le décalage ;
- l'établissement de la courbe de température n'a d'intérêt que si la femme a des cycles assez réguliers;



2. Courbe de température(26)

En cas de difficultés d'interprétation de la courbe, on pourra s'aider du dosage de la progestérone au vingtième jour du cycle ou bien huit jours avant la date présumée des prochaines règles ;

Si le taux de Progestérone est supérieur à 3 ng/l, il y a ovulation ; mais ce taux n'est pas suffisant pour assurer la qualité de l'ovulation.

Un taux de Progestérone supérieur à 10 ng/l traduit un corps jaune de qualité.

Si les cycles durent plus de 40 jours, ils sont probablement anovulatoires, et la courbe est plate ; il est inutile de prescrire une progestéronémie.

Il existe une classification OMS des anovulations :

<u>Classification OMS des anovulations</u> (15)	
<u>1) anovulation d'origine centrale</u>	Il s'agit d'un déficit quantitatif des gonadotrophines (FSH et LH basses ou normales basses), et hypoestrogénie ; Dans ce cas, on note une aménorrhée ; Le test aux progestatifs est négatif. On la retrouve dans environ 10% des troubles de l'ovulation (79).
<u>2) anovulation ou dysovulation liées à un déficit qualitatif</u>	Il s'agit d'un déficit qualitatif des gonadotrophines. Le taux de base est normal. Les fonctionnements cycliques sont perturbés. Elle représente 85% des troubles de l'ovulation (79). - eugonadotropes : FSH>LH, androgènes normaux, échographie normale - syndrome des ovaires polykystiques : LH>FSH, androgènes augmentés, échographie caractéristique.
<u>3) anovulation ou dysovulation liées à un déficit ovarien</u>	FSH est élevée ou normale, mais l'estradiol ou l'inhibine B sont bas (traduisant un déficit ovarien prématuré). Cela correspond au minimum à 4 à 5% des troubles de l'ovulation (79). En effet, une meilleure évaluation de cette situation nous fait suspecter une fréquence beaucoup plus importante (dosage de l'hormone anti-müllérienne(non remboursé) et CFA (compte des follicules antraux en tout début de cycle)

→ ***échographie pelvienne :***

Elle permet de visualiser :

- La morphologie ovarienne (taille, présence de follicules, de kystes)
- une malformation utérine
- des fibromes
- d'évaluer les risques de grossesse multiple, et les risques d'hyperstimulation en cas d'induction de l'ovulation.

→ ***bilan hormonal***

Il se réalise devant une anovulation ou une dysovulation (spanioménorrhée voire aménorrhée)

Il est systématique après 35 ans.

En début de cycle :

- FSH (un taux élevé >8 UI/l entre J2 et J4 du cycle traduit une mauvaise réserve folliculaire ovarienne) (79) ; si FSH >20, la probabilité d'entamer une grossesse est quasi nulle (47)
- LH
- Estradiol
- Prolactine; en cas d'hyperprolactinémie, confirmer le résultat par une autre technique de dosage et rechercher une cause médicamenteuse, doser TSH, voire imagerie de la glande pituitaire (IRM ou TDM : micro ou macro adénome ?)
- Testostérone

En deuxième partie de cycle :

- Dosage de la progestérone en milieu de phase lutéale (J22) : la normale se situe entre 16 nmol/l et 28 nmol/l ; ce dosage a peu d'intérêt si les cycles sont ovulatoires. (79)

Après 35 ans, ou si les cycles sont courts (<27 jours avec un décalage précoce dans le cycle) : doser l'hormone antimullérienne (AMH), à la recherche d'une insuffisance ovarienne débutante.

En cas d'hirsutisme ou d'acné, faire un dosage des androgènes (testostérone, androstènedione, dehydroépiandrostérone sulfate et 17 hydroxyprogestérone).

→ **test post-coïtal de Hünher**

- il n'a pas d'intérêt pronostique après 3 ans d'infécondité
- il est réalisé en pré-ovulatoire immédiat vers J12 (ou, si l'on s'aide de l'échographie, dès que le follicule > 17mm de diamètre)
- il se fait 8 à 12h après un rapport sexuel
- 2 à 3 jours d'abstinence sont nécessaires avant la réalisation du test
- pas de toilette vaginale ni de bain après le rapport

Intérêt de ce test:

- il analyse la qualité de la glaire cervicale (abondance, filance) sur un prélèvement réalisé au niveau de l'endocol
- il explore le comportement des spermatozoïdes dans la glaire cervicale (% de progressifs et de non progressifs)
- il explore l'ovulation car la glaire est oestrogéno dépendante ;

Le test est dit positif si des spermatozoïdes sont trouvés mobiles dans la glaire.

Si le test est négatif, cela peut refléter :

- des anomalies quantitatives (antécédents de conisation)
- des anomalies qualitatives (glaire acide, infections)
- des anomalies spermatiques (OATS)

Il permet également de dépister des incompatibilités liées à la présence d'anticorps anti spermatozoïdes soit dans la glaire, soit dans le sperme. Cela se traduit par une mobilité sur place des spermatozoïdes (=shaking).

→ ***hystérosalpingographie***

- elle est à réaliser en première intention devant tout antécédent de chirurgie pelvienne, d'appendicectomie compliquée, de salpingite ;
- elle sera réalisée de façon systématique avant tout traitement inducteur de l'ovulation ;
- elle doit être réalisée en première partie de cycle ;
- contre-indications : allergie à l'iode (contre-indication relative), contexte infectieux génital en cours.

Cet examen permet :

- d'évaluer la perméabilité tubaire (obstruction proximale, phimosis tubaire, hydrosalpinx, adhérences),
- de rechercher des images endo utérines (cloisons, polypes, fibromes, adénomyose),
- de rechercher une malformation utérine,
- de rechercher des signes d'endométriose (aspect de segmentation en ligne brisée de l'utérus, cornes erecta, bouquets diverticulaires de la partie proximale des trompes, diffusion péritonéale du produit de contraste faible ou cloisonnée).

b) Bilan de Monsieur

→ **spermogramme**

Le spermogramme est une étape cruciale dans le bilan d'une infertilité (13).

Il se réalise après 3 ou 4 jours d'abstinence (pas plus).

Il permet d'analyser :

- La couleur du sperme (normal=opalescent ; si la couleur est anormale, alors il faudra prévoir une spermoculture) ;
- La viscosité (hyperviscosité en cas d'insuffisance prostatique) ;
- Le pH : la normale varie de 7.2 à 8 ;
- La numération : de 20 à 250 millions de spermatozoïdes par millilitre ;
- La mobilité des spermatozoïdes (normale>40%) permettant de déterminer les progressifs (normale>20%) et les non progressifs ;
- La vitalité (pourcentage de spermatozoïdes vivants) : normale>60% ;
- recherche d'éventuels agglutinats spontanés, qui traduiraient la présence d'anticorps anti-spermatozoïdes ;

Etude de la Cytologie :

- correspond à l'analyse morphologique des spermatozoïdes
- étudie la forme de la tête, de la pièce intermédiaire et du flagelle

Les paramètres du sperme peuvent varier chez le même patient donc il faut réaliser 2 spermogrammes à 3 mois d'intervalle (les 3 mois correspondant à la durée de la spermatogénèse).

Le spermogramme n'explore pas toutes les compétences des spermatozoïdes nécessaires au pouvoir fécondant (possibilités de fixation à la zone pellucide, de fusion à la membrane plasmique ovocytaire, de décondensation du noyau).

✓ Le sperme se compose:

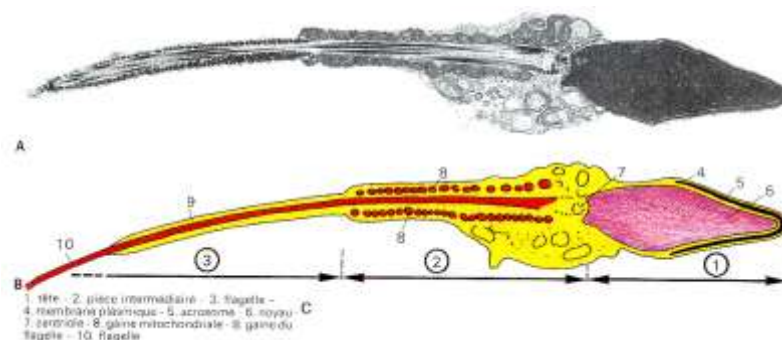
- d'un liquide sécrété par les vésicules séminales :65%
- d'un liquide d'origine prostatique : 30%
- de spermatozoïdes (origine épидидymo-testiculaire) : 5 %

✓ Les anomalies du spermogramme

Hypospermie	Volume éjaculat < 2 ml
Hyperspermie	Volume éjaculat > 6 ml
Polyspermie	Numération > 250 m°/ml
Oligospermie	Numération < 20 m° / ml
Azoospermie	Absence totale de spermatozoïdes : - sécrétoire (pathologie testiculaire) - excrétoire (obstacle sur les voies excrétrices)
Asthénospermie	Moins de 40% de spermatozoïdes mobiles
Tératospermie	Moins de 70% de spermatozoïdes normaux
Nécrospermie	Plus de 30% de spermatozoïdes morts

Le pourcentage de formes typiques de spermatozoïdes doit être supérieur à 40% (classification OMS), ou 7% (critère stricts de Kruger).

La tératospermie correspond à une anomalie concernant au moins l'une des différentes parties du spermatozoïde :



3. Structure du spermatozoïde :

Les anomalies de structure du spermatozoïde sont regroupées dans le tableau suivant :

Tête	Pièce intermédiaire	Flagelle
Allongée	Reste cytoplasmique	Absent
Amincie	Grêle	Ecourté
Microcéphale	Angulation	Irrégulier
Macrocéphale		Enroulé
Têtes multiples		Multiple
Acrosome absent		
Acrosome malformé		

Anomalies de structure du spermatozoïde

- une infection (type grippe...) peut perturber la spermatogénèse ;
- une abstinence trop longue peut diminuer la mobilité et la vitalité des spermatozoïdes ;
- une abstinence trop courte peut diminuer le nombre de spermatozoïdes.

Quand il existe une azoospermie ou une oligospermie extrême, il convient d'en connaître l'origine : sécrétoire (non obstructive) ou excrétoire (obstructive).

L'examen clinique peut apporter quelques indications :

- si, par la palpation, on met en évidence des déférents grêles voire absents, on s'orientera vers une azoospermie obstructive ;
- en cas d'atrophie ou d'hypotrophie testiculaire, on s'orientera vers une azoospermie sécrétoire
- si le volume testiculaire est normal, on sera probablement devant une azoospermie obstructive

→ **Bilan biochimique du sperme (marqueurs des glandes annexes) :**

L'analyse biochimique du sperme recherchera les différents marqueurs des glandes annexes :

- le fructose, marqueur des vésicules séminales,
- α glucosidase, marqueur de l'épididyme,
- citrate, zinc, marqueurs de la prostate.

Une disparition du marqueur épидидymaire traduira une obstruction au-delà de la queue de l'épididyme.

Une disparition des marqueurs épидидymaires et des vésicules séminales traduira une agénésie déférentielle.

Toutefois, les marqueurs ont désormais très peu d'intérêt compte tenu de la faisabilité de la recherche de spermatozoïdes sur biopsie testiculaire en vue de leur congélation et de leur réutilisation en FIV-ICSI.

Il faudra orienter le patient vers l'urologue, et réaliser un bilan à la recherche d'un obstacle (d'origine infectieuse, ou bien acquis).

→ **Bilan hormonal : dosage de la FSH**

→ si le taux de FSH est très augmenté, cela traduit une altération probable de la spermatogénèse.

✓ Principales causes des azoospermies

AZOOSPERMIES SECRETOIRES = défaut de production des spz testiculaires = non obstructives	AZOOSPERMIES EXCRETOIRES = production des spz normale = obstructives
<i>Anomalies génétiques (25%)</i> Klinefelter 47XXY ; on retrouve une azoospermie sécrétoire dans 25% des syndromes de Klinefelter	<i>Azoospermies Excrétoires acquises</i> - infectieuses (épididymites) - chirurgicales : vasectomie(= ligature des déférents) ou hernie inguinale (car les déférents passent par le canal inguinal) - iatrogènes : un sirop utilisé dans les années 50 contenait du chlorure de mercure, toxique pour l'épididyme (nécrose)
<i>Ectopie testiculaire uni ou bilatérale (20%)</i> (1% des enfants à la naissance ; 0.5% des enfants à 1 an) Risque d'infertilité (par lésion de la cellule de Sertoli) - ectopie unilatérale= 25% - ectopie bilatérale= 70%	<i>Azoospermies Excrétoires congénitales</i> - obstacle sur la queue de l'épididyme : dans ce cas une anastomose épидидymo-déférentielle peut être tentée. - agénésie déférentielle (mutation CFTR ΔF 508 dans la mucoviscidose) - syndrome de Young (a disparu) : association d'une rhinosinusite chronique (polypose) voire bronchite chronique, dilatation des bronches. Lié à un problème de cils. - Syndrome de kartagénér : les cils sont immobiles suite à l'absence de bras de dynéine, d'où une immobilité du flagelle du spermatozoïde.
<i>Infections</i> - orchite ourlienne (surtout si oreillons après la puberté) - orchite bactérienne (fonte testiculaire ; très rare ; surtout chez les paraplégiques suite aux infections urinaires)	
<i>Chimio et radiothérapies</i> La prévention passe par la conservation du sperme avant traitement	
<i>Hypogonadisme hypogonadotrope</i> = insuffisance antéhypophysaire : pas de LH ni de FSH ; Consultation pour impubérisme à l'adolescence ; On peut parfois voir quelques spz apparaître 8 à 9 mois après traitement par injection de gonadotrophine chorionique et FSH	
<i>Idiopathiques dans 50% des cas</i>	

✓ Principales causes des Oligo Asthéo Térato Spermies (= OATS)

Il existe plusieurs causes d'oligoasthénotératospermies :

- idiopathiques (50%des cas)
- génétiques (syndrome de Klinefelter (54):voir annexe 2): 1% des klinefelter ont une OATS, anomalies du chromosome Y, autres mutations possibles non connues, translocations).
- infectieuses
- ectopie testiculaire
- varicocèle
- idiopathiques (50% des cas)

Les patients sont hypofertiles et non infertiles ($\neq$ azoospermies).

✓ Les limites du spermogramme

Le spermogramme reflète ce qui se passe au niveau du testicule, mais il n'explore pas le problème entre la production des spermatozoïdes et l'excrétion (problème du transit entre les différentes voies).

Il existe une perte d'environ 50% des spermatozoïdes depuis le testis vers l'éjaculat.

A l'origine de cette perte, on distingue plusieurs causes :

- Une résorption de spermatozoïdes dans l'épididyme par les spermiphages ;
- Une perte urinaire ;
- Des contractions péristaltiques de l'épididyme sous la dépendance neurologique des systèmes sympathique et parasympathique.

En fonction des résultats du spermogramme, et des étiologies d'une éventuelle azoospermie, on s'orientera vers telle ou telle technique de Procréation Médicale Assistée (16).

Cependant, si chacune des mesures du spermogramme aide à distinguer les hommes fertiles des hommes infertiles, aucune ne représente un facteur discriminatif puissant (le pourcentage de spermatozoïdes mobiles normaux ayant le plus grand pouvoir discriminatif)(31).

Le bilan du couple dépendra de la durée d'infertilité, et de l'âge des patients (48) ; par exemple, au-delà de 3 ans d'infertilité, le test post-coïtal est inutile.

Quelques mots sur l'infertilité inexpliquée

Dans 15% des cas, on ne retrouve pas de cause à l'infertilité. On parle alors d'infertilité inexpliquée.

Cette conclusion ne peut être donnée qu'après réalisation d'un bilan complet des 2 partenaires (41), et lorsque l'infertilité date d'au moins 2 ans.

Le terme d'infertilité inexpliquée n'est pas utilisé comme diagnostic établi, mais comme l'absence de cause précise (28).

Une cause spécifique d'infertilité n'est jamais certaine. Celle-ci est parfois multifactorielle. Il faut toujours bien explorer les 2 partenaires (on peut parfois trouver une cause chez l'un des partenaires, qui une fois traitée ne permet pas la conception car il existe un autre facteur chez le second partenaire).

Il existe plusieurs théories quant aux causes possibles d'une infertilité inexpliquée.

1. dysfonctionnement hypophysaire et folliculaire

- Au moins 5% des femmes infertiles ont un taux élevé de FSH en phase folliculaire précoce, reflétant une diminution de la réserve ovarienne.

Un niveau d'estradiol élevé à la phase folliculaire, ainsi qu'une élévation du ratio E2/progesterone suggèrent une altération de la folliculogénèse.

Une diminution du taux d'inhibine B est associée à une augmentation du taux de FSH, traduisant une diminution de la réserve ovarienne.

L'AMH (hormone anti-mullerienne) est un nouveau marqueur de la réserve ovarienne (le dosage n'est pas remboursé).

- Des anomalies de LH et FSH reflèteraient une dysfonction de l'axe hypothalamus-hypophyse-ovaire.
- Une absence d'élévation de la prolactine en milieu de cycle est notée chez les femmes infertiles.
- Une altération de la phase lutéale a été démontrée chez environ 30% des femmes avec une infertilité inexpliquée (avec une phase lutéale courte ou une décroissance du pic de progestérone). Il s'agit en fait d'une anomalie de la folliculogénèse en phase folliculaire ayant un

retentissement sur la phase lutéale. C'est le traitement de la phase folliculaire (induction de l'ovulation) qui pourra avoir une efficacité globale sur la qualité du follicule (et de l'ovocyte), ce qui corrigera secondairement la progestéronémie.

- Une anomalie de fréquence des pulses de LH, ou une diminution de FSH en milieu de phase folliculaire seraient responsables d'une altération de la phase lutéale.

De manière générale, une folliculogénèse altérée entraînera une maturation ovocytaire altérée et une mauvaise qualité ovocytaire.

2. dysfonctionnement des gamètes

- défauts d'interactions entre gamètes
- dysfonction du sperme (quand les spermatozoïdes ne peuvent traverser le mucus cervical, la zone pellucide ou la membrane ooplasmique)
- réaction acrosomique insuffisante, à l'origine d'une altération du pouvoir fécondant
- anomalies génétiques

3. échec de la capation de l'ovocyte par la trompe de Fallope

4. endométriose

L'endométriose: son diagnostic précis peut être difficile car les lésions sont parfois microscopiques. Elle est probablement sous estimée. Elle peut être responsable d'une anomalie de transport de l'embryon dans le tractus tubaire.

→ une endométriose, même très modérée, peut altérer le fonctionnement tubaire normal (28).

L'HSG est moins précise que la laparoscopie et l'IRM dans la détection et l'évaluation d'une pathologie tubaire.

On retrouve une haute prévalence de l'endométriose.

→ de nombreuses patientes avec un diagnostic d'infertilité inexplicée sont en fait infertiles en raison d'une pathologie tubaire non diagnostiquée liée ou non à une endométriose non diagnostiquée (28). Cependant, la bonne réalisation de l'HSG et sa bonne lecture permettent de diminuer considérablement les insuffisances rapportées ; (examen non traumatique, réalisation de clichés tardifs).

5. pathologie tubaire

Les trompes peuvent aussi être morphologiquement normales, mais l'altération de certaines fonctions peuvent être à l'origine d'une infertilité : en effet, la trompe n'est pas qu'un simple lieu permettant la fécondation. Les différents segments tubaires créent des microenvironnements adaptés à la capacitation du spermatozoïde, à l'optimisation des conditions nécessaires à la fécondation et au soutien métabolique du zygote. La physiologie tubaire permet les transports correctement ciblés dans le temps des gamètes et de l'embryon par des variations, selon les segments tubaires et la phase du cycle, de la contractilité de la musculature. La trompe peut contrôler le nombre de spermatozoïdes compétents sur le site de fécondation. La composition et la viscosité du fluide tubaire varient aussi et certains composants spécifiques glycoprotéiques (HuOGP) ont des rôles précis dans la maturation des gamètes, le processus de fécondation et le développement embryonnaire précoce. L'altération de certaines de ces fonctions peut expliquer des infécondités tubaires à trompes morphologiquement normales (5).

6. vieillesse prématurée des ovaires (28)

Normalement, l'âge critique se situe autour de 37-38 ans, âge à partir duquel le vieillissement ovarien s'accélère jusqu'à la ménopause.

Il s'écoule en moyenne 13 ans entre la période de déclin de la fertilité et la ménopause.

Si le point de déclin est atteint plus tôt, la ménopause sera également plus précoce.

10% des femmes sont ménopausées avant l'âge de 45 ans, 1% avant 40 ans.

Ces patientes sont souvent classées dans les infertilités inexplicables puisqu'il n'existe aucun symptôme.

Ce qui peut toutefois orienter vers cette étiologie :

- une résistance à la stimulation par les gonadotrophines,
- un taux de FSH élevé prématurément,
- une histoire familiale de ménopause précoce,
- peu de follicules comptés.

7. altération du débit sanguin artériel utérin

pouvant être délétère pour l'implantation.

8. facteurs immunologiques

Avant l'expression clinique d'une maladie auto-immune, on assiste à une décroissance de la fertilité.

Quelques cas d'infertilité inexplicable seraient en fait le reflet d'une baisse de la fécondité liée à un dysfonctionnement immunitaire.

On ne sait pas comment ce dysfonctionnement agit sur la fertilité, ni pourquoi les traitements ne sont pas couronnés de succès (28).

On citera quelques facteurs immunologiques : (41)

- Anticorps antiovariens
- Anticorps antispermatozoïdes
- Anticorps anticardiolipine
- Maladie coeliaque
- Endométriose
- Exposition au bruit, aux radiations, au mercure
- Stress, anxiété

Au total, le diagnostic d'infertilité inexpliquée doit être considéré comme provisoire et soumis à des réévaluations. Mieux vaut dire aux patients qu'ils n'ont pas de diagnostic, que de leur dire qu'ils ont une infertilité inexpliquée (28).

Si la femme a entre 28 et 30 ans, avec une infertilité datant de moins de 2 ans, alors on adopte une attitude d'attente.

Lorsque la durée d'infertilité dépasse 3 ans, le pronostic est moins bon.

La plupart des couples avec une infertilité inexpliquée va réussir à concevoir, mais cela prendra plus de temps que pour un couple fertile (41).

ENQUETE

I. INTRODUCTION

On estime à 60000 le nombre de nouveaux couples qui consultent chaque année pour des difficultés à concevoir.

Une fois le bilan initial de l'infertilité réalisé, par un médecin généraliste ou une équipe spécialisée, le parcours de ces couples est long et la prise en charge multidisciplinaire.

Quel rôle spécifique le médecin généraliste peut-il avoir au cours de la prise en charge de ces couples infertiles ? Les soins spécialisés et hospitaliers répondent-ils à tous les besoins ressentis par les patients à chaque étape ? Pour approcher cette question, une enquête d'opinion auprès de 96 couples a été réalisée afin d'évaluer la place que prend, ou pourrait prendre le médecin généraliste dans cette prise en charge.

L'hypothèse est que le médecin généraliste a un rôle à jouer dans la prise en charge des couples infertiles : rôle d'information, de première évaluation, ainsi que de soutien de ces patients tout au long de leur parcours.

II. MATERIEL ET METHODE

Une enquête par questionnaire sur papier a été réalisée au sein du service de Biologie de la Reproduction du Professeur Barrière, CHU de NANTES, du 15 septembre 2006 au 03 octobre 2006.

Ce questionnaire, comprenant 13 questions (voir annexe 1), fermées et ouvertes, a été remis en main propre à l'une des sages femmes du service. Celle-ci, accueillant les couples, a pu distribuer à chacun d'entre eux un exemplaire. Tous les couples se voyaient remettre un questionnaire, et ce quel que soit leur étape dans la prise en charge (qu'il s'agisse d'une première consultation ou non). Les patients ont pu y répondre dans la salle d'attente, en attendant leur consultation.

Le questionnaire comprenait des questions fermées (réponse par oui ou par non), des questions semi-directives (cocher des propositions) et des questions ouvertes où un espace était prévu pour que les couples répondent librement.

Une fois rempli, le questionnaire était déposé dans une boîte prévue à cet effet.

Sur 100 questionnaires distribués, 96 remplis ont été recueillis.

La saisie des réponses a été réalisée avec le logiciel EPI INFO 6.

III. RESULTATS

1. DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON

a) Moyenne d'âge

L'âge moyen de Monsieur est de 34.8 ans ; dispersion [23 ;56] ; l'âge médian est de 39.5 ans.

L'âge moyen de Madame est de 32.2 ans, dispersion [22 ;41] ; l'âge médian est de 31.5 ans.

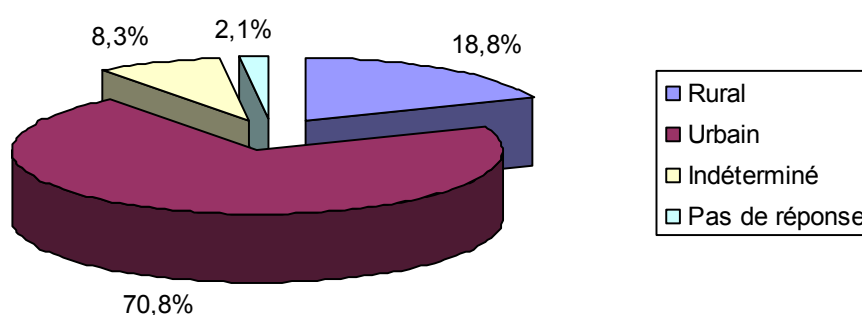
L'âge moyen des couples se situe autour de 33,5 ans pour l'ensemble de notre échantillon.

Pour les couples vivant en milieu rural, la moyenne d'âge des femmes est de 30.4 ans (âges extrêmes : 24-41 ans) ; celle des hommes est de 30.4 ans également, avec pour âges extrêmes 25-41 ans).

b) Lieu de résidence

Selon la définition de l'INSEE, le milieu rural est caractérisé par un nombre d'habitants inférieur à 2000.

A partir de 2000 habitants, la commune est considérée comme urbaine.

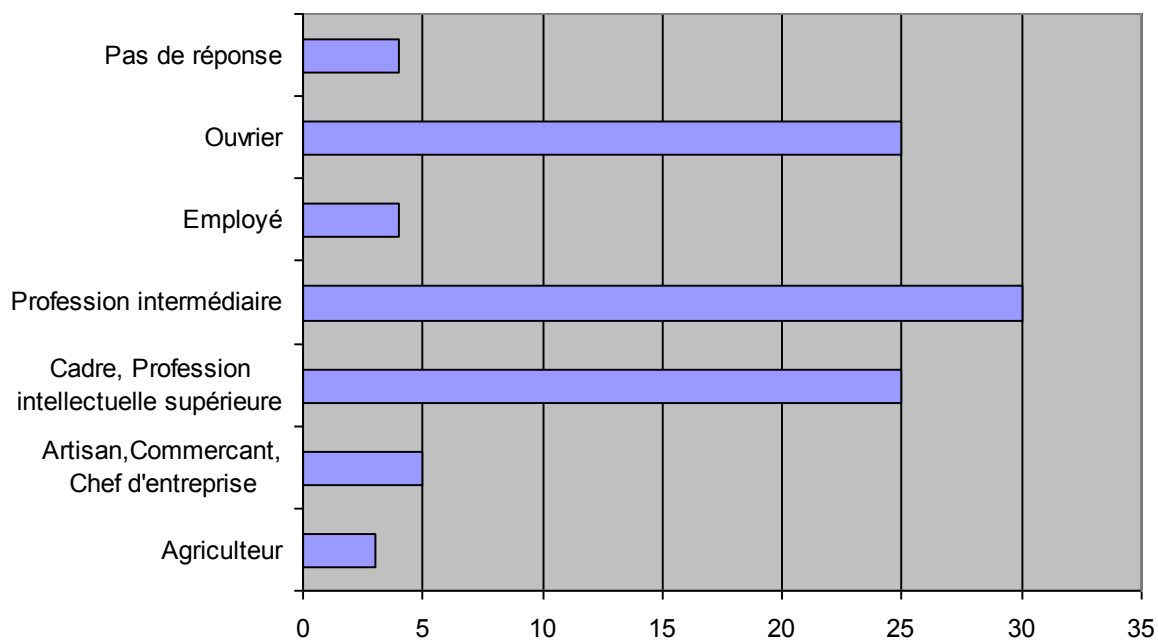


Lieu de résidence

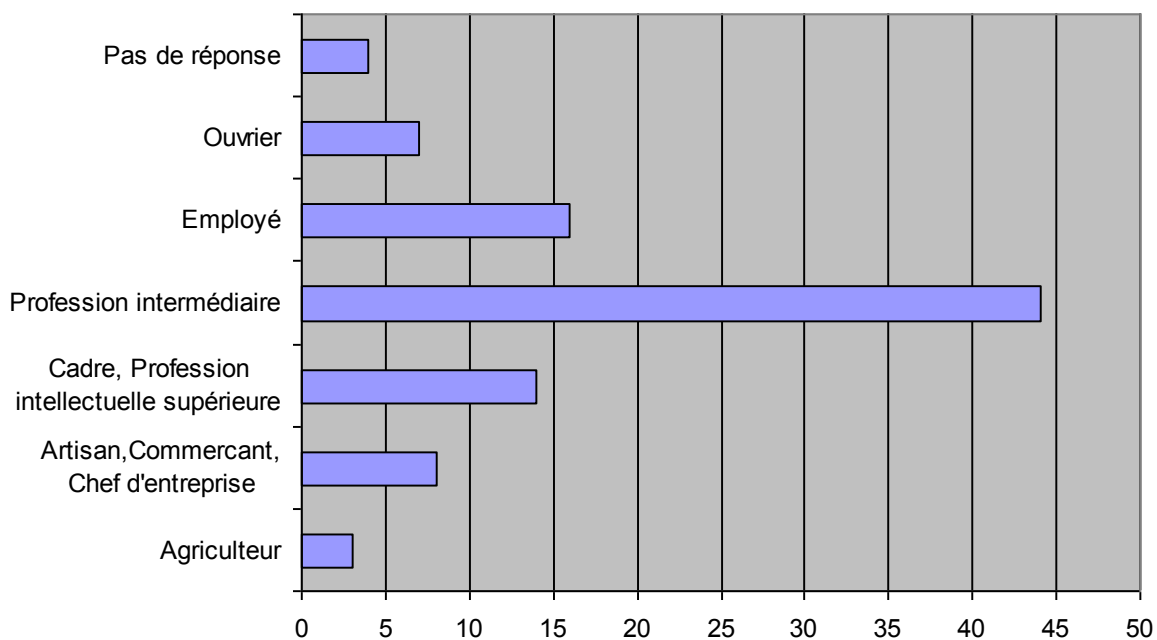
c) Catégorie socio-professionnelle

Parmi les 6 catégories socio-professionnelles définies par l'INSEE on distingue :

- **les agriculteurs** : définis comme personnes travaillant la terre.
- **Les artisans, commerçants, chefs d'entreprise**
- **Les cadres et professions intellectuelles supérieures** (les cadres comprennent des fonctions d'encadrement et de direction, les professions intellectuelles supérieures représentent les professions libérales, les professeurs d'université, les professions scientifiques, les professions de l'information, des arts et du spectacle.
- **Les professions intermédiaires**, qui comprennent les professions entre cadres et personnel d'exécution (ex : technicien)
- **Les employés**, qui travaillent dans un bureau, une entreprise ou un commerce
- **Les ouvriers**



Catégorie Socio-professionnelle de Monsieur



Catégorie Socio-professionnelle de Madame

2. REPONSES

a) Question 1

A la question « Madame, avez-vous un médecin généraliste ? », 97.9% ont répondu oui.

Sur les 2,1% ayant répondu non, il y a notamment un couple de médecins.

Toutes les patientes ont répondu à cette question.

Parmi celles qui ont répondu « oui » à cette interrogation, 31.9% voient leur suivi gynécologique assuré par ce médecin généraliste. Toutes ont répondu à cette question.

b) Question 2

A la question « Monsieur, avez-vous un médecin généraliste ? », 94.8% ont répondu oui. Sur les 5.2% ayant répondu « non », on note 2 médecins.

Tous les patients ont répondu à cette question.

Parmi ceux ayant donné « oui » pour réponse, le médecin généraliste est le même que celui de Madame dans 73.6% des cas.

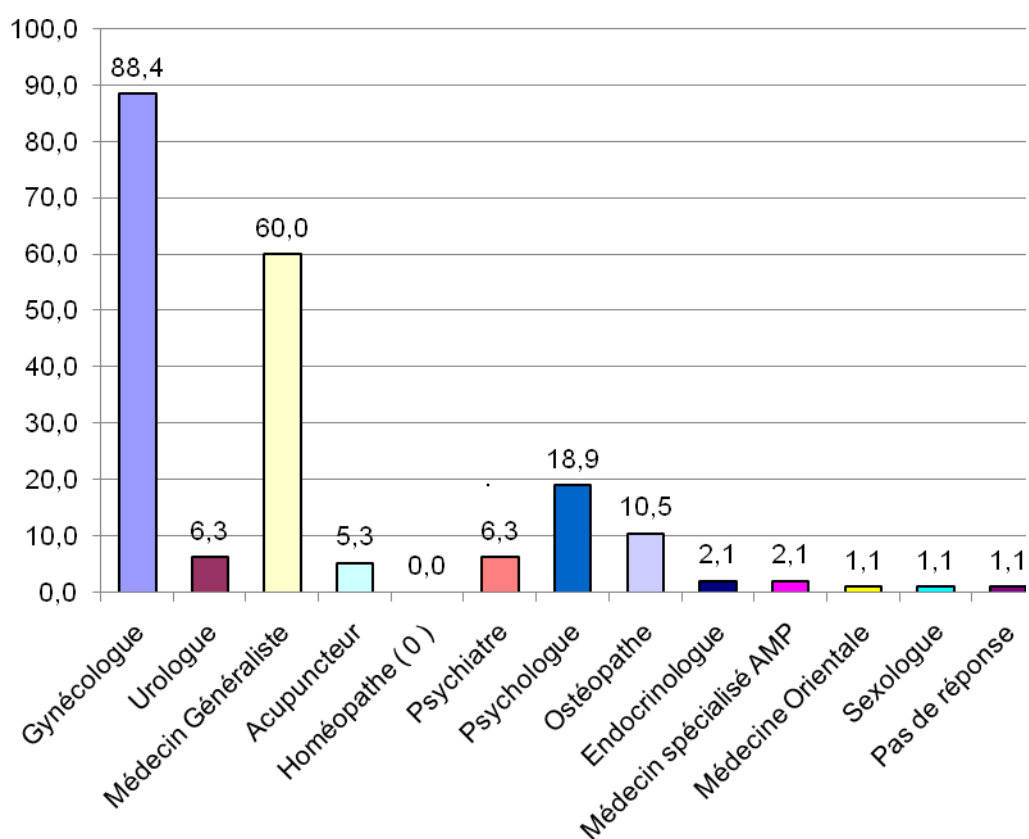
Pour les 18 couples vivant en milieu rural, 100% des hommes et des femmes ont un médecin généraliste.

Le suivi gynécologique des patientes est assuré par le généraliste pour 8 d'entre elles, soit 44.4% des cas (soit au-dessus de la moyenne de notre échantillon total qui est de 31.9%).

Concernant les hommes, sur les 18, 15 d'entre eux ont le même médecin généraliste que leur compagne, soit 83.3% (la moyenne de notre échantillon total étant de 73.6%).

c) Question 3

A la question « pour vous, quel(s) médecin(s) ou autre(s) professionnel(s) de santé a (ont) un (ou plusieurs) rôle(s) à jouer dans la prise en charge de votre infertilité ? », voici les réponses, en pourcentage :



Professionnels de Santé acteurs de la PEC

Le gynécologue, puis le médecin généraliste détiennent une place prépondérante dans la prise en charge de l'infertilité.

Psychiatres et psychologues sont mentionnés au troisième rang de fréquence, avec 24 réponses, soit 25.2%.

Dans le questionnaire, les items « sexologue, médecine orientale, médecins spécialisés en AMP, endocrinologue » n'apparaissent pas : il s'agit des précisions apportées par les couples s'ils avaient coché la rubrique « autres ».

L'homéopathie n'apparaît pas être une discipline vers laquelle les couples se tournent en cas de problème d'infertilité, puisque aucun couple n'a coché cette rubrique.

d) Question 4

La question était : « si vous avez (ou aviez) un médecin généraliste, quel(s) rôle(s) pourrait-il jouer dans la prise en charge de votre infertilité ? ».

Plusieurs choix étaient possibles.

1 couple n'a pas répondu à cette question.

Voici ci-dessous un tableau récapitulatif des propositions et des réponses.

proposition	Réponse « oui »
donner des conseils	72.6%
Accompagnement, soutien psychologique	64.2%
Soutien de Madame	33.7%
Soutien de Monsieur	15.8%
Soutien de votre couple	45.3%
Sans précision	2.1%
Débuter des examens pour tenter d'expliquer l'infertilité	46.3%
Reformuler des explications sur le traitement	23.2%
<i>Vous aider dans votre réflexion</i>	13.7%

e) Question 5

A la question « si vous avez un médecin généraliste, l'avez-vous consulté pour votre difficulté à concevoir ? », 62.8% des couples ont répondu « oui » (soit 59 couples sur 96).

2 couples n'ont pas répondu à cette question, mais ils avaient répondu « non » à la question « avez-vous un médecin généraliste ? ».

Les couples ayant répondu « oui » à cette question devaient préciser s'ils avaient consulté leur médecin généraliste avant ou après avoir eu recours aux médecins spécialisés dans l'AMP.

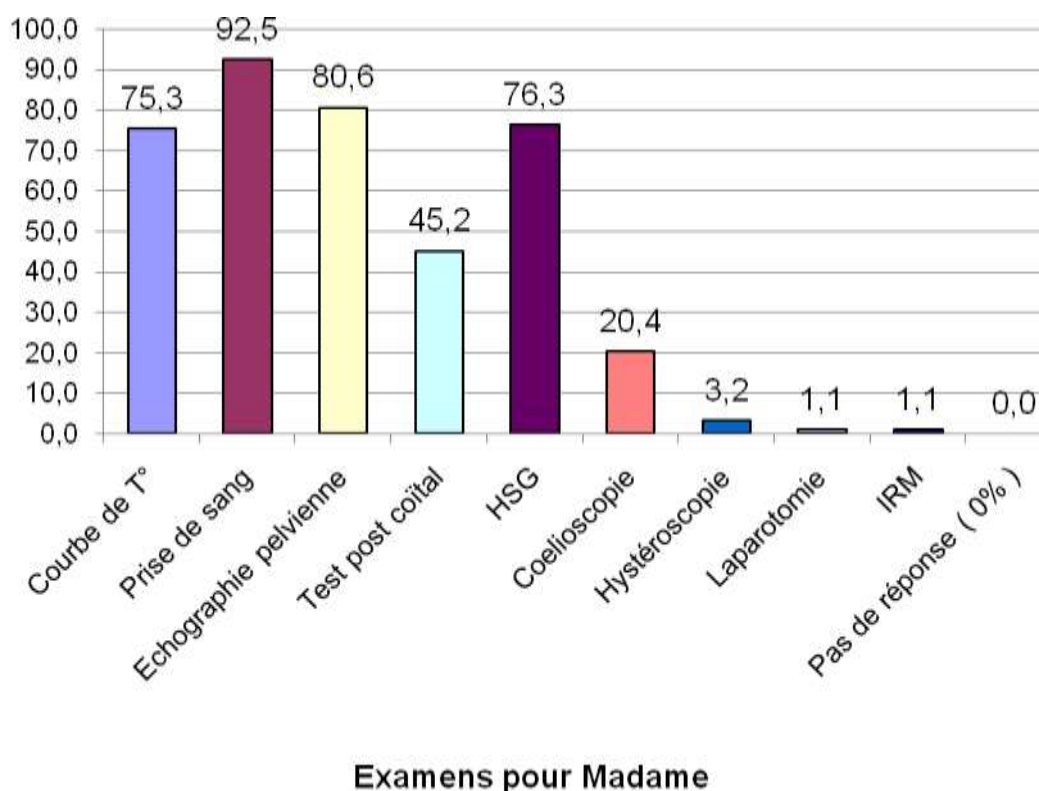
Avant d'avoir recours aux médecins spécialisés	<i>84.8% oui soit 50 couples/59</i>
Après avoir eu recours aux médecins spécialisés	<i>16.9% oui soit 10 couples/59</i>

1 couple a répondu « oui » aux 2 propositions.

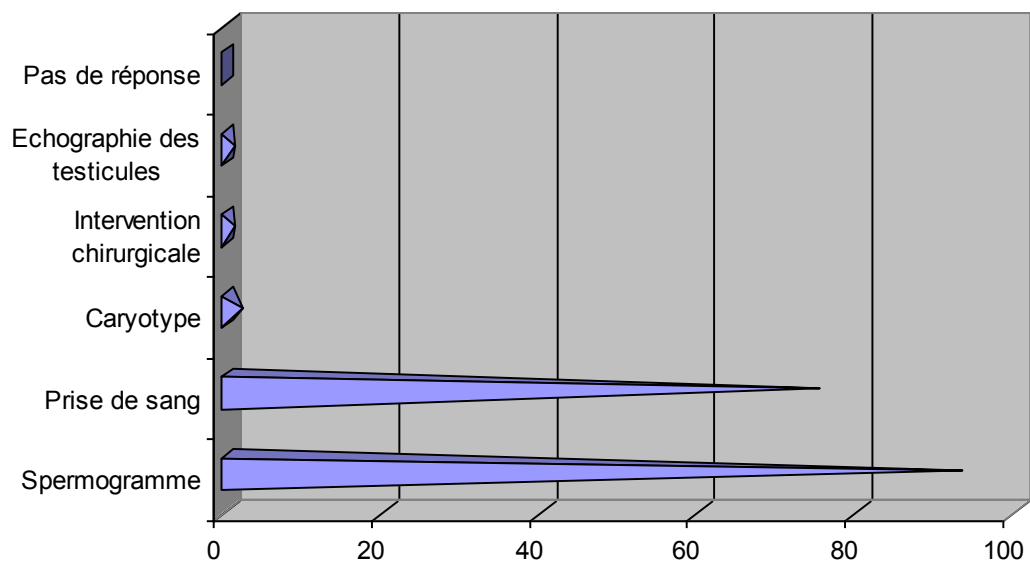
f) Question 6

A la question « avez-vous eu un ou plusieurs examen(s) pour tenter d'expliquer cette infertilité », 93 couples ont répondu oui (soit 96.9%). 1 couple n'a pas répondu.

Les examens pratiqués ont été retranscrits sur les schémas suivants: valeurs exprimées en pourcentages (pourcentages établis sur la base des 93 couples ayant répondu oui).



D'après ce schéma, les examens les plus prescrits selon Madame sont: le bilan sanguin (bilan hormonal), l'échographie pelvienne et la courbe de température.



Examens pour Monsieur

Le spermogramme et le bilan sanguin sont les examens les plus prescrits pour Monsieur, comme il apparaît clairement sur le diagramme ci-dessus.

g) Question 7

A la question « parmi ces examens, certains ont-ils été prescrits par le médecin généraliste ? », 28 couples ont répondu « oui » soit 29.2%.

2 couples n'ont pas répondu.

Les 28 couples ayant répondu « oui » devaient préciser quel(s) examen(s) avai(ent) été prescrit(s) par le médecin généraliste. Tous les couples ayant répondu « oui » à la première partie de la question ont répondu à cette seconde partie.

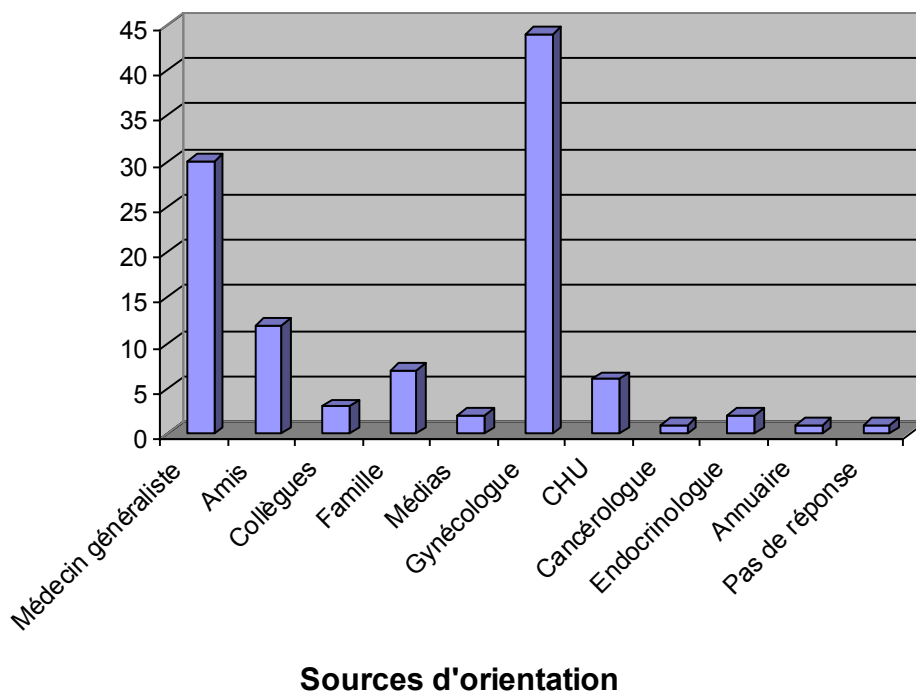
Voici les réponses obtenues :

Examen prescrit	Réponse « oui » (sur les 28 couples)
Courbe de température	<i>18 couples soit 64.3%</i>
Prise de sang	<i>17 couples soit 60.7%</i>
Echographie pelvienne	<i>6 couples soit 21.4%</i>
Test post coïtal	<i>5 couples soit 17.9%</i>
Hystérosalpingographie	<i>4 couples soit 14.3%</i>
Coelioscopie	<i>2 couples soit 7.1%</i>
<i>Spermogramme</i>	<i>14 couples soit 50%</i>

h) Question 8

Les couples devaient ensuite indiquer, parmi une liste de propositions, comment ils avaient obtenu les coordonnées des médecins spécialisés dans l'AMP.

Les résultats ont été rassemblés dans le diagramme suivant :



Gynécologues et médecins généralistes sont, d'après ce diagramme, les principales sources d'orientation des couples infertiles vers une équipe spécialisée.

i) Question 9

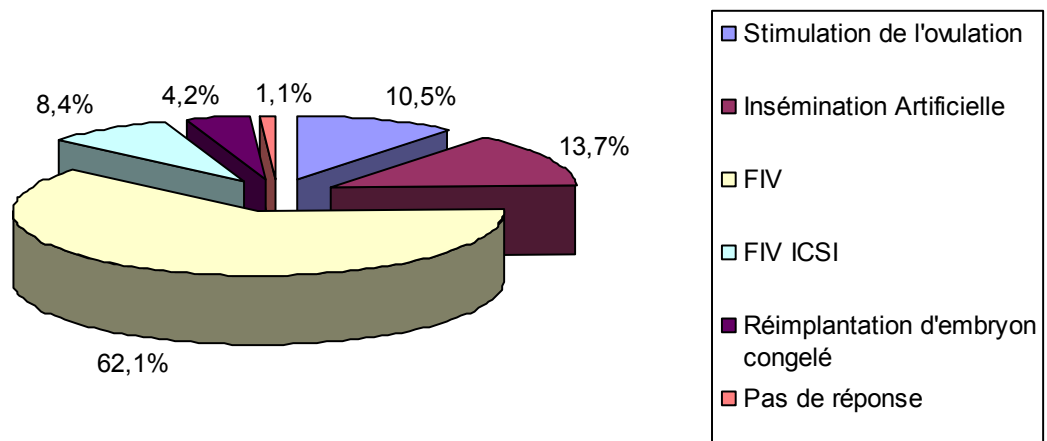
A la question « avez-vous débuté un traitement pour votre infertilité ? », 94 couples ont répondu « oui » soit 97.9%.

Tous les couples ont répondu à cette question.

j) Question 10

Les couples ayant répondu « oui » à la question précédente devaient préciser quel était leur traitement en cours.

Voici les réponses obtenues sur le diagramme suivant :



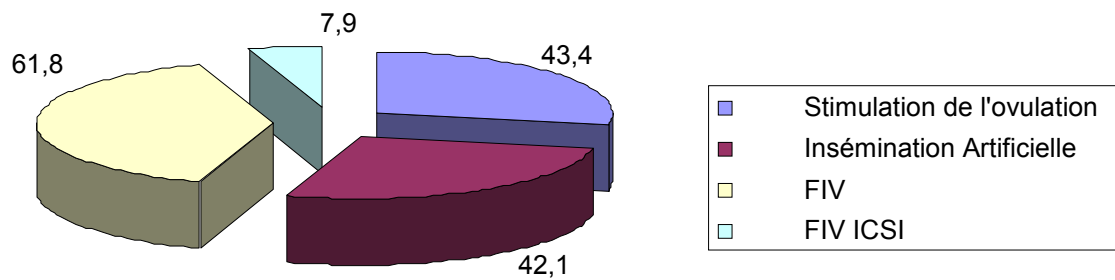
Traitements en cours

k) Question 11

Les couples devaient préciser le(s) traitement(s) antérieur(s) dont ils avaient bénéficié, s'il y en avait eu.

76 couples ont bénéficié de traitement(s) antérieur(s).

Les valeurs sont exprimées en pourcentages (pourcentages établis sur la base des 76 couples ayant bénéficié d'un traitement antérieur).



Traitements antérieurs

I) Question 12

La question 12 était « avez-vous eu recours à votre médecin généraliste pendant ces traitements ? ».

22 couples ont répondu « oui » soit 22.9%.

71 couples ont répondu « non » soit 74%.

3 couples n'ont pas répondu (dont les 2 couples qui avaient répondu non à la première question), soit 3.1%.

Les 22 couples ayant répondu « oui » devaient préciser pour quel(s) motif(s) ils avaient eu recours à leur médecin généraliste.

Les différentes réponses ont pu être rassemblées sous 8 items :

- **questions concernant le traitement** (effets secondaires, tolérance..) : 3 couples, soit 13.6% ;
- **résultats biologiques** : 2 couples soit 9.1% ;
- **problèmes sans rapport avec l'infertilité** : 6 couples, soit 27.3% ;
- **troubles psychologiques explicitement liés au contexte** : 2 couples soit 9.1% ;
- **troubles psychologiques non explicitement liés au contexte** : 4 couples soit 18.2% ;
- **suivi gynécologique** : 2 couples soit 9.1% ;
- **fausse couche spontanée** : 1 couple soit 4.5% ;
- **arrêt de travail** : 4 couples soit 18.2% ;
- pas de réponse : 1 couple soit 4.5%.

m) Question 13

La question était « Etes-vous satisfaits de la façon dont le suivi de votre infertilité a été assuré ? ».

63 couples ont répondu « oui » ou « « satisfait » ou « très satisfait » ;

29 couples ont répondu un « oui » nuancé ;

1 couple a répondu « moyen » avec quelques précisions ;

3 couples n'ont pas répondu à cette question.

Parmi les couples « satisfaits », le **soutien téléphonique** de l'équipe spécialisée ainsi que les **réunions d'information** au sein du service d'assistance médicale à la procréation étaient soulignés comme étant des aides précieuses. Par ailleurs, parmi ces 63 couples, 2 ont répondu « satisfaits car un traitement a abouti à une **grossesse** » et « je suis très satisfaite puisque l'arrivée d'une naissance a eu lieu suite à un premier traitement ; nous commençons un autre traitement pour avoir un deuxième enfant ».

Voici les réponses retrouvées pour les 29 couples ayant répondu un « oui » nuancé :

❖ *Peu satisfaits par le médecin généraliste*

- « oui et non car j'ai été **déçue par mon médecin généraliste** qui ne s'est pas bougé pour m'envoyer voir un spécialiste » ;
- « oui en ce qui concerne l'hôpital. Pour ce qui est du **médecin généraliste**, à la question « désirez-vous un enfant ? » et lui ayant expliqué mes inquiétudes, celui-ci m'a répondu qu'il faisait un suivi de grossesse seulement quand il n'y avait pas de problème, qu'il ne se chargeait pas des problèmes. J'ai changé de médecin généraliste (il y a plus de 3 ans), et j'ai trouvé une meilleure écoute ailleurs » ;
- « oui par le service lui-même ; les **médecins traitants ne sont pas suffisamment informés pour ce genre de sujet** » ;
- « oui mais je pense que **le médecin généraliste n'est pas forcément qualifié** pour ce genre de suivi ; le gynécologue lui est indispensable » ;

- « **insuffisance de formation du médecin traitant** (prescription des examens non réalisée à la bonne période du cycle, rendant leur interprétation impossible) - **connaissance insuffisante du gynécologue** (interprétation des résultats, d'où un retard de prise en charge en AMP) - Le suivi n'a été efficace qu'à partir d'une consultation en AMP » (réponse apportée par un couple de médecins) ;

❖ *Satisfaits par le médecin généraliste*

- « **il manque un suivi plus personnalisé, un soutien**, peut-être une aide psychologique ; **mon médecin traitant nous a aidé** dans ce sens là » ;
- « très satisfaite du suivi fait par l'hôpital ; on se sent enfin prise en charge et écoutée ; les hommes ont aussi leur place, ils sont associés à 100% dans la démarche. Le **médecin traitant**, aussi compétent soit-il pour les problèmes courants **n'est pas spécialisé pour l'infertilité. Il m'a tout de suite dirigée vers le CHU** et je l'en remercie. A chacun sa spécialité »
- « je regrette que les différents professionnels comptent un peu trop sur le temps qui passe et qui pourrait résoudre naturellement le problème d'infertilité. Dans mon cas, il a fallu attendre 3 ans pour que l'on me propose la solution qui était évidente dès le début, et encore **je dois ce déblocage à mon médecin généraliste** qui a demandé lui-même (nous allions abandonner). Je me doute qu'il y a beaucoup de suivis en parallèle au CHU et qu'il est très difficile d'accorder de l'attention à tous les cas. **Un suivi psychologique serait sans doute utile**. Cependant, une fois les traitements plus lourds enclenchés, l'équipe a l'air très sérieuse ; ça redonne de l'espoir : à voir... »

❖ *Satisfaits par le CHU*

- « oui par le service du CHU, **non par mon gynécologue** »
- « oui mais uniquement depuis que mon arrivée dans le service d'assistance médicale à la procréation de Nantes. Durant plus de 3 ans mon ancien **gynécologue (peu adepte des méthodes artificielles) a préféré nous faire perdre du temps** avec des méthodes naturelles qui n'étaient pas adaptées à notre cas » ;
- « oui depuis la prise en charge par un service spécialisé, avant non » ;

- « très satisfaite du suivi fait par l'hôpital ; on se sent enfin prise en charge et écoutée ; les hommes ont aussi leur place, ils sont associés à 100% dans la démarche. Le **médecin traitant**, aussi compétent soit-il pour les problèmes courants **n'est pas spécialisé pour l'infertilité**. Il m'a tout de suite dirigée vers le CHU et je l'en remercie. A chacun sa spécialité » ;
- « non pour les 3 premières FIV car il n'y avait **pas de dialogue ni de communication**. Ayant changé de structure hospitalière, je me sens plus écoutée et cela correspond plus à mes attentes de patiente » ;

❖ *Globalement satisfaits par le CHU, mais...*

- « globalement oui. **Les réunions d'information du CHU** sont importantes. De plus elles permettent de poser des questions car les médecins sont souvent pris par leur jargon et ne savent pas toujours vulgariser. Enfin, il manque des ressources dispos sur le net et en provenance de médecins ; les infos sont souvent sur des forums et leur fiabilité n'est pas garantie. Il faudrait pouvoir poser des questions et avoir des réponses de professionnels » ;
- « parfois cela **manque un peu de dialogue**, mais dans l'ensemble ça va » ;
- « oui mais une **aide psychologique devrait accompagner le traitement** sur place »
- « dans l'ensemble oui. **Psychologiquement non** » ;
- « oui mais malgré tout **on se sent toujours un peu perdu** dans les démarches, le traitement... »
- « satisfaite : bonnes relations entre le CHU et ma gynéco qui est tenue au courant des résultats. Au CHU, parfois **délais un peu longs** pour rencontrer un médecin, pour avoir des **explications** sur un échec » ;
- « oui bien que cela **nécessite beaucoup de patience** » ;
- « oui sauf le **temps d'attente énorme pour les échographies le matin** » ;
- « oui mais **très long**...(4 ans) » ;
- « oui mais il faut **attendre trop de temps** avant de commencer un traitement » ;

- « dans l'ensemble oui, toutefois **certaines réponses sont loin d'être claires** »
- « oui mais diagnostic tardif de l'endométriose car trop méconnue par les médecins ; **parcours long** avec souvent un **manque important de relationnel** »
- « **manque d'information** sur la continuité du traitement, la suite des événements ; **personnel soignant accueillant et compétent** »

❖ *Peu satisfaits par le CHU*

- « **je pensais que nous allions être plus suivis tant sur le plan physique que psychologique** » ;
- « **manque de soutien psychologique** »
- « oui mais une **aide psychologique devrait accompagner le traitement** sur place »
- « dans l'ensemble oui. **Psychologiquement non** » ;
- « non pour les 3 premières FIV car il n'y avait **pas de dialogue ni de communication**. Ayant changé de structure hospitalière, je me sens plus écoutée et cela correspond plus à mes attentes de patiente » ;
- « **pas au début (1^{er} gynéco)**, mieux à présent. Je ressens parfois un **manque de dialogue, de communication, d'explication avec le corps médical** (ne pas être qu'un dossier, aussi une personne) (sachant qu'ils n'ont pas le temps de s'attarder sur chacun) »
- « oui, sauf pour la première FIV qui n'a pas abouti : **manque d'informations** sur l'après fécondation. **Manque de prise en charge des patients (état d'esprit** dans lequel le couple s'est retrouvé) » ;

Voici la réponse du couple ayant répondu « moyen » :

- « moyen : **communication médiocre** pour des personnes qui ne connaissent pas le jargon médical. Où est le « feed-back », meilleur moyen de s'assurer de la bonne compréhension. On a l'impression d'être pris pour des pions pour faire des tests. Manque de RDV plus fréquents avec le gynécologue ».

Si la majorité des couples est satisfaite de la prise en charge, les réponses sont toutefois contrastées. J'y reviendrai dans la discussion.

DISCUSSION

La prise en charge d'un couple infertile est une histoire complexe, qui s'inscrit dans la durée, et qui n'est pas exclusivement médicale (52).

L'impossibilité à concevoir pour un couple est vécue comme une crise majeure dans le courant de leur vie. L'aspect technique de l'Assistance Médicale à la Procréation déshumanise l'expérience de procréation et renforce le sentiment d'anxiété et de perte de contrôle. L'Assistance Médicale à la Procréation est physiquement invasive (29), demande un investissement émotionnel majeur, et représente un coût non négligeable. Le sentiment de perte de contrôle peut toucher tous les domaines de la vie de couple (20, 40) et à long terme affecter les chances de procréer (74). Le parcours d'un couple infertile est long et difficile (3, 38).

Eduquer, informer les couples du déroulement de la prise en charge, accompagner les couples sur le plan psychologique sont des rôles que peuvent tenir un médecin généraliste.

I. CRITIQUE DE LA METHODE

Tout d'abord, je tiens à souligner l'excellente coopération du service du Professeur Barrière : en effet, sur 100 questionnaires distribués dans la salle d'attente, 96 questionnaires ont été récupérés en 15 jours. La file active du service est d'environ 1000 dossiers. Les questionnaires ont été remplis sérieusement par les couples : pour chacune des questions, le taux de « non réponse » est très faible (au maximum 3, pour la dernière question interrogeant directement les couples sur leur niveau de satisfaction de prise en charge).

Nous avons choisi d'effectuer une enquête par questionnaire papier, afin de recruter un plus grand nombre de couples que si nous avions réalisé des interviews.

Nous avons basé notre enquête exclusivement sur les couples infertiles, et n'avons volontairement pas interrogé les médecins généralistes sur ce sujet. Cela pourra éventuellement faire l'objet d'une autre étude.

II. ANALYSE DES RESULTATS

- **Professionnels de santé et infertilité**

« Quel(s) médecin(s) ou autre(s) professionnel(s) de santé a (ont) un rôle à jouer dans la prise en charge de votre infertilité ? », « si vous avez (ou aviez) un médecin généraliste, quel(s) rôle(s) peut ou pourrait-il jouer dans la prise en charge de votre infertilité ? ».

Dans la question concernant les professionnels de santé pouvant jouer un rôle dans la prise en charge de l'infertilité, les items « sexologue, médecine orientale, médecins spécialisés en Assistance Médicale à la Procréation, endocrinologue » n'apparaissaient pas : il s'agit des précisions apportées par les couples s'ils avaient coché la rubrique « autres », ce qui explique très probablement pourquoi les médecins spécialisés dans l'Assistance Médicale à la Procréation sont si peu représentés.

D'après une étude réalisée en Allemagne (77), les couples sont favorables aux méthodes de traitement non invasif : naturopathie, homéopathie, acupuncture ; cela ne transparait pas de façon évidente dans notre étude.

Par ailleurs, si l'on confronte les résultats de la question 3 à ceux de la question 4, concernant le « soutien et accompagnement psychologique », on constate les résultats rassemblés dans le tableau ci-dessous :

Professionnel de santé pouvant tenir un rôle : Psychiatre/ Psychologue	Rôle potentiel du Médecin généraliste : Accompagnement, soutien psychologique	Nbr de couples
OUI	OUI	14
OUI	NON	9
NON	OUI	47
NON	NON	24
NON	Pas de réponse	1
Pas de réponse	NON	1

Ces résultats sont intéressants, puisque l'on remarque que près de la moitié des couples (47 couples sur 95 soit 49.5%) ne considèrent pas les psychiatres ou les psychologues comme professionnels de santé pouvant jouer un rôle dans la prise en charge de leur infertilité, alors que ces mêmes couples pensent que leur médecin généraliste peut avoir un rôle de soutien et d'accompagnement psychologique.

Seuls 9 couples (soit 9.4%) attribuent spécifiquement ce rôle au psychiatre et/ou au psychologue.

Selon Whischman *and all*, la majorité des couples pense que le soutien psychologique est une proposition intéressante, mais plus de la moitié ne se verrait pas suivre une psychothérapie (77). Dans notre étude, on note également que près de la moitié des couples pense que leur médecin généraliste pourrait leur apporter un soutien.

Le médecin généraliste a donc une place à prendre dans la prise en charge psychologique des couples infertiles.

Dans la question 4, on constate que le médecin généraliste peut jouer différents rôles dans la prise en charge des couples infertiles: conseiller, pour près des trois-quarts des couples (72.6%), accompagnement et soutien psychologique pour plus de la moitié des couples (64.2%), premier « maillon » dans la mise en

place des examens complémentaires pour près de la moitié des couples (43.6%).

- **Parcours de soins**

La question 5 nous montre que plus de la moitié des couples (62.8%) ont consulté leur médecin généraliste pour leur difficulté à concevoir. Pour la plupart de ces couples (84.8%), le médecin généraliste a été consulté avant le recours aux médecins spécialisés dans l'assistance médicale à la procréation.

Par ailleurs, ces résultats nous montrent que le médecin généraliste est pour plus de la moitié des couples le premier interlocuteur dans cette problématique d'infertilité, élément que nous retrouvons au travers des études réalisées par Smith et Whitman-Elia. (66, 75).

Toutefois, selon une étude publiée par le CNGOF en mai 2000, les femmes se tournent préférentiellement vers leur gynécologue en cas de problème d'infertilité (18) Dans cette étude rétrospective qui recueillait les motifs de consultation, seuls étaient concernés les médecins généralistes informatisés exerçant en ville. Hors, dans notre échantillon de 96 couples, 18 vivent en milieu rural où l'accès au gynécologue est peut-être moins aisé.

- **Prescription des examens complémentaires**

Les questions 6 et 7 questions concernaient les examens complémentaires prescrits.

Courbe de température, bilans sanguins, échographie pelvienne, et spermogramme sont les examens les plus prescrits pour tenter d'expliquer l'infertilité. Test post coïtal et hystérosalpingographie sont également souvent prescrits. Ces résultats sont conformes aux recommandations, puisqu'il s'agit d'examens de première intention (74).

Dans notre étude, seuls 29.2% de ces examens ont été prescrits par le médecin généraliste.

2 couples n'ont pas répondu à cette question ; il s'agit des couples ayant répondu non à la question « avez-vous un médecin généraliste » : on remarque

donc une cohérence entre les différentes réponses.

Si l'on établit la corrélation entre la question 5 « si vous avez un médecin généraliste, l'avez-vous consulté pour votre difficulté à concevoir » et la question 7 concernant les examens complémentaires prescrits par le médecin généraliste, on note 1 réponse incohérente : un couple a répondu « non » à la question 5 et « oui » à la question 7.

Si le médecin généraliste a été consulté pour ce problème pour plus de la moitié des couples, les examens complémentaires de première intention n'ont été prescrits par celui-ci que dans environ un tiers des cas (le principal prescripteur étant le gynécologue).

Le médecin de famille tient un rôle unique dans l'information, l'éducation et le soutien psychologique de ces couples en difficulté, selon Himmel et Whitman-Elia (39, 75).

La bonne connaissance du couple, la disponibilité, la facilité d'accès, font du médecin généraliste un point d'appui possible pour des patients qui ont un besoin de soutien.

Les médecins de famille sont souvent les premiers interlocuteurs des couples potentiellement infertiles. En raison de l'anxiété engendrée par l'attente d'une grossesse, il est important que les médecins généralistes possèdent les connaissances nécessaires (délai moyen à concevoir, quand débiter des investigations, quels traitements sont mis à disposition)(12). Le médecin généraliste doit également connaître et informer les couples de la probabilité de faire une fausse couche spontanée : 10% pour les femmes de moins de 30 ans, 18% au-delà de 30 ans, et 34% à partir de 40 ans. Aneuploïdie et non disjonction chromosomique sont plus fréquents à partir de 35 ans, d'où un risque majoré de fausse couche spontanée (75).

Ces dernières années le nombre de consultations pour infertilité augmente et le médecin généraliste y est de plus en plus confronté. L'augmentation de ces demandes semble être liée en partie au fait que les couples se marient plus tard et attendent souvent d'avoir une situation professionnelle stable avant de fonder

une famille, au fait que l'accessibilité aux services spécialisés est facilitée, et que la société accepte l'infertilité comme problème médical (26). Le médecin généraliste a pour rôle d'informer les couples sur l'intérêt de concevoir tôt.

L'évaluation initiale du couple infertile peut être assurée par le médecin généraliste (74, 75).

Le bilan du couple infertile lors d'une consultation de médecine générale devrait comprendre : un interrogatoire complet de chacun des deux partenaires (il est conseillé que le médecin reçoive chacun des membres du couples séparément, puis ensemble (26) (30)) : antécédents, mode de vie, durée d'infertilité, tabagisme, consommation de drogues, d'alcool sont les principaux thèmes à aborder ; puis un examen clinique complet devra être réalisé chez les deux partenaires, avant d'envisager les premières investigations : spermogramme, courbe de température, bilan hormonal (dosage de la prolactinémie, FSH, LH), échographie pelvienne. Il faudra également penser à réaliser les sérologies toxoplasmose, rubéole chez Madame, ainsi qu'un frottis cervico-vaginal. L'hystérosalpingographie, si elle est facilement accessible au médecin généraliste, pourrait permettre de compléter le bilan (30, 76).

Par ailleurs, le médecin généraliste recommandera la prise d'acide folique 0.4mg en prévention de la non fermeture du tube neural (50, 60). En effet, selon la Haute Autorité de Santé (34), l'administration d'acide folique en traitement périconceptionnel est efficace dans la prévention primaire des anomalies de fermeture du tube neural (la supplémentation doit couvrir au moins les 4 semaines précédant la conception et les 8 semaines qui suivent celle-ci).

Le bilan est à débiter après 12 mois de rapports réguliers non protégés (en-dehors de toute cause évidente, et pour les femmes âgées de moins de 35 ans) (58, 70).

Il est parfois difficile pour un médecin généraliste de débiter un bilan du couple s'il n'est pas le médecin traitant de l'un des deux partenaires. Toutefois, il est plus judicieux que le bilan soit réalisé par l'un des deux praticiens que par chacun des médecins de façon isolée (22).

La prise en charge des couples infertiles pourrait être améliorée par l'établissement de recommandations pratiques à l'intention du médecin généraliste (56). Le médecin généraliste pourrait disposer d'une « ligne de conduite » retraçant les principaux thèmes à aborder lors du bilan initial, et cette dernière servirait de courrier à l'intention de l'équipe spécialisée (22).

Le praticien peut prodiguer des conseils : arrêt du tabac et de l'alcool, réduction du poids si l'indice de masse corporelle est supérieur à 29 ou encourager la prise de poids s'il est inférieur à 19 (61), conseiller le port de sous-vêtements larges et de vêtements non moulants pour Monsieur, afin d'éviter une hyperthermie testiculaire ; conseiller également d'avoir une activité sexuelle régulière : 2 à 3 rapports par semaine (57, 60). Il peut également conseiller à la femme d'étudier la qualité du mucus cervical afin de déterminer la période d'ovulation (68). Il existe par ailleurs des tests urinaires en vente libre permettant de déterminer le moment de l'ovulation (69). Il informera les couples de l'importance de la fréquence des rapports sexuels (tous les 2 ou 3 jours) afin d'accroître les chances de procréer (27).

Le médecin généraliste pourrait également, lors d'une consultation « classique » mettre l'accent sur les facteurs de risque d'infertilité afin que les patients puissent modifier certains de leurs comportements : infections sexuellement transmissibles, poids, tabac, alcool, cannabis, âge de la conception. Ces conseils pourraient être prodigués dans les établissements scolaires par exemple, ou bien mis à disposition dans les salles d'attente sous forme de brochure ou de poster (44).

- **Sources d'orientation vers les équipes spécialisées**

La question 8 concernait les sources d'orientation vers les équipes spécialisées.

Les réponses apportées à la question 8 nous permettent de constater que le Gynécologue (avec 44 réponses sur 96 soit près de la moitié) et le Médecin généraliste (avec 30 réponses sur 96, soit près d'1/3) sont les principales sources d'orientation vers une équipe spécialisée dans l'Assistance Médicale à la Procréation.

Le médecin généraliste adressera sans tarder le couple à une équipe spécialisée dans les circonstances suivantes : femme âgée de 35 ans ou plus, cycles de moins de 25 jours ou de plus de 35 jours, taux de progestérone inférieur à 20nmol/l, antécédent de grossesse extra utérine, d'infection pelvienne, d'endométriose, d'anomalies anatomiques ; chez Monsieur : 2 spermogrammes anormaux (56).

La prise en charge du couple infertile repose sur une alliance entre le médecin généraliste et les équipes spécialisées (55).

Toutefois, on note que les couples infertiles ne s'adressent pas seulement au personnel médical pour obtenir ces informations : en effet plusieurs couples ont pu se tourner vers des amis, des collègues, de la famille, ou bien avoir recours aux médias afin de recueillir les coordonnées des médecins spécialisés.

Cela nous montre que l'histoire des couples infertiles n'est pas que médicale.

- **Etape de la prise en charge, motifs de recours au médecin généraliste**

La question 9 a été posée afin de savoir si les couples interrogés étaient plutôt en début de parcours spécialisé, ou bien s'ils avaient déjà bénéficié de traitements (et peut-être vécu un ou plusieurs échecs) : et dans ce dernier cas, savoir, par la question 12, s'ils avaient ou non consulté leur médecin généraliste pour un motif en rapport avec l'infertilité, lors de leur parcours spécialisé.

La majorité des couples (94/96) a un traitement en cours. Et parmi ces 94 couples, 76 ont bénéficié d'un traitement antérieur (soit 80.9%).

22 couples ont consulté leur médecin généraliste au cours des traitements.

Sur ces 22 couples, 2 n'ont pas bénéficié de traitement antérieur. Ces 2 couples ont consulté leur médecin généraliste pour des problèmes n'ayant pas de rapport avec l'infertilité.

Selon les résultats exposés dans la partie précédente, on remarque que le principal motif de consultation est « problèmes sans rapport avec l'infertilité » avec 6 réponses.

Seuls 5 couples ont consulté leur médecin généraliste pour un problème directement et explicitement lié à la prise en charge de leur infertilité (« troubles psychologiques explicitement liés au contexte », « questions concernant le traitement »).

Moins d'un tiers des couples a consulté le médecin généraliste après la mise en place de traitements ; toutefois, il a parfois été consulté pour des problèmes (notamment psychologiques) directement liés à l'infertilité.

Pour les autres couples, on peut difficilement conclure s'il y a un lien direct entre le motif de consultation et la prise en charge de l'infertilité (« arrêt de travail » (aucun couple n'a précisé le motif de cet arrêt), « troubles psychologiques non explicitement liés au contexte », « suivi gynécologique », « résultats biologiques », « fausse couche spontanée »).

- **Opinion sur la prise en charge**

La question était « êtes-vous satisfaits de la façon dont le suivi de votre infertilité a été assurée ? ».

Au travers de cette interrogation, on note que le manque de soutien psychologique, d'information et d'explications sont les principales remarques que les couples peuvent faire quant à leur prise en charge.

Une étude réalisée en 1998 avait souligné le manque de soutien psychologique : en effet, près de 86% des couples interrogés trouvaient que le retentissement émotionnel de l'infertilité n'avait pas été suffisamment pris en charge ; 23% des couples rapportaient qu'ils n'avaient pas reçu assez d'informations sur les divers traitements de l'infertilité et leurs éventuels effets secondaires (67).

La cause de satisfaction majeure était bien entendu la naissance d'un enfant (49), ce qui paraît à 2 reprises dans notre étude. A noter également que quelques couples ont souligné l'importance du soutien téléphonique et des réunions d'information au sein du service spécialisé.

Par ailleurs, dans notre étude, les couples infertiles pensent que les compétences techniques du médecin généraliste (ainsi que celles du gynécologue) sont limitées dans ce domaine (et parfois à l'origine d'un retard dans leur prise en charge).

L'accompagnement psychologique est un rôle que peut tenir le médecin généraliste auprès des couples infertiles.

La mise à disposition d'un soutien psychologique des couples infertiles a été recommandée en 1980 dans le plaidoyer de Barbara Eck Menning (9).

Pour la Human fertilization and Embryology Authority (HFEA) (Royaume Uni), le but du soutien psychologique est de fournir aux patients une aide dans les moments de crise, de les aider à prendre une décision quant à leur traitement, et d'évaluer avec eux les potentiels effets de ces derniers sur leur vie (11).

Le médecin généraliste tient une position unique dans l'aide qu'il peut apporter au couple pendant la prise en charge de son infertilité (32). La première consultation avec un couple infertile devrait prendre en compte l'aspect psychologique, et non se limiter à la recherche d'un diagnostic médical et la mise en place d'un traitement. Il faudra tenir compte du passé psychologique des partenaires, de l'entourage familial et amical, et de la structure de la personnalité de chacun des partenaires. Le médecin de famille peut tout à fait

assurer cette évaluation et le début de prise en charge, avant d'adresser le couple à un professionnel de la santé mentale (75).

Par ailleurs, les couples souhaiteraient que leur médecin généraliste engage la communication sur le fait qu'ils n'aient pas d'enfants (42, 55). Ils pensent qu'il doit les informer des différents examens complémentaires qui pourraient leur être proposés, ainsi que les éventuels traitements. Les couples attendent un soutien psychologique de la part du praticien; et ce notamment en cas d'échec des traitements : les couples aimeraient qu'il les aide dans leur vie sans enfant (42).

L'infertilité peut générer stress, perte de l'estime de soi, symptômes de dépression, difficultés de couple et difficultés relationnelles avec l'entourage (51) (23) (21). Pour la plupart des couples infertiles, l'infertilité est indéniablement une crise majeure dans leur existence ; c'est une étape psychologiquement difficile (45). L'infertilité serait plus génératrice de stress chez la femme que chez l'homme. Ce sont en général les femmes qui expriment un grand intérêt pour le soutien psychologique (8) (notion que l'on retrouve dans notre enquête : question 4). L'Assistance Médicale à la Procréation augmente les chances pour un couple d'avoir un enfant, mais en même temps, il accroît le déséquilibre dans le couple car c'est en général principalement la femme qui suit les traitements lourds (78).

Une étude réalisée au Pays de Galle a montré que les patients se tournent d'abord vers leur famille et leur conjoint s'ils traversent une période de stress durant la prise en charge de leur infertilité. La principale raison faisant que les couples ne se tournent pas directement vers des équipes de soutien dépend du niveau de stress ressenti (patients ne se sentant pas « suffisamment » souffrant pour consulter à ce sujet). Le coût et l'accessibilité aux services de soutien entrent également en compte. Par ailleurs, cette étude a montré que les patients utilisent souvent l'information écrite concernant les aspects émotionnels de l'infertilité, qu'elles soient fournies par l'établissement ou bien par les médias.

Les documentaires télévisés sont très regardés, permettant aux couples de se rassurer en voyant qu'ils ne sont pas les seuls dans cette situation. D'autre part, ce type d'article ou documentaire permet à leur entourage (famille, amis) de mieux comprendre certains aspects de l'infertilité, ainsi que le retentissement de celle-ci sur la vie quotidienne.

La documentation concernant les aspects psychosociaux de l'infertilité, qu'elle soit fournie par l'établissement de santé ou bien par les médias, ne doit pas être sous estimée (11).

Dans notre étude, une discordance peut être soulignée : en effet, à la question 3 concernant les rôles potentiels du médecin généraliste, plus de la moitié (64.2%) des couples ont répondu « accompagnement psychologique » ; or, à la question 12 « avez-vous eu recours à votre médecin généraliste pendant les traitements ? », seuls 22 couples ont répondu « oui », et sur ces 22 couples seuls 2 ont consulté pour des troubles psychologiques explicitement liés au contexte. Au travers de ces résultats, nous avons le sentiment que, si le médecin généraliste peut assurer un soutien psychologique, les couples ont toutefois du mal à se tourner vers lui en cas de difficultés ; le praticien pourrait donc, par une simple question comme « comment allez-vous ? » permettre au couple de s'exprimer, notamment lorsqu'il consulte pour un tout autre motif. D'ailleurs, Ittner et Morrison (42, 55) ont montré dans leurs travaux que les couples aimeraient que leur médecin généraliste engage la communication sur le fait qu'ils n'aient pas d'enfant. Le médecin généraliste, par sa connaissance du couple, et de chacun des partenaires, peut aller au devant de la demande, se préoccupant de chacun d'eux à la fois comme membre du couple infertile, et comme sujet humain à part entière (chaque conjoint ayant son vécu, son passé, sa psychologie propre, et des ressources différentes face aux angoisses, aux questions qui peuvent se poser).

Quels bénéfices peut-on attendre du soutien psychologique ?

Le *bien-être des couples* (9) peut être amélioré (diminution du stress, de l'anxiété, vie de couple de meilleure « qualité »).

Hommes et femmes ne tirent pas le même bénéfice du soutien psychologique: si les femmes se sentent aidées par l'écoute, par le fait de pouvoir exprimer leurs émotions, les hommes quant à eux apprécient les conseils pratiques et médicaux. Cela se note également sur les motifs d'appels téléphoniques (aide en ligne) : alors que les femmes appellent pour verbaliser des émotions, les hommes téléphonent pour avoir des conseils d'ordre médical, ou autres conseils pratiques.

D'autre part, une étude allemande basée sur l'évaluation de 6 mois de thérapie cognitivo-comportementale proposée aux couples souffrant d'infertilité inexplicée aurait montré que cette thérapie améliorerait la concentration du sperme (14).

D'autre part, des études complémentaires sont nécessaires avant de conclure que le soutien psychologique est nécessaire pour améliorer le taux de grossesse (9).. Certaines études ont montré que le stress et l'anxiété pourraient avoir un effet délétère sur les résultats d'Assistance Médicale à la Procréation (65).

Au total, le suivi d'un traitement pour l'infertilité est une expérience longue et difficile pouvant affecter toutes les facettes de la vie de couple.

Les praticiens doivent être mieux formés pour l'accompagnement de ces couples qui ont besoin de soutien, de réassurance et d'information (40). A noter qu'un poste d'enseignante de psychologie médicale a été récemment créé à la Faculté de Médecine de Nantes, dénotant la préoccupation d'intégrer cette discipline dans notre formation initiale.

Le médecin généraliste peut jouer un rôle dans la prise en charge de l'infertilité que ce soit sur plan psychologique ou médical. Il peut rassurer les couples sur la « normalité » des émotions ressenties ; il devra prendre en compte le couple

et non un seul des deux partenaires. Il devra montrer de l'empathie, écouter le couple, créer une relation de confiance (3).

Le médecin généraliste peut aider le couple tout au long de la prise en charge, en reformulant des explications, en donnant des conseils, en s'assurant que le couple a bien compris les implications des traitements (2) et leurs éventuels effets secondaires (46).

Le médecin généraliste peut : informer, conseiller, débiter un bilan. Les couples attendent écoute, information et soutien de sa part (39).

Prendre en charge l'infertilité est une tâche complexe qui doit prendre en compte la personne dans son entier, et dans son contexte familial (43).

Toutefois, le manque de connaissances spécialisées dans le domaine, et la peur de se trouver trop intrusif dans la vie des couples (en abordant le thème de la sexualité) sont des facteurs pouvant limiter le médecin généraliste dans son accompagnement [37].

III. QUELLE IMPLICATION POSSIBLE POUR LE MEDECIN GENERALISTE DANS LA PRISE EN CHARGE DE L'INFERTILITE ?

Le médecin généraliste peut informer les couples sur les différents facteurs de risque d'infertilité. Puis, il peut débiter le bilan d'infertilité après un interrogatoire précis retraçant l'histoire du couple et de chacun des deux partenaires, et une évaluation clinique de chacun des membres du couple. Il pourra alors répertorier les principaux éléments sur une « fiche couple » pouvant servir de lien avec l'équipe spécialisée (*cf Annexe 4*).

Par ailleurs, le médecin généraliste peut tenir un rôle de conseiller, de soutien psychologique tout au long de la prise en charge du couple. Il possède une relation privilégiée avec ses patients. Il est souvent le premier interlocuteur pour les problèmes psychologiques. Malheureusement, il est souvent pris par le temps.

Il doit prendre en compte toutes les ressources possibles pour le patient (relations amicales, familiales, professions), son comportement, ses sensations, ses émotions, afin de lui proposer l'aide la plus personnelle qui soit (71).

La consultation d'infertilité diffère des autres consultations (10) ; elle est centrée sur un désir inaccompli : celui d'avoir un enfant. Lors de cette consultation, le conseiller n'a pas seulement pour objectif d'établir un diagnostic, mais il doit aussi faire face à des souffrances déterminées par différents faits psychosociaux. Le médecin généraliste évaluera le projet de parentalité, le désir d'enfant. Il évaluera également l'environnement dans lequel le futur enfant évoluera.

La mise en place d'un traitement implique de multiples interventions pouvant dans certains cas être couronnées de succès, et dans d'autres non. Cette longue prise en charge crée un stress émotionnel important accompagné de

déception voire de désespoir. Avant la mise en place d'un traitement, le clinicien s'assurera que le couple est suffisamment stable psychologiquement pour supporter les traitements, qu'il pourra faire face aux difficiles questions qui se poseront, notamment sur le plan éthique, qu'il pourra faire face aux éventuels échecs (29). Les méthodes diagnostiques et le traitement médical de l'infertilité retentissent de façon importante sur la vie de couple, et cela doit être pris en considération.

Le médecin généraliste doit anticiper et discuter les différentes réponses émotionnelles au problème d'infertilité : angoisse, dépression, colère, problèmes de couple. L'infertilité diffère des autres problèmes médicaux par le fait qu'elle touche les deux membres de la relation, même si le facteur d'infertilité n'est retrouvé que chez l'un d'entre eux. Aborder les difficultés psychologiques liées à l'infertilité permet au couple de mieux faire face (26).

Les problèmes d'infertilité sont générateurs de stress pour les couples, et la prise en charge de l'infertilité par le médecin traitant peut les préparer à « affronter » le parcours spécialisé.

Il est important aussi d'informer les couples du parcours coûteux qu'ils vont traverser.

D'autre part, chacun des partenaires ne ressent pas forcément les mêmes choses au même moment. La femme s'inquiète souvent de façon importante après 4 à 5 cycles. Chaque nouvelle période de menstruations est vécue comme un échec. Par contre l'homme ne vit pas les choses de façon aussi intense et n'est pas forcément prêt à entamer un bilan, notamment un spermogramme. Le médecin généraliste peut tenir une place importante dans ces étapes, aidant chacun des partenaires à prendre conscience de ce que vit l'autre, et les aider dans les étapes à suivre (32).

La prise en charge psychologique des couples est indispensable, et afin d'aider les équipes, des instructions ont été établies.

La première rencontre avec un couple a pour but de les accueillir dans un environnement rassurant et compétent, avec pour objectif de s'assurer que le patient se sente compris, respecté et rassuré. Par ailleurs, cette consultation

doit pouvoir détecter les sentiments non exprimés. Le patient doit se sentir à l'aise ; il ne doit pas non plus avoir l'impression d'être traité de façon impersonnelle (10).

Les outils pouvant aider le médecin généraliste

Le *soutien téléphonique* offre un anonymat et un accès rapide. Bien que la « hotline » téléphonique ne puisse pas remplacer un entretien en face à face, elle permet d'apporter au couple une aide non négligeable (questions par rapport aux traitements, demande d'informations diverses, expression du sentiment d'isolement, relations familiales...) (6). Le médecin généraliste peut encourager les couples infertiles à utiliser ce mode de soutien.

Il existe également des *groupes d'entraide* vers lesquels le médecin généraliste peut orienter les couples ; ces groupes permettent de responsabiliser le patient, d'accroître son autonomie. Ils fournissent des informations médicales et apportent un support émotionnel. Par ailleurs, des *groupes de travail* apportent informations sur les aspects légaux de l'infertilité, aident les couples à faire face aux échecs du traitement, à envisager la vie sans enfant. Le médecin généraliste ne peut qu'encourager les couples à se tourner vers ces groupes. Sur Nantes, il existe l'association Amphore, offrant un accompagnement personnalisé (permanence téléphonique, soirées débats, entretiens individuels ou groupes de parole)(4). A noter que les couples infertiles suivis au CHU et nécessitant une aide psychologique sont informés du recours possible à cette structure.

Le principal but du soutien psychologique est de s'assurer que les couples comprennent bien les implications des traitements, puissent exprimer leurs émotions, et soient capables de mener une vie de couple satisfaisante malgré les conséquences de l'infertilité.

Chez les patients recevant un traitement, la vie sociale et sexuelle tiennent une place importante ; le soutien psychologique des couples infertiles s'appuyant sur ces versants de la vie semble bénéfique (17).

Alors que les couples vont présenter des symptômes d'angoisse, d'anxiété, voire de dépression en lien avec leur infertilité pouvant affecter leur vie relationnelle et/ou sexuelle, ils estiment que le soutien (individuel, en couple, en groupe) est trop intensif pour leurs symptômes ; ces couples préféreraient une forme de soutien plus légère (rendue possible par la disponibilité souple du médecin généraliste, sa capacité d'écoute large et non spécialisée). Une *information écrite* sur les implications psychologiques de l'infertilité et ses traitements pourrait être proposée. Bon nombre des couples affirment lire des journaux, des magazines en lien avec les aspects psychologiques de l'infertilité, et beaucoup d'entre eux regardent des émissions télévisées concernant ce sujet ;

Au total, d'après Boivin, on retiendra deux recommandations :

D'une part, les patients présentant une détresse psychologique majeure doivent être orientés par un professionnel de la santé mentale.

D'autre part, une information écrite concernant les aspects psychologiques de l'infertilité pourrait être mise à disposition des tous les patients, permettant d'aider les couples ne présentant que des symptômes légers de souffrance morale (8).

De nombreuses études ont montré que même si plusieurs couples ne faisaient pas appel au soutien psychologique, ils se voyaient rassurés à l'idée de savoir qu'une telle aide pouvait leur être proposée (29).

Par ailleurs, le praticien peut encourager les patients aux échanges sur les forums internet (78). La plupart du temps les consultants des forums souhaitent une information générale sur l'infertilité, sur la conception, ou sur les effets des traitements. Ils consultent également les forums pour transmettre les résultats de leurs analyses et avoir un deuxième avis (37).

Le Médecin Généraliste peut donc :

- informer et éduquer le couple sur les facteurs de risque d'infertilité,
- débiter un bilan,
- **ACCOMPAGNER** (aider les couples à prendre une décision, les soutenir en cas d'échec des traitements, les orienter vers un professionnel de santé mentale si un soin plus spécialisé s'impose).

CONCLUSION

L'histoire d'un couple infertile s'inscrit dans la durée, et de multiples facettes de la vie quotidienne peuvent se trouver affectées par le retentissement physique et psychologique des différents traitements, les contraintes techniques, et les éventuels échecs des techniques d'assistance médicale à la procréation.

Dans notre enquête, le manque de soutien psychologique a été souligné par les couples. Ces derniers ont précisé que l'accompagnement psychologique pouvait être assuré par le médecin généraliste, sans pour autant y avoir eu recours après la mise en place des traitements. Le généraliste, par sa position de « médecin de famille », sa connaissance du couple, peut essayer d'aller au devant de la demande des conjoints, en posant par exemple une question toute simple : « comment allez-vous ? ». Le couple saura alors que le médecin généraliste est un point d'appui possible tout au long de son parcours.

Notre étude fait également ressortir que psychiatres et psychologues sont pour près d'un couple sur quatre des professionnels de santé pouvant avoir un rôle dans la prise en charge ; le médecin généraliste pourra adresser les couples en grande difficulté à ces spécialistes de santé mentale.

Ainsi, outre la possibilité de débiter le bilan d'une infertilité, le médecin généraliste peut tenir un rôle de conseiller, d'information, de soutien auprès de ces couples : en un mot, un rôle d'accompagnateur.

Une étude complémentaire interrogeant les médecins généralistes sur leur rôle effectif et leurs éventuelles difficultés dans la prise en charge des couples infertiles contribuerait à mieux comprendre le caractère virtuel donné par les couples de notre enquête au soutien possible par le médecin traitant.

BIBLIOGRAPHIE

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Adamson GD, Baker VL. Subfertility: causes, treatment and outcome. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2003 Apr;17(2):169-85.
2. AFSSAPS. Les médicaments inducteurs de l'ovulation. . Mai 2004.Actualisation Avril 2007. [cited; Available from: <http://afssaps.sante.fr/htm/5/rbp/indrbp.htm>]
3. Alesi R. Infertility and its treatment: an emotional roller coaster. *Australian Family Physician.* 2005 March;34(3):135-8.
4. Barillère T, Miguel,J. La prise en charge de l'infertilité: un parcours médical long et difficile. 2005 Octobre 2005 [cited; Available from: http://www.cdm44.org/pages/notre_magazine.jsp]
5. Barriere P, Thibault E, Jean M. Role of Fallopian tube in fertilization. *Rev Prat.* 2002 Oct 15;52(16):1757-61.
6. Bartlam B, McLeod J. Infertility counselling: the ISSUE experience of setting up a telephone counselling service. *Patient Educ Couns.* 2000 Oct-Nov;41(3):313-21.
7. Blanc B, Porcu,G. Stratégie diagnostique et thérapeutique en gynécologie. Arnette ed; 2002.
8. Boivin J. Is there too much emphasis on psychosocial counseling for infertile patients? *Journal of Assisted Reproduction and genetics.* 1997 April;14(4):184-6.
9. Boivin J. A review of psychosocial interventions in infertility. *Soc Sci Med.* 2003 Dec;57(12):2325-41.
10. Boivin J, Appleton TC, Baetens P, Baron J, Bitzer J, Corrigan E, et al. Guidelines for counselling in infertility: outline version. *Hum Reprod.* 2001 Jun;16(6):1301-4.
11. Boivin J, L.L Scanlan and S.M.Walker. Why are infertile patients not using psychological counselling? . *Human Reproduction.* 1999 May;14(5):1384-91.
12. Brosens I. Investigation of the infertile couple: when is the appropriate time to explore female infertility? *Human Reproduction.* 2004;19(8):1689-92.
13. Brugh VM, 3rd, Lipshultz LI. Male factor infertility: evaluation and management. *Med Clin North Am.* 2004 Mar;88(2):367-85.
14. Brunna Tuschen-Caffier IF, Walter Krause, Martin Pook. Cognitive-Behavioral Therapy for Idiopathic Infertile Couples. *Psychotherapy and Psychosomatics.* 1999;68:15-21.
15. Cedrin-Durnerin I. Stratégie diagnostique et thérapeutique de la stérilité. *Le Concours Médical.* 18 Mai 2002;124(19):1267-73.
16. Chatterjee S, Chowdhury RG, Khan B. Medical management of male infertility. *J Indian Med Assoc.* 2006 Feb;104(2):74, 6-7.
17. Christopher R. Newton Ph.D. WS, M.A. and Irene Glavac, M.S.W. The fertility problem inventory: measuring perceived infertility-related stress. *Fertility and Sterility.* 1999 July;72(1):54-62.
18. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. La prise en charge des femmes françaises. Disponible sur: URL<http://www.cngof.asso.fr/dcohen/coA_06.htm. 2000.
19. Courbiere B, Carpopino,X. Gynécologie-Obstétrique. Vernazobres-Grego ed. Paris; 2004.
20. Cousineau TM, Domar AD. Psychological impact of infertility. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2007 Apr;21(2):293-308.

21. de Liz TM, Strauss B. Differential efficacy of group and individual/couple psychotherapy with infertile patients. *Hum Reprod.* 2005 May;20(5):1324-32.
22. Emslie C, Grimshaw J, Templeton A. Do clinical guidelines improve general practice management and referral of infertile couples? *Bmj.* 1993 Jun 26;306(6894):1728-31.
23. Fassino S, Piero A, Boggio S, Piccioni V, Garzaro L. Anxiety, depression and anger suppression in infertile couples: a controlled study. *Hum Reprod.* 2002 Nov;17(11):2986-94.
24. Federman DD. The biology of human sex differences. *N Engl J Med.* 2006 Apr 6;354(14):1507-14.
25. Forti G, Krausz C. Clinical review 100: Evaluation and treatment of the infertile couple. *J Clin Endocrinol Metab.* 1998 Dec;83(12):4177-88.
26. Frey KA, Patel KS. Initial evaluation and management of infertility by the primary care physician. *Mayo Clin Proc.* 2004 Nov;79(11):1439-43; quiz 43.
27. Ganeshselvi P. How can Infertility be managed in General Practice? 2005.
28. Gleicher N, Barad D. Unexplained infertility: does it really exist? *Hum Reprod.* 2006 Aug;21(8):1951-5.
29. Greenfeld D. Does Psychological support and counseling reduce the stress experiences by couples involved in Assisted Reproductive Technology? *Journal of Assisted Reproduction and genetics.* 1997 April;14(4):186-8.
30. Guibert J. Suspicion d'infertilité du couple. *La Revue du Praticien Médecine Générale.* 2007 24 avril 2007;21:445-8.
31. Guzick DS, Overstreet JW, Factor-Litvak P, Brazil CK, Nakajima ST, Coutifaris C, et al. Sperm morphology, motility, and concentration in fertile and infertile men. *N Engl J Med.* 2001 Nov 8;345(19):1388-93.
32. Hanson MA, Dumesic DA. Initial evaluation and treatment of infertility in a primary-care setting. *Mayo Clin Proc.* 1998 Jul;73(7):681-5.
33. Hardelin J-P. Syndrome de Kallman. 2005 [cited; Available from: http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Lng=FR&Expert=478
34. Haute Autorité de Santé. Spéciafoldine 0.4mg.Avis de la comission de la transparence. 7 Mai 2003. [cited; Available from: <http://www.has-sante.fr>
35. Haute Autorité de Santé. Stérilité du couple. *Le Concours Médical.* 1996, Nov;118(40):13-25.
36. Hedon B. La stérilité et l'assistance médicale à la procréation.Disponible sur URL<http://www.cngof.asso.fr/d_cohen/coB_25.htm.
37. Himmel W. Information needs and visitors'experience of an Internet Expert Forum on Infertility. *Journal of Medical Internet Research.* 2005 April-June;7(2).
38. Himmel W, Ittner E, Kochen MM, Michelmann HW, Hinney B, Reuter M, et al. Management of involuntary childlessness. *Br J Gen Pract.* 1997 Feb;47(415):111-8.
39. Himmel W, Ittner E, Schroeter M, Kochen MM. The many facets of involuntary childlessness in general practice. *Scand J Prim Health Care.* 1999 Mar;17(1):25-9.
40. Imeson M, McMurray A. Couples' experiences of infertility: a phenomenological study. *J Adv Nurs.* 1996 Nov;24(5):1014-22.
41. Isaksson R, Tiitinen A. Present concept of unexplained infertility. *Gynecol Endocrinol.* 2004 May;18(5):278-90.
42. Ittner E, Himmel W, Kochen MM. Management of involuntary childlessness in general practice--patients' and doctors' views. *Br J Gen Pract.* 1997 Feb;47(415):105-6.
43. Ittner E, Himmel W, Kochen MM. German family physicians' attitudes toward care of involuntarily childless patients. *Fam Med.* 2000 Feb;32(2):119-25.

44. Kelly-Weeder S, O'Connor A. Modifiable risk factors for impaired fertility in women: what nurse practitioners need to know. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2006;18:268-76.
45. Lachowsky M. Le couple en mal d'enfant. XVIIIèmes journées Pyrénéennes de Gynécologie. 2004 Octobre 2004.
46. Lilford R, Young G. How general practitioners can help subfertile couples. *Bmj*. 1992 Dec 5;305(6866):1376-7.
47. Lobo RA. Potential options for preservation of fertility in women. *N Engl J Med*. 2005 Jul 7;353(1):64-73.
48. Ludwig AK, Diedrich K, Ludwig M. The process of decision making in reproductive medicine. *Semin Reprod Med*. 2005 Nov;23(4):348-53.
49. Malin M, Hemmink E, Raikkonen O, Sihvo S, Perala ML. What do women want? Women's experiences of infertility treatment. *Soc Sci Med*. 2001 Jul;53(1):123-33.
50. McLachlan R. YA, Kovacs G., Howlett D. Management of the infertile couple. *Australian Family Physician*. 2005 March;34(3):111-7.
51. MM.Seibel. Infertility: the impact of stress, the benefit of counseling. *Journal of Assisted Reproduction and genetics*. 1997 April;14(4):181-3.
52. Monach J. Counselling - its role in the infertility team. *Hum Fertil (Camb)*. 2003 May;6(2 Suppl):S17-21.
53. Montoya JM, Bernal A, Borrero C. Diagnostics in assisted human reproduction. *Reprod Biomed Online*. 2002 Sep-Oct;5(2):198-210.
54. Morichon-Delvallez N. Syndrome de Klinefelter. Juin 2001 [cited; Available from: <http://www.orpha.net/data/patho/FR/fr-klinef.html>]
55. Morrison J. The management of involuntary childlessness. *Br J Gen Pract*. 1997 Feb;47(415):69-70.
56. Morrison J, Carroll L, Twaddle S, Cameron I, Grimshaw J, Leyland A, et al. Pragmatic randomised controlled trial to evaluate guidelines for the management of infertility across the primary care-secondary care interface. *Bmj*. 2001 May 26;322(7297):1282-4.
57. Nicopoullos JD, Croucher CA. Audit of primary care and initial secondary care investigations set against RCOG guidelines as standard in cases of subfertility. *J Obstet Gynaecol*. 2003 Jul;23(4):397-401.
58. Quinn. "We're having trouble conceiving". *Australian Family Physician*. 2005 march 2005;34(3):107-10.
59. République Française. Loi N° 2004-800, article 24 du Journal Officiel du 07 Août 2004 . Disponible sur: URL<<http://www.legifrance.gouv.fr:html/actualite>.
60. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Guidelines Summary N° 2: the initial investigation and management of the infertile couple. *BJU International*. 1999;83:636-45.
61. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, (NICE) NICE. Fertility: assessment and treatment for people with fertility problems. 2004 February.
62. Sallmen M, Baird DD, Hoppin JA, Blair A, Sandler DP. Fertility and exposure to solvents among families in the Agricultural Health Study. *Occup Environ Med*. 2006 Jul;63(7):469-75.
63. Sallmen M, Sandler DP, Hoppin JA, Blair A, Baird DD. Reduced fertility among overweight and obese men. *Epidemiology*. 2006 Sep;17(5):520-3.
64. Sepaniak S. Conséquences du tabagisme sur la reproduction humaine. *Le Concours Médical*. 2005,Nov 127(35):1967-70.

65. Smeenk JM, Verhaak CM, Eugster A, van Minnen A, Zielhuis GA, Braat DD. The effect of anxiety and depression on the outcome of in-vitro fertilization. *Hum Reprod*. 2001 Jul;16(7):1420-3.
66. Smith LF. The role of primary care in infertility management. *Hum Fertil (Camb)*. 2003 May;6(2 Suppl):S9-S12.
67. Souter VL, Penney G, Hopton JL, Templeton AA. Patient satisfaction with the management of infertility. *Hum Reprod*. 1998 Jul;13(7):1831-6.
68. Stanford JB, Smith KR, Dunson DB. Vulvar mucus observations and the probability of pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2003 Jun;101(6):1285-93.
69. Stanford JB, White GL, Hatasaka H. Timing intercourse to achieve pregnancy: current evidence. *Obstet Gynecol*. 2002 Dec;100(6):1333-41.
70. Steeg JWad. Investigation of the infertile couple: a basic fertility work-up performed within 12 months of trying to conceive generates costs and complications for no particular benefit. *Human Reproduction*. 2005;20(10):2672-4.
71. Stone L, Blashki G. Integrating counselling into general practice. *Australian Family Physician*. 2000 March;29(3):231-5.
72. Storgaard L, Bonde JP, Ernst E, Spano M, Andersen CY, Frydenberg M, et al. Does smoking during pregnancy affect sons' sperm counts? *Epidemiology*. 2003 May;14(3):278-86.
73. Stroebel I. Le tabac est nocif pour la reproduction. *Le Quotidien du médecin*. 24 août 2006;7997:8.
74. Van Horn AS RS. Medical and psychological aspects of infertility and assisted reproductive technology for the primary care provider. *Military medicine*. 2001 November;166(11):1018-22.
75. Whitman-Elia. A primary care approach to the infertile couple. *The journal of the American Board of Family Practice* 2001 January-February 2001;14(1):33-45.
76. Wilkes S, Murdoch A, Rubin G, Chinn D, Wilsdon J. Investigation of infertility management in primary care with open access hysterosalpingography (HSG): a pilot study. *Hum Fertil (Camb)*. 2006 Mar;9(1):47-51.
77. Wischmann T, Stammer H, Scherg H, Gerhard I, Verres R. Psychosocial characteristics of infertile couples: a study by the 'Heidelberg Fertility Consultation Service'. *Hum Reprod*. 2001 Aug;16(8):1753-61.
78. World Health Organization. Current Practices and Controversies in Assisted Reproduction. 2001 September [cited; 392-3]. Available from: http://www.who.int/reproductive-health/infertility/report_content.htm
79. Yu SL, Yap C. Investigating the infertile couple. *Ann Acad Med Singapore*. 2003 Sep;32(5):611-3; quiz 4.

ANNEXES

1. ANNEXE 1 : LOI DE BIOETHIQUE

Extrait de la Loi de Bioéthique du 06 Août 2004

Loi N° 2004-800, article 24 du Journal Officiel du 07 Août 2004

Le titre IV du livre Ier de la deuxième partie du code de la santé publique est ainsi modifié :

I. - Le chapitre Ier est ainsi modifié :

1° Les articles L. 2141-1 et L. 2141-2 sont ainsi rédigés :

« Art. L. 2141-1. - L'assistance médicale à la procréation s'entend des pratiques cliniques et biologiques permettant la conception in vitro, le transfert d'embryons et l'insémination artificielle, ainsi que toute technique d'effet équivalent permettant la procréation en dehors du processus naturel, dont la liste est fixée par arrêté du ministre chargé de la santé, après avis de l'Agence de la biomédecine. »

« La stimulation ovarienne, y compris lorsqu'elle est mise en oeuvre indépendamment d'une technique d'assistance médicale à la procréation, est soumise à des recommandations de bonnes pratiques. »

« Art. L. 2141-2. - L'assistance médicale à la procréation est destinée à répondre à la demande parentale d'un couple. »

« Elle a pour objet de remédier à l'infertilité dont le caractère pathologique a été médicalement diagnostiqué ou d'éviter la transmission à l'enfant ou à un membre du couple d'une maladie d'une particulière gravité. »

« L'homme et la femme formant le couple doivent être vivants, en âge de procréer, mariés ou en mesure d'apporter la preuve d'une vie commune d'au moins deux ans et consentant préalablement au transfert des embryons ou à l'insémination. Font obstacle à l'insémination ou au transfert des embryons le décès d'un des membres du couple, le dépôt d'une requête en divorce ou en séparation de corps ou la cessation de la communauté de vie, ainsi que la révocation par écrit du consentement par l'homme ou la femme auprès du médecin chargé de mettre en oeuvre l'assistance médicale à la procréation. »

2° Les articles L. 2141-4 et L. 2141-5 deviennent les articles L. 2141-5 et L. 2141-6 ; l'article L. 2141-7 devient l'article L. 2141-8 ;

3° L'article L. 2141-3 est ainsi rédigé :

« Art. L. 2141-3. - Un embryon ne peut être conçu in vitro que dans le cadre et selon les objectifs d'une assistance médicale à la procréation telle que définie à l'article L. 2141-2. Il ne peut être conçu avec des gamètes ne provenant pas d'un au moins des membres du couple. »

« Compte tenu de l'état des techniques médicales, les membres du couple peuvent consentir par écrit à ce que soit tentée la fécondation d'un nombre d'ovocytes pouvant rendre nécessaire la conservation d'embryons, dans l'intention de réaliser ultérieurement leur projet parental. Une information détaillée est remise aux membres du couple sur les possibilités de devenir de leurs embryons conservés qui ne feraient plus l'objet d'un projet parental. »

« Les membres du couple peuvent consentir par écrit à ce que les embryons, non susceptibles d'être transférés ou conservés, fassent l'objet d'une recherche dans les conditions prévues à l'article L. 2151-5. »

« Un couple dont des embryons ont été conservés ne peut bénéficier d'une nouvelle tentative de fécondation in vitro avant le transfert de ceux-ci sauf si un problème de qualité affecte ces embryons. » ;

4° Il est rétabli un article L. 2141-4 ainsi rédigé :

« Art. L. 2141-4. - Les deux membres du couple dont des embryons sont conservés sont consultés chaque année par écrit sur le point de savoir s'ils maintiennent leur projet parental. »

« S'ils n'ont plus de projet parental ou en cas de décès de l'un d'entre eux, les deux membres d'un couple, ou le membre survivant, peuvent consentir à ce que leurs embryons soient accueillis par un autre couple dans les conditions fixées aux articles L. 2141-5 et L. 2141-6, ou à ce qu'ils fassent l'objet d'une recherche dans les conditions prévues à l'article L. 2151-5, ou à ce qu'il soit mis fin à leur conservation. Dans tous les cas, le consentement ou la demande est exprimé par écrit et fait l'objet d'une confirmation par écrit après un délai de réflexion de trois mois. »

« Dans le cas où l'un des deux membres du couple consultés à plusieurs reprises ne répond pas sur le point de savoir s'il maintient ou non son projet parental, il est mis fin à la conservation des embryons si la durée de celle-ci est au moins égale à cinq ans. Il en est de même en cas de désaccord des membres du couple sur le maintien du projet parental ou sur le devenir des embryons. »

« Lorsque les deux membres d'un couple, ou le membre survivant, ont consenti, dans les conditions prévues aux articles L. 2141-5 et L. 2141-6, à l'accueil de leurs embryons et que ceux-ci n'ont pas été accueillis dans un délai de cinq ans à compter du jour où ce consentement a été exprimé par écrit, il est mis fin à la conservation de ces embryons. » ;

« Art. L. 2141-7. - L'assistance médicale à la procréation avec tiers donneur peut être mise en oeuvre lorsqu'il existe un risque de transmission d'une maladie d'une particulière gravité à l'enfant ou à un membre du couple, lorsque les techniques d'assistance médicale à la procréation au sein du couple ne peuvent aboutir ou lorsque le couple, dûment informé dans les conditions prévues à l'article L. 2141-10, y renonce. »

5° L'article L. 2141-9 est ainsi rédigé :

« Art. L. 2141-9. - Seuls les embryons conçus avec les gamètes de l'un au moins des membres d'un couple et dans le respect des principes fondamentaux prévus par les articles 16 à 16-8 du code civil peuvent entrer sur le territoire où s'applique le présent code ou en sortir. Ces déplacements d'embryons sont exclusivement destinés à permettre la poursuite du projet parental de ce couple ; ils sont soumis à l'autorisation de l'Agence de la biomédecine. » ;

« Art. L. 2141-11. - En vue de la réalisation ultérieure d'une assistance médicale à la procréation, toute personne peut bénéficier du recueil et de la conservation de ses gamètes ou de tissu germinale, avec son consentement et, le cas échéant, celui de l'un des titulaires de l'autorité parentale, ou du tuteur lorsque l'intéressé mineur ou majeur fait l'objet d'une mesure de tutelle, lorsqu'une prise en charge médicale est susceptible d'altérer sa fertilité, ou lorsque sa fertilité risque d'être prématurément altérée. » ; (60)

2. ANNEXE 2 : SYNDROME DE KLINEFELTER

Quelques mots sur le syndrome de Klinefelter

Définition

Le syndrome de Klinefelter se définit par la présence chez des sujets de phénotype masculin, d'un chromosome X supplémentaire. Le caryotype s'écrit 47,XXY. Le seul signe constant est l'azoospermie liée à la sclérose des tubes séminifères et responsable de la stérilité.

Incidence

Le syndrome de Klinefelter est une des anomalies des chromosomes sexuels la plus fréquente avec une prévalence de 1/600 à 1/700 nouveaux-nés de sexe masculin. La fréquence augmente avec l'âge maternel.

Clinique

Comme dans la population générale, il y a une grande variation phénotypique dans le syndrome de Klinefelter. Il est cependant possible de dresser un tableau clinique commun.

La grossesse n'est pas émaillée de complications, le phénotype est habituellement normal à la naissance et le reste jusqu'à la puberté.

A la puberté qui se fait à un âge habituel, les testicules restent petits et mous et les caractères sexuels secondaires en particulier la pilosité peuvent être peu développés.

Le pénis est cependant le plus souvent de taille habituelle.

Le morphotype est variable. Certains sujets sont longilignes avec une taille supérieure à celle des membres de la fratrie. Une gynécomastie uni ou bilatérale est présente chez environ un tiers des adolescents ou adultes 47,XXY. Elle est habituellement juste au dessus des variations physiologiques et requiert exceptionnellement une intervention chirurgicale.

La stérilité est la règle par fibrose des tubes séminifères et azoospermie et le diagnostic du syndrome n'est bien souvent porté que lors du bilan d'une stérilité.

Le développement mental des sujets 47,XXY est dans les limites de la normale. Il y a cependant un risque supérieur à la population générale de difficultés d'apprentissage en particulier, de la parole, du langage et de la lecture : la dyslexie se rencontre chez plus de 50 % des garçons XXY. Ces problèmes ne sont pas propres aux sujets Klinefelter et demandent la même prise en charge que celle donnée aux enfants de caryotype normal.

Les performances motrices peuvent être diminuées. Maladresse, incoordination, trouble de l'équilibre font que les sports individuels sont plus conseillés que les sports d'équipe.

3. ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE



Département Médecine Générale
Faculté de Médecine de Nantes

Août 2006

SUIVI DE L'INFERTILITE

Actuellement en fin d'études de Médecine, je dois réaliser une thèse. Je m'intéresse à ce que pensent les couples infertiles du rôle de leur Médecin Généraliste (s'ils en ont un) dans la prise en charge de leur infertilité.

Afin de recueillir votre avis, une enquête est réalisée à l'aide d'un questionnaire.

Bien entendu, toutes les réponses resteront anonymes.

Je vous sou mets donc ce questionnaire, qui, une fois rempli, sera à déposer dans la boîte prévue à cet effet.

Merci d'avance,

Angélique LUNION

QUESTIONNAIRE

- Age de Monsieur :
 - Age de Madame :
 - Lieu de résidence :
 - Profession: . Madame :
 - . Monsieur:

1/ Madame, avez-vous un médecin généraliste ?

- ☐ oui
- ☐ non

Si oui, votre suivi gynécologique est-il assuré par le médecin généraliste ?

- ☐ oui
- ☐ non

2/ Monsieur, avez-vous un médecin généraliste ?

- ☐ oui
- ☐ non

Si oui, est-ce le même que celui de Madame ?

- ☐ oui
- ☐ non

3/ Pour vous, quel(s) médecin(s), ou autre professionnel de santé, a (ont) un rôle à jouer dans la prise en charge de votre infertilité ?

- ☐ gynécologue
- ☐ urologue
- ☐ médecin généraliste
- ☐ acupuncteur
- ☐ homéopathe
- ☐ psychiatre
- ☐ psychologue
- ☐ ostéopathe
- ☐ autre(s)(précisez) : _____

4/ Si vous avez (ou aviez) un médecin généraliste, quel(s) rôle(s) peut (pourrait)-il jouer dans la prise en charge de votre infertilité ?

- ☐ donner des conseils
- ☐ accompagnement, soutien psychologique
 - ☐ de Madame
 - ☐ de Monsieur
 - ☐ de votre couple
- ☐ débiter des examens pour tenter d'expliquer cette infertilité
- ☐ reformuler des explications sur le traitement
- ☐ vous aider dans votre réflexion

5/ Si vous avez un médecin généraliste, l'avez-vous consulté (ensemble ou séparément), pour votre difficulté à concevoir ?

- ☐ oui
- ☐ non

Si oui, à quel moment l'avez-vous consulté pour cette difficulté ?

- ☐ avant d'avoir recours aux médecins spécialisés dans la procréation médicale assistée
- ☐ après avoir eu recours aux médecins spécialisés dans la procréation médicale assistée

6/ Avez-vous eu un (ou plusieurs) examen(s) pour tenter d'expliquer cette infertilité ?

- ☐ oui
- ☐ non

Si oui, le(s)quel(s) ?

a) pour Madame

- ☐ courbe de température
- ☐ prise de sang (bilan hormonal,...)
- ☐ échographie pelvienne
- ☐ test post-coïtal (ou test de Hühner) (étude de la glaire après un rapport sexuel)
- ☐ hystérosalpingographie
- ☐ coelioscopie
- ☐ autre(s)(précisez) : _____

b) pour Monsieur

- ☐ spermogramme
- ☐ prise de sang
- ☐ autre(s) (précisez) : _____

7/ Parmi ces examens, certains ont-ils été prescrits par votre médecin généraliste ?

- ☐ oui [dans ce cas, précisez le(s)quel(s)]

- ☐ non

8/ Comment avez-vous obtenu les coordonnées des médecins spécialisés dans la Procréation médicale assistée qui vous prennent en charge ?

- ☐ par votre Médecin Généraliste
- ☐ par des ami(e)s
- ☐ par des collègues
- ☐ par de la famille
- ☐ par les médias
- ☐ autre(s) (précisez) : _____

9/ Avez-vous débuté un traitement pour votre infertilité ?

☐ oui

☐ non

10/ Si oui, quel traitement avez-vous actuellement ?

11/ S'il y en a eu, de quel(s) traitement(s) antérieur(s) avez-vous bénéficié ?

(exemples : stimulation de l'ovulation, insémination artificielle, FIV...)

12/ Avez-vous eu recours (ensemble, ou séparément) à votre médecin généraliste pendant ces traitements ?

☐ oui

☐ non

Si oui, pour quelle(s) raison(s) l'avez-vous consulté ?

13/ Etes-vous satisfaits de la façon dont le suivi de votre infertilité a été assuré ?

Je vous remercie d'avoir consacré du temps à ce questionnaire.

Angélique LUNION

4. ANNEXE 4 : FICHE DE LIAISON MEDECIN GENERALISTE/ SERVICE SPECIALISE EN AMP

MONSIEUR

- Age :
- Profession :
- Antécédents médicaux et chirurgicaux :

- Traitements antérieurs ou en cours :

- Tabagisme :
- Examen clinique (y compris taille, poids, IMC) :

- Résultats des examens complémentaires (spermogramme, bilan sanguin...) :

MADAME

- Age :
- Profession :
- Antécédents gynécologiques, obstétricaux, médicaux et chirurgicaux :
(y compris âge des premières règles, régularité des cycles)

- Traitements antérieurs ou en cours :

- Tabagisme :
- Examen clinique (y compris taille, poids, IMC) :

- Résultats des examens complémentaires (frottis cervico-vaginal, courbe de température, bilan sanguin, échographie pelvienne...)

NOM : LUNION

PRENOM : ANGELIQUE

Titre de Thèse : Entre attente des couples et recommandations, quelle implication possible pour le médecin généraliste dans la prise en charge de l'infertilité ? : enquête d'opinion auprès de 96 couples infertiles.

RESUME

Le parcours d'un couple infertile est long et difficile ; une fois le bilan de l'infertilité réalisé, des traitements parfois lourds sont mis en place. Malheureusement, ceux-ci ne sont pas toujours couronnés de succès; s'installe alors une alternance entre espoir et désespoir. Une enquête par questionnaire a permis d'approcher les perceptions sur leur parcours de 96 couples infertiles suivis par le service de Biologie de la Reproduction du CHU de Nantes. Le manque de soutien psychologique a été souligné par une grande partie de ces couples. A partir des réponses obtenues, nous avons essayé de définir quel pourrait être le rôle du médecin généraliste dans la prise en charge de l'infertilité. Outre la possibilité d'accueillir la demande et de débiter le bilan, le médecin généraliste peut éduquer, écouter les craintes, les doutes et les souffrances psychologiques, conseiller; en un mot : accompagner les couples infertiles tout au long de leur parcours.

MOTS-CLES

- INFERTILITÉ
- MÉDECIN GÉNÉRALISTE
- SOUTIEN PSYCHOLOGIQUE
- PRISE EN CHARGE DE L'INFERTILITE