

FÉCONDATION IN VITRAUX



Rapport IMC

Juin 2005

(Eve Sfeir, Jean-Blaise Tudisco, Selin Kivrak, Axel Machado)

Table des matières

1. Introduction	p. 3
1.1 <i>Epidémiologie</i>	p. 5
2. Historique de la fécondation in vitro (FIV) (prof. Fantini)	p. 8
3. Technique	p.20
4. Législation et statut des assurances	p.27
4.1. <i>Loi helvétique sur la procréation médicalement assistée (LPMA)</i>	p.27
4.2. <i>Loi en France</i>	p.31
4.3. <i>Débat en Italie</i>	p.31
4.4. <i>Débat en Suisse</i>	p.32
5. Politique (Liliane Maury-Pasquier)	p.33
6. Médecins sources	p.36
6.1. <i>Dr Mock (cabinet privé)</i>	p.36
6.2. <i>Prof. Campana (président de la Fondation Genevoise pour la Formation et la Recherche Médicales)</i>	p.39
7. Aspects psychologiques (Dr Bianchi-Demicheli)	p.44
7.1. <i>Publication en annexe</i>	p.47
8. Les patientes : deux points de vue différents :	p.51
8.1. <i>Véronique</i>	p.51
8.2. <i>Michelle</i>	p.54
9. L'avis des religions	p.56
9.1. <i>Le catholicisme</i>	p.56
9.2. <i>L'Islam</i>	p.58
9.3. <i>Le Judaïsme</i>	p.60
9.4. <i>Le Bouddhisme</i>	p.60
10. Le sondage micro-trottoir	p.62
10.1. <i>Exemplaire du sondage</i>	p.62
10.2. <i>Les résultats et leurs interprétations</i>	p.63
11. La question éthique (prof. Mauron)	p.69
12. Conclusion	p.78
13. Nos remerciements	p.79
14. Bibliographie	p.80
15. Les absents malheureux du rapport	p.80

1. Introduction

Contrairement aux autres espèces animales, l'espèce humaine est biologiquement beaucoup moins fertile. D'abord parce que chez les animaux la femelle donne naissance à un nombre élevé de petits, mais aussi parce que le taux de fertilité de la plupart des espèces est plus haut que le notre. Si un homme et une femme ont des relations sexuelles régulières sans contraception, ils ont en moyenne 25% de chance par cycle d'avoir un enfant. Cela veut dire statistiquement qu'il faut attendre 4 cycles en continuant à avoir des relations pour obtenir une grossesse.

Cependant le taux de fertilité n'est pas le même pour tous les couples. Le taux de fertilité moyen est de 25% par cycle comme nous l'avons mentionné plus haut, mais il peut être supérieur, ce qui facilite la procréation, ou inférieur. Si il est de 10% par exemple, un couple devra attendre 10 cycles avant d'avoir un enfant, et un couple avec un taux de 1% devra attendre 100 cycles, soit environ 8 ans !

Plus le taux de fertilité est bas, plus les couples risquent de devoir se présenter à une consultation pour des problèmes d'infertilité.

L'infertilité est l'incapacité pour un couple d'avoir des enfants de manière naturelle. On considère qu'un couple est infertile après une année de rapports réguliers et sans contraception. L'intervalle d'une année peut varier en fonction de l'âge des conjoints et des différents auteurs, mais il donne une bonne indication.

Environ 1 couple sur 6 est concerné par l'infertilité et consulte un médecin pour y remédier. Heureusement pour $\frac{3}{4}$ d'entre eux la procréation médicalement assistée (PMA) apporte une solution à ce problème. Le quart restant, soit 1 couple sur 24, ne pourra pas avoir d'enfant même en ayant recours à la PMA. On dit que ces couples sont stériles. La stérilité est donc l'incapacité définitive à procréer.

Mais cette notion est toute relative car des couples officiellement stériles ont pu par la suite et contre toute attente avoir un ou plusieurs enfants...

Depuis une cinquantaine d'années les cas de stérilité et/ou d'infertilité n'ont cessé d'augmenter. Les facteurs incriminés sont la pollution, l'alimentation, le stress, l'utilisation croissante de produits chimiques, qui tous peuvent avoir des répercussions négatives aussi bien sur l'appareil reproducteur masculin que féminin. Pour donner un exemple, une étude a montré que depuis 50 ans il y avait en moyenne 1 à 2 % de spermatozoïdes en moins par éjaculat et par an en Europe. De quoi faire jaser dans les chaumières...

Un autre facteur et pas des moindres doit être pris en ligne de compte : les couples ont tendance à avoir des enfants de plus en plus tard. Là ce sont des causes socio-économiques qui entrent en jeu.

Or aussi bien chez l'homme que chez la femme, mais de manière moins marquée chez l'homme, la capacité à se reproduire diminue avec l'âge. Par conséquent, plus un couple décide de faire un enfant tard, plus il a de chances de rencontrer des difficultés...

Les causes d'infertilité et/ou de stérilité sont par contre plus uniformément réparties entre hommes et femmes.

Dans 1/3 des cas c'est l'homme qui est responsable, dans un 2ème tiers c'est la femme, et pour le tiers restant on parle d'infertilité mixte, l'homme et la femme présentent des difficultés.

Mais voyons un peu en détails ces causes chez l'homme et chez la femme :

En ce qui concerne la femme, il peut y avoir

- des troubles de l'ovulation. Soit elle n'ovule pas, soit elle le fait de manière irrégulière.
- une obstruction des trompes de Fallope et la rencontre spermatozoïde-ovule ne peut pas avoir lieu. On parle de stérilité tubaire.
- une endométriose. L'épithélium de l'utérus, l'endomètre, se développe ailleurs dans l'appareil reproducteur, soit dans les trompes, soit dans les ovaires.
- une anomalie anatomique de l'utérus ou du col de celui-ci.
- une anomalie de la glaire cervicale qui empêche le passage des spermatozoïdes.
- des infections de l'appareil génital.
- des causes psychologiques

Chez l'homme on peut constater

- une oligospermie, quand il y a moins de 10 millions de spermatozoïdes par ml de sperme. Normalement on en compte en moyenne 20 millions par ml de sperme.
- une azoospermie, il n'y a pas de spermatozoïdes du tout.
- une tératospermie, quand ils ont une forme anormale
- une asthénospermie quand leur mobilité est altérée.
- des causes psychologiques (dans une moindre mesure).

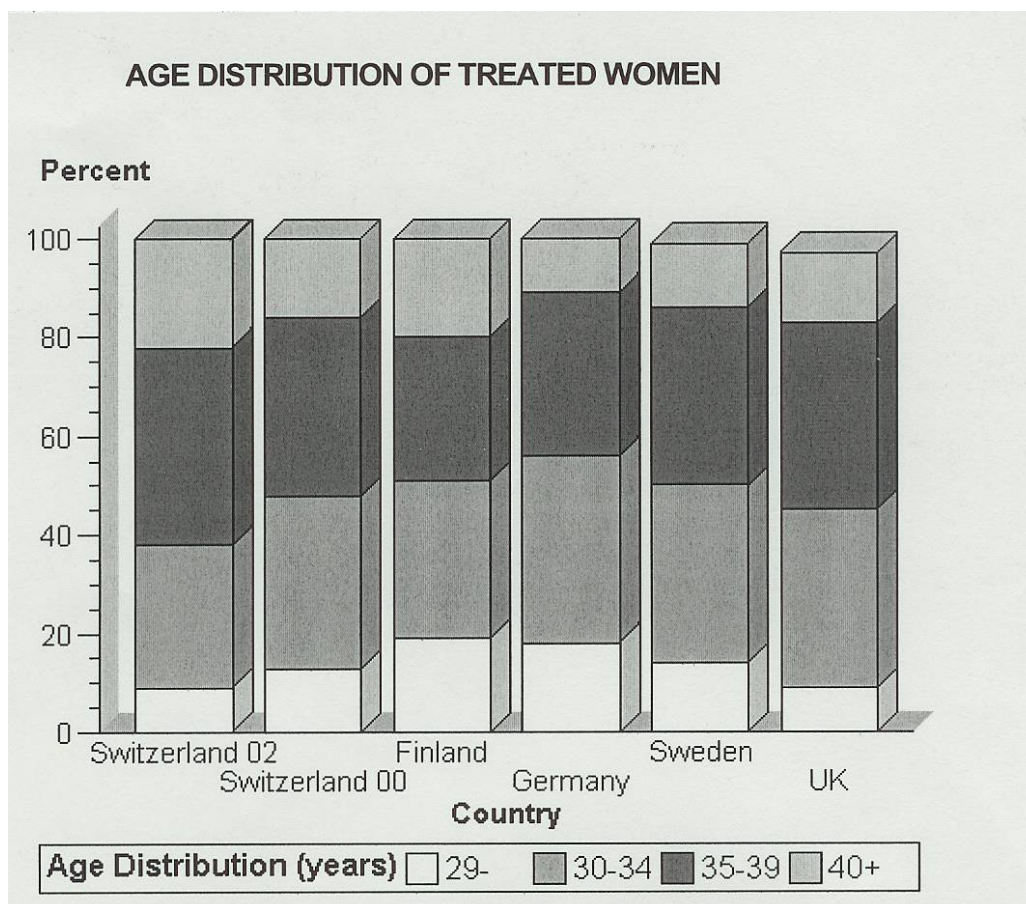
Comment faire alors pour pallier à un problème d'infertilité ? En premier lieu avoir des enfants tôt quand la fertilité masculine et féminine est à son niveau optimal. Ensuite les méthodes de procréation médicalement assistée prennent le relais. La moins invasive d'entre elles est la stimulation hormonale de l'ovulation. En cas d'échec on recourt ensuite à l'insémination artificielle avec le sperme du conjoint. C'est seulement après avoir essayé ces deux possibilités que le couple est orienté vers la fécondation in vitro (FIV), dont les chances de succès sont d'environ 20%. La FIV représente un formidable espoir pour tous les couples qui souhaitent avoir un enfant et qui rencontrent des difficultés qui resteraient insurmontables sans elle.

Tous les détails concernant la FIV, aussi bien sur le plan humain, technique, éthique que religieux vont être abordés dans les pages suivantes.

1.1. Epidémiologie

Afin de discuter de cette problématique de façon constructive, il faut au préalable prendre la mesure de ce qui se passe réellement aujourd'hui. Pour ce faire, rien de tel qu'une vue d'ensemble grâce à quelques chiffres.

D'abord la fertilité féminine. Si à 20 ans, une femme a 30% de chance d'avoir un enfant par cycle, ce pourcentage tombe à 20% à partir de 35 ans pour drastiquement chuter à 1-2% à 45 ans (sans prendre en compte les risques croissants de complications et malformations). Ces chiffres sont évidemment à prendre en considération avec en tête le fait que la fréquence des rapports sexuels a une incidence sur la fécondité (ex. : 15% par cycle si rapport hebdomadaire, 30% si rapport tous les 3 jours).



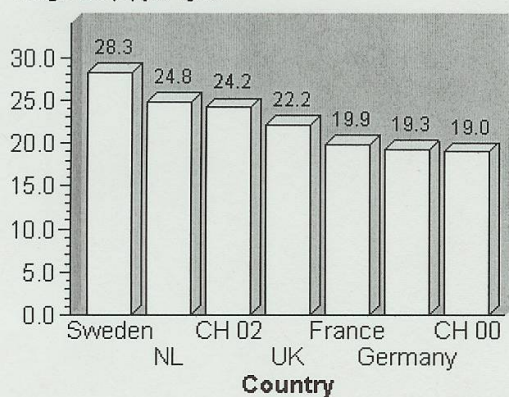
L'infertilité est souvent perçue comme une exception. Néanmoins, il faut savoir que 60 à 80 millions de couples sont infertiles dans le monde, soit environ un couple sur six. Les causes sont à 20% masculines, 34% féminines, 38% mixtes et 8% inexplicées.

Pour en revenir à la FIV proprement dite, elle réussit dans un cas sur quatre, soit environ le même pourcentage que celui observé dans la nature. Les cas de grossesse multiple suite à une FIV sont néanmoins assez importants (environ 20-30%).

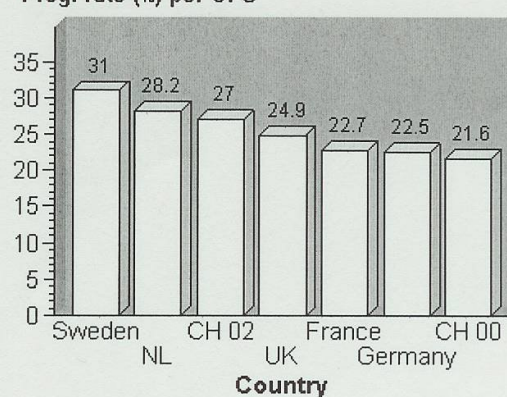
EUROPE

PREGNANCY RATES AFTER IVF FRESH CYCLES

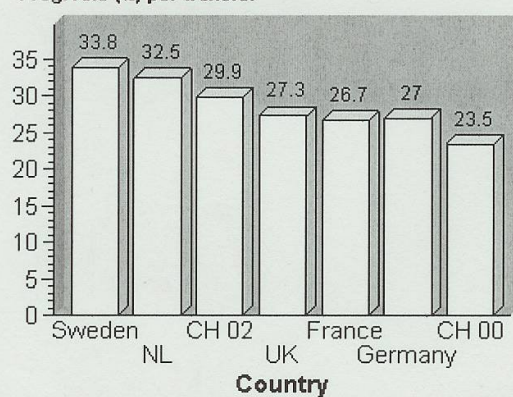
Preg. rate (%) per cycle



Preg. rate (%) per OPU



Preg. rate (%) per transfer

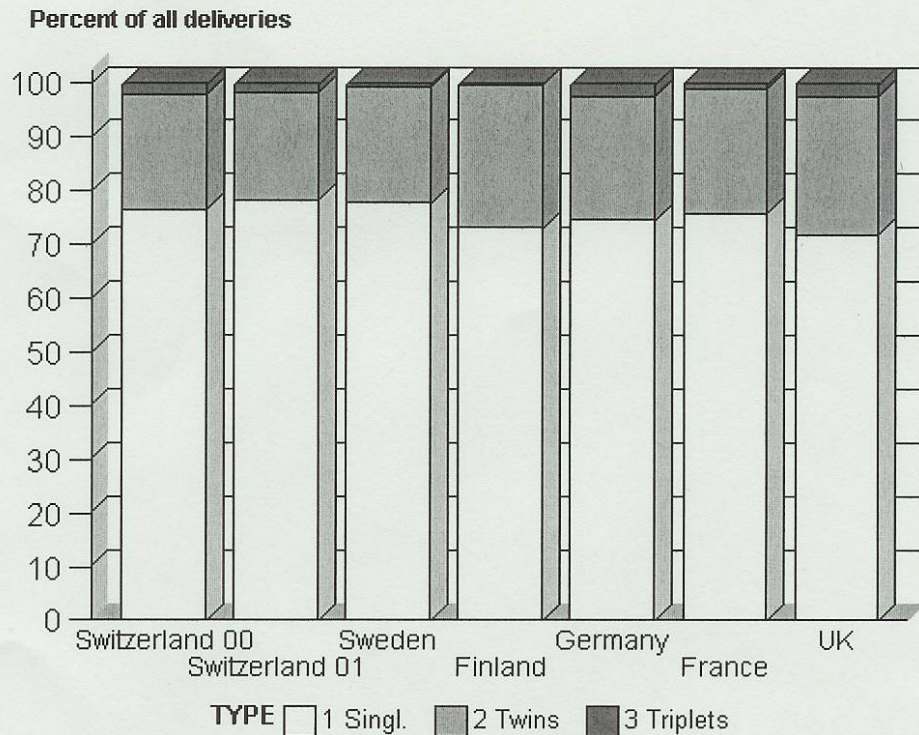


Country	Pregnancy rate per cycle	Pregnancy rate per OPU	Pregnancy rate per transfer
NL	24.8	28.2	32.5
France	19.9	22.7	26.7
Germany	19.3	22.5	27.0
UK	22.2	24.9	27.3
Sweden	28.3	31.0	33.8
CH 00	19.0	21.6	23.5
CH 02	24.2	27.0	29.9

Source: Eshre Report Results 2000 and FIVNAT-CH

(Rq : « fresh cycle » désigne le transfert d'embryons non congelés. « OPU » désigne le geste de ponction)

SINGLETONS, TWINS AND TRIPLETS DELIVERIES 2000



Les chiffres les plus récents sont actuellement ceux de 2002. C'est sur eux que se basent les indications qui suivent :

- en Suisse, on dénombre 20 centres (seulement 9 en 1993) permettant 1'656 FIV, résultant en environ 300 bébés. En comparaison, dans le monde, en 1998, près de 100'000 enfants FIV sont nés, soit 256 bébés par jour !
- le taux d'implantation est de 34,5% chez les femmes de moins de 29 ans. Il n'est que de 9,5% chez les femmes de plus de 40 ans.
- Depuis 1993, on dénombre en Suisse 4'725 naissances d'enfants FIV vivants.

2. Historique de la FIV

Entretien avec le professeur Bernardino Fantini sur l'histoire de l'infertilité



« [...] d'un côté, un désir, une volonté, un problème extrêmement ancien, fondamental parce qu'il touche la sphère de la reproduction qui est un besoin biologique absolu et d'un autre côté les solutions techniques, médicales et biologiques mises au point seulement dans ces dernières décennies. »

« L'infertilité est aussi ancienne que l'humanité, mais on ne peut la soigner que depuis les dernières décennies ! »

La perspective historique

« La stérilité ou l'infertilité, autant féminine que masculine et la fécondation in vitro, se situent bien sûr dans deux dimensions temporelles extrêmement diverses...ce qui donne un descriptif tout à fait différent.

La stérilité et la fécondité sont un problème éternel de l'espèce humaine. Dès que l'Homme a évolué et a acquis les moyens de comprendre et d'expliquer, il a tout de suite mis en place des rites, des mythes, des religions pour essayer de pallier à ces problèmes, parce que bien sûr la reproduction est une voie biologique indispensable pour assurer la survie de la population.

Ainsi on retrouve depuis la plus haute antiquité, depuis les traces les plus anciennes des populations humaines, des signes, des rites de la fécondité. Une grande partie des religions ont des déesses ou des divinités justement dédiées à permettre la fécondité. Par exemple dans la Grèce antique, les citoyens déposaient ces statuettes dans les temples en espérant que leur stérilité se résolve.

Le problème, du point de vue de la conscience, de la volonté, du désir des gens fait partie de l'histoire de l'humanité. Par contre les moyens de pallier à cela sont extrêmement récents. Ils sont apparus dès que l'on a pu mettre en place des techniques irréfutables. Mais avant d'arriver à ces techniques de laboratoire moderne, on s'est essayé à des techniques de reproduction non pas in vitro mais directement sur le vif et ce déjà au 18^{ème} siècle.

Tout d'abord il a été tenté de féconder des chiens et des chiennes sans recours à des accouplements sexuels. Cela a été fait en Angleterre, en Italie avec beaucoup de succès par Spallanzani (1729-1799) qui a étudié en particulier le sperme et l'ovule et a montré qu'il y avait fécondation.

Par opposition à ces observations naturalistes, les premières expériences que l'on peut considérer de laboratoire datent de la fin du 19^{ème}, début du 20^{ème} siècle, au moment où l'embryologie expérimentale s'installe, devient une discipline dominante. On essaie de comprendre quelles sont les lois du développement embryonnaire, de la fécondation jusqu'à la

naissance, et on construit des modèles expérimentaux cette fois-ci in vitro pour voir comment les choses se passent et mettre au point les techniques pour contrôler la fécondation en particulier. Se sont surtout des biologistes allemands, par exemple Théodore Boveri, qui mettent en place des techniques pour effectuer la fécondation artificielle ainsi que pour comprendre les mécanismes de la division cellulaire et du développement embryonnaire. Par exemple Boveri a mis en place un système pour féconder l'œuf avec des spermatozoïdes multiples et voir quelles en étaient les conséquences. Il a ainsi démontré que le développement était anormal et qu'une juste proportion entre le chromosome d'origine paternel et maternel devait être présente.

Donc c'est sur la base du développement de ces techniques dédiées à l'étude de l'embryogenèse que l'on a pu, à partir des années 50 et 60, commencer une expérimentation pour permettre la fécondation humaine.

Ceci est l'histoire de ces deux dernières 30 années et les techniques sont, du point de vue scientifique, relativement banales, dans le sens où les biologistes ont commencé à appliquer, et ce à la fin du 19^{ème} siècle, des techniques standardisées qui ne posent aucun risque lors de l'expérimentation. Le problème ne se pose donc plus au niveau technique ou scientifique. L'enjeu se situe plutôt au niveau éthique : il faut éviter que les techniques actuelles permettent la sélection prénatale avec une vue eugénique.

Donc d'un côté, un désir, une volonté, un problème extrêmement ancien, fondamental parce qu'il touche la sphère de la reproduction qui est un besoin biologique absolu et d'un autre côté les solutions techniques, médicales et biologiques mises au point seulement dans ces dernières décennies.

Interview

Dans l'antiquité vous avez dit qu'il y avait des temples dédiés aux déesses ou dieux dans lesquels les gens apportaient des statuettes pour être féconds...mais est-ce qu'il y avait d'autres moyens de pallier vraiment à l'infertilité ?

- « Il y avait toute une panoplie de rituels et un peu de mythe. On pensait que certaines sources pouvaient être miraculeuses, on faisait des pèlerinages pour aller boire, pour se baigner dans une source ...
C'était la femme qui était toujours pénalisée dans les cas de stérilité, considéré comme un problème exclusivement féminin et ce à cause de sa position sociale. Le mari, quant à lui, pouvait toujours changer de femme.
La stérilité masculine était en grande partie niée. Elle a été psychologiquement découverte assez récemment et il s'avère en réalité qu'une grande partie de la stérilité du couple dépend de l'homme.

A partir de quand l'homme a-t-il commencé à accepter que la cause de la stérilité du couple puisse provenir de lui ?

- Il est difficile de trouver une date car ce n'est pas un changement discontinu. On peut trouver des prises de conscience d'une stérilité masculine dans l'antiquité, dans les familles royales, où l'on s'est rendu compte que même si les rois changeaient de femmes, ils n'arrivaient pas à avoir d'enfants. Mais il est clair que la perception a

changé seulement après la deuxième guerre mondiale, au moment où l'on a pris conscience de l'égalité des sexes. Jusqu'à ce moment-là, on avait toujours tendance à nier l'existence de ce problème. Les hommes, se prêtaient de mauvaise grâce à des analyses biologiques pour déceler d'éventuelles anomalies de la mobilité des spermatozoïdes ou autres...

Comment les couples stériles étaient-ils considérés dans la société au cours des différentes époques, depuis l'antiquité jusqu'au moyen âge ?

- Cela dépend du niveau social du couple. Il est clair que c'était un problème majeur pour la noblesse, car les répercussions politiques étaient extrêmement importantes, les lignées étant héréditaires. Ainsi assurer la descendance était nécessaire pour la survie de la famille. Cela a perduré longtemps, jusqu'au 19^{ème} siècle, surtout dans l'Europe du nord, par exemple en Allemagne. Ceci concernait autant la noblesse que la bourgeoisie, car pour cette dernière, la propriété était transmise dans la famille, dans la lignée paternelle et il fallait donc absolument avoir des héritiers. Pour ces femmes de haut rang, l'absence de conception était plutôt un problème individuel. Dans la société agricole, il n'y avait pas de stigmatisation morale ou éthique. Ce sont des choses qui arrivent naturellement. On acceptait donc cela même s'il en résultait un manque de main d'œuvres et par là une situation économique plus précaire pour le couple. Mais il existait des formes de compensations, tel que des travaux communs et ce surtout au moyen âge où cette notion de partage de la tâche prédominait. Ainsi, c'est plutôt la communauté qui prenait la charge de ce problème, contrairement à la bourgeoisie et la noblesse. La chose est devenue un peu plus importante après la révolution industrielle. Mais disons que dans la souche populaire, cela n'a jamais été un grand problème car il n'y avait pas de transmission des propriétés de manière héréditaire. Ainsi la stérilité, bien que perçue comme un événement triste, un problème, était acceptée par la population et ne causait pas de stigmatisation ni d'isolement de la vie du couple du reste de la société.

Et est-ce qu'après l'antiquité, c'est-à-dire au Moyen-Age et à l'époque moderne, le fait d'être stérile était perçu comme une punition divine ?

- Il faut savoir, tout d'abord, qu'il y a des phénomènes de longue durée dans la mentalité collective qui perdurent encore aujourd'hui. Il suffit de voir ce qui s'est passé, pas au point de vue scientifique bien sûr, mais au niveau de l'opinion publique concernant l'épidémie du SIDA. Au départ, on pensait que l'épidémie était surtout liée aux homosexuels...on disait que c'était de leur faute car ils avaient un comportement non correct, non moral pour lequel ils étaient punis. Donc l'idée de la maladie ou de « l'anormalité » a toujours été liée à la possibilité que se soit une punition divine, mais cela dépend des religions et du contexte.
- Ce sont surtout les maladies épidémiques qui étaient considérées comme des punitions divines parce que la punition ne concerne jamais un individu mais une population dans son ensemble. A l'opposé, un problème comme un handicap ou une malformation, une monstruosité par exemple, est plutôt attribuée au hasard, à une erreur dans la construction de l'individu. La « machine » n'est pas parfaitement harmonieuse, comme on le disait, et donc il y a des phénomènes qui empêchent une vie normale, y compris une reproduction normale.

Mis à part les épidémies, les comportements, comme celui attribué aux sidéens, sont aussi source de punition divine. Or, la stérilité n'est pas quelque chose qui dépend du comportement. Être stérile est un phénomène naturel, état faisant partie de la constitution avec laquelle on est né. Elle peut être considérée comme la volonté divine, mais n'est pas une punition, car vous n'avez rien fait pour la mériter. Tandis qu'une épidémie qui surgit à un certain moment dans une ville est quelque chose de nouveau qui se présente, qui se manifeste au cours de la vie de l'individu. On peut facilement dire que c'est une punition qui arrive parce qu'on a trop pensé à la richesse terrestre...

- Donc bien sûr, ce que demandaient les gens était un miracle qui puisse rétablir la normalité, changer la nature individuelle pour éliminer une malformation ou obtenir la fécondité. Au Moyen-Age il était fréquent de faire des pèlerinages, d'aller toucher les rois, qui pensait-on pouvaient guérir certaines maladies et donner la fécondité.

Si on comprend bien avant la procréation médicalement assistée, tout ce qui pouvait pallier à l'infertilité était lié à la religion. N'y avait-il pas des traitements plutôt à base de... « remèdes de grand-mère »?

- Oui, dans la pharmacopée classique il y a plein de médicaments qui étaient considérés comme aptes à permettre une fécondation. Mais ce n'était pas forcément lié à des croyances religieuses mais aussi à une foi dans la nature. En effet, on accordait un certain pouvoir de guérison à certaines sources naturelles, à certaines herbes, à certains produits naturels.

Mais tout était apparemment relié à des mythes...

- En grande partie parce qu'à l'époque, on ne connaissait pas les causes de stérilité on ne pouvait donc imaginer des moyens pour la combattre. En plus, même la théorie galénique classique ne connaissait pas de modèles médicaux pour expliquer la stérilité du couple.
On parlait bien sûr de force de l'ovule, de virulence, d'excitabilité... mais ce ne sont que des termes génériques.
Donc on ne pouvait appliquer des traitements non spécifiques. C'est-à-dire si l'on imagine, par exemple, qu'un homme est stérile car son sperme n'a pas assez de force, n'a pas assez d'« esprit vital », comme on disait, n'a pas assez de sensibilité, on peut faire tout ce qui permet en général dans le corps d'augmenter l'excitabilité, tel que la consommation de liqueurs, d'alcool, d'opium, de produits naturels qui puissent changer la constitution individuelle.

A partir de quand a-t-on considéré l'infertilité comme une maladie et non comme un phénomène naturel ?

- Vous savez, encore aujourd'hui, si vous poser la question à un médecin, il vous répondra probablement que ce n'est pas une maladie, mais un mauvais fonctionnement. La maladie, dans tous les traités de pathologies, est décrite comme un processus qui a un début, un développement et une fin, qui a une cause spécifique que l'on peut éliminer pour vaincre la maladie.

Maintenant, l'infertilité est reconnue comme une maladie. Or, si l'on fait une analyse épistémologique un peu correcte, on voit qu'en réalité ce n'est pas une maladie au sens stricte, mais plutôt une malformation congénitale. Est-ce qu'un défaut génétique est une maladie ? Pas nécessairement ! Il peut certes produire une maladie si cette mutation bloque certaines voies métaboliques ou certaines fonctions physiologiques. Mais en soi, une constitution génétique n'est ni normale ni pathologique. Elle devient pathologique dans un certain contexte.

Donc il est clair qu'encore aujourd'hui, la stérilité, si elle est due à des facteurs héréditaires par exemple, est appelée maladie génétique mais ce n'est pas une maladie au sens stricte.

Une maladie doit avoir un début, une infection par exemple, une cause spécifique, un développement et une terminaison, soit positive soit négative. Tandis que la stérilité est une malformation congénitale, quelque chose qui est là, qui est constant et pour la modifier il faut rétablir une fonction qui n'existait pas. Ainsi, c'est un mauvais fonctionnement plutôt qu'une maladie au sens stricte.

Cette idée que la stérilité peut dériver d'un mauvais fonctionnement du système de la reproduction existe au moins depuis la Renaissance soit à partir du moment où on a étudié l'anatomie, vu les structures qui sont responsables de la fécondation et du développement embryonnaire et qu'on a pu disséquer aussi les femmes enceintes. Ainsi il a été observé, déjà au 16^{ème}-17^{ème} siècle, que certaines malformations pouvaient porter à la stérilité, tel par exemple l'obstruction des trompes qui empêche l'ovule de migrer en direction du vagin pour être fécondé.

Donc on a commencé à ce moment là, à se rendre compte qu'il y avait des causes anatomiques de la stérilité qui étaient considérées justement comme une malformation d'une structure particulière du corps de la femme surtout. On parle presque toujours de femme parce que la découverte des spermatozoïdes est très tardive. Ces animalcules, comme on les considérait, ont été découverts au 18^{ème} siècle.

En principe, on pensait que l'ovule apportait toute la matière, tandis que l'homme apportait l'esprit. Et par définition, l'esprit n'étant pas matériel, il n'avait pas de malformation et que cette dernière ne pouvait provenir que de la femme. Tout a changé à la fin du 19^{ème} siècle, lorsqu'on s'est rendu compte que la fécondation était l'union entre deux patrimoines héréditaires égaux, à quelques exceptions près. Donc la notion que la fécondation soit une mise en commun de patrimoine héréditaire est une découverte extrêmement tardive, qui date des 20 dernières années du 19^{ème} siècle.

A partir de quand sont apparus les premiers traitements qui pouvaient réellement pallier aux causes de la stérilité ? Est-ce qu'on a tenté des inséminations artificielles sur les gens et à partir de quand ?

- Les inséminations artificielles directement sur les femmes ont été tentées déjà au 18^{ème} siècle. D'une manière bien sûr non officielle. On avait fait des expériences... sur les animaux, surtout sur les chiens. Par la suite, on a commencé à appliquer cette technique chez les animaux domestiques, en particulier les vaches pour contrôler la reproduction dans les industries alimentaires, dans le but de produire des élevages de haute qualité... et déjà au 19^{ème} siècle on a vu que l'on pouvait faire des fécondations artificielles pour faire la sélection. Pour ce, le sperme d'un animal particulièrement vigoureux était utilisé pour féconder les vaches de manière à avoir un troupeau de meilleure qualité. Pour les hommes, il n'y a pas de documents scientifiques car c'était considéré comme illégitime pour des raisons sociales, morales et religieuses. Mais on sait que la chose a été tentée à plusieurs reprises au milieu du 18^{ème}. A ce moment-là l'insémination artificielle était effectuée sans contrôles sérieux. Cela a été rendu possible seulement lorsque les

techniques d'observation de la fécondation se sont développées, soit seulement au 20^{ème} siècle, et la fécondation in vitro n'a pu débuter que dans ces conditions contrôlées en laboratoire.

La première fécondation in vitro date de quand ?

- C'est la célèbre fillette anglaise (Louise Brown) il y a une trentaine d'année. Dans les années 70 (1978).

Comment a été accueillie cette première fécondation in vitro dans la société ?

- Je pense qu'au niveau social elle a été bien accueillie justement parce que la technique en soit n'avait rien de frappant : ce n'était pas une manipulation génétique, c'était juste favoriser le contact naturel entre le sperme et l'ovule. Et vu qu'elle répondait à un besoin qui avait des millénaires d'histoire derrière elle, elle a été acceptée naturellement, sans réaction particulière de la part de l'opinion publique. Bien sûr les scientifiques, surtout les médecins, ont accueilli cela d'une manière très positive....Justement, elle correspondait à la solution d'un besoin ressenti depuis l'histoire de l'humanité, donc c'était quelque chose d'extrêmement positif. Ce n'est pas la même chose pour le clonage, ...qui n'est pas simplement un problème de pallier à un manque de mécanismes naturels, mais de créer quelque chose qui n'existe pas en nature. Cela choque et a justement provoqué des réactions intenses de la part de l'opinion publique, des scientifiques, des philosophes, des bioéthiciens...la fécondation in vitro reste une fécondation naturelle. C'est ce qui se passe in vivo normalement. On ne fait qu'éliminer un certain nombre d'entraves qui sont en général d'ordre mécaniques, dans les cas où il est possible d'utiliser la fécondation in vitro à l'intérieur du couple parce que simplement il y a un manque d'énergie, un problème mécanique. On ne fait rien d'autre que de permettre au processus naturel d'avoir lieu. Ce n'est pas un problème qui pose des soucis d'ordre religieux. Au contraire, les Eglises en général ont vu ça d'une manière extrêmement positive car c'est une technique qui ne fait que confirmer la volonté de reproduire. C'est une loi fondamentale dans toutes les religions.

La position de l'Eglise catholique semble avoir changé d'opinion puisqu'elle est contre la fécondation in vitro.

- Non, elle n'est pas contre la fécondation in vitro. Elle est contre l'utilisation extensive de la fécondation in vitro. C'est-à-dire que si la fécondation in vitro est utilisée par un couple, si possible marié, pour pallier à un problème de fécondité, l'Eglise catholique n'a rien contre. Au contraire, elle y est très favorable. Ce que l'Eglise catholique, mais en général aussi les autres Eglise n'acceptent pas, c'est la fécondation hétérologue, pour laquelle il y a un donneur ou une donneuse externe au couple. Parce que cela remet en question la nature fondamentale du mariage à savoir que les enfants doivent être le produit du mariage. Si l'un des partenaires est externe, c'est une sorte d'adultère. Donc l'Eglise ne l'accepte pas.
Deuxièmement, ce qui est remis en question, c'est de ne pas utiliser tous les embryons qui sont obtenus par la fécondation in vitro. C'est un problème délicat, parce qu'il est clair que cela diminue la probabilité de réussite de la fécondation in vitro, qui n'est déjà pas très élevée, soit de l'ordre de 20% - 25%. Alors cela signifie que pour être sûr et certain d'obtenir un résultat positif, il faut féconder plusieurs ovules à la fois et qu'il va

forcément demeurer des embryons surnuméraires. L'Eglise catholique pense maintenant, ce qui n'était pas le cas au Moyen-Age, que la vie, donc la personne, commence au moment de la fécondation. Ainsi les embryons non implantés sont des vies, potentiellement des personnes qui doivent être soit conservées soit détruites. C'est pourquoi l'Eglise s'oppose à la fécondation de plusieurs ovules. Mais en ce qui concerne la technique même de la fécondation à l'intérieur du couple, il n'y a aucune opposition. Au contraire, il y a des centres catholiques qui font cela.

D'après l'encyclique *Dominum Vitae*, qui est la position écrite de l'Eglise catholique, il ne peut pas y avoir dissociation entre l'acte charnel et la procréation, que l'un ne va pas sans l'autre...

- Il y a eu dimanche dernier un référendum à ce sujet qui consistait à abroger un certain nombre d'articles d'une loi, loi qui a été approuvée par le parlement italien et qui avait été directement inspirée par le Vatican. Ainsi cette loi a éliminé à la base toutes les pratiques qui n'étaient pas acceptées par l'Eglise catholique mais en laissant en place fondamentalement la fécondation in vitro comme moyen technique gratuit et accessible à tout le monde... Or dimanche dernier, l'Eglise catholique est entrée un moment en compétition pour empêcher ce référendum et défendre la loi, loi qui permet la fécondation in vitro. Donc l'Eglise catholique n'est pas du tout contre.

Mais c'est clair que cette loi, à mon avis, est une mauvaise loi qui ne fait que mettre des vêtis. Les italiens vont faire la fécondation in vitro en condition moderne à l'étranger, ce qui n'est pas une solution au problème. Mais les points à la discussion ne concernaient pas la technique elle-même et la possibilité de l'utiliser. Elle concernait certaines conséquences de la fécondation in vitro, notamment la fécondation hétérologue et deuxièmement la possibilité de féconder un nombre suffisant d'embryons qui devenaient à un certain moment surnuméraires. Donc la loi, ce qui est absurde du point de vue de la logique, demande que tous les embryons obtenus par la fécondation in vitro soient implantés dans la femme. C'est-à-dire que si le biologiste a réussi à féconder 3 ovules, il doit implanter les 3 embryons en même temps, ce qui signifie que la femme aura une grossesse gémellaire, avec toutes les conséquences que cela peut avoir et ce parce qu'on ne peut pas congeler ou détruire les embryons surnuméraires. L'autre aspect qui est nié est la possibilité de faire une sélection des embryons, c'est-à-dire qu'avec des tests génétiques relativement simples vous pouvez rechercher certains marqueurs de maladies génétiques graves. Comme cela, vous n'implantez pas un embryon qui risque de donner un individu malade. Cela l'Eglise catholique ne le veut pas parce qu'un embryon malade, défectueux, qui peut porter le gène pour des maladies extrêmement grave comme la thalassémie, la maladie de Huntington ou autres, est toujours une vie. On ne peut pas les sélectionner et on doit les implanter, la devise de l'Eglise étant de garantir à toute personne la possibilité de la vie dans n'importe quelles conditions. C'est donc à ce niveau là qu'il y a un problème avec l'Eglise catholique, mais pas avec la fécondation in vitro. Au contraire il y a partout en France des centres de fertilité qui sont gérés par des médecins catholiques qui prônent l'utilisation de cette technique à l'intérêt du couple pour permettre une fécondation.

Il est vrai qu'il y a ce problème au sujet de la séparation entre la sexualité et la reproduction mais il est aussi vrai que ce n'est pas la faute du couple, qui a une vie sexuelle normale mais qui simplement pour des raisons mécaniques, n'arrive pas à se reproduire. Donc en général l'Eglise catholique dit qu'il faut tenir ensemble la sexualité et la reproduction d'où la condamnation de l'utilisation du préservatif dans la lutte contre le SIDA, ce qui lui pose quelques problèmes en Afrique. Mais dans le cas en question, ils ne sont pas contre, car ce n'est pas un choix délibéré que l'on peut condamner. C'est simplement une situation de facto auquel il faut pallier et pour

laquelle l'Eglise catholique est favorable à l'utilisation de la fécondation à l'intérieur du couple pour permettre la reproduction.

Vous avez justement dit que la position de l'Eglise au sujet du statut de l'embryon avait changé par rapport au Moyen-Age ?

- En effet elle n'est pas la même au Moyen-Age et ce encore jusqu'au 18^{ème} et 19^{ème} siècle. C'est-à-dire que dans les traités du moyen âge on considère que l'âme entre dans le corps au 3^{ème} mois environ, entre la 12^{ème} et la 15^{ème} semaine du développement, alors que le fœtus est déjà formé. Si bien que dans certaines Eglises gothiques il y a des vierges enceintes, ce qui est un peu paradoxal : au moment de l'annonciation il y a le saint esprit qui arrive et la vierge est déjà enceinte et ce justement parce que l'esprit ne porte pas la matière mais porte l'âme. Ainsi le ventre de la femme doit être déjà prêt pour accueillir l'âme, c'est-à-dire que le développement doit déjà avoir lieu. Donc c'est seulement au 3^{ème} mois que l'on obtient une personne car, selon l'Eglise de la théologie classique, l'âme est l'individu alors que le corps est juste un support de l'âme, un gardien de l'âme.

Il est clair qu'un fœtus d'un mois n'est pas une personne, si bien qu'avant cette partie là, on ne le baptise pas. Il n'y a pas de baptême pour les embryons prématurés. Par contre, effectivement, un embryon qui a passé cette phase est considéré comme une personne. Et si, pour une raison ou une autre, il meurt ou la femme meurt, il faut extraire l'embryon pour le baptiser, sans quoi il meurt dans le péché (car selon la religion catholique, le baptême sauve l'individu de péché originel) et risque d'aller en enfer selon la théologie classique.

De cette notion découlent des histoires terribles telles que l'utilisation de la césarienne, non pour sauver l'enfant mais juste pour sortir l'embryon mort afin de le baptiser. Et il existait encore des lois au début du 19^{ème} siècle pour ces pratiques.

Par contre, l'idée, finalement, que la vie commence avec la fécondation provient paradoxalement du résultat de la biologie moderne. La biologie moderne a démontré en particulier que la vie des individus résulte du développement d'un programme héréditaire contenu dans le noyau de l'œuf fécondé. Cela signifie donc que l'œuf fécondé est déjà une personne. Et c'est par le résultat de la biologie moléculaire, qui a montré cette idée de programme, cette idée de constitution génétique déterminée à l'essence par un patrimoine génétique donné que finalement, paradoxalement, la position de l'Eglise catholique a changé. Mais avant, ce n'était pas comme cela. Il y avait un moment qui coïncidait, selon les observations biologiques, avec la présence d'un système nerveux, ce qui va de soi si l'on considère que la personne humaine se fonde sur la sensibilité, sur la perception, sur la conscience, sur la sensibilité à la douleur, ce qui est la définition classique quand on est Homme parce que l'on est destiné à souffrir, à être conscient, à avoir peur de la mort. Donc si l'on n'a pas de système nerveux, on n'est pas une personne. Et donc avant, même l'Eglise catholique considérait qu'un embryon dans lequel un système nerveux est perceptible, est de fait déjà une personne et ce à la troisième semaine du développement, lorsqu'il y a invagination avec la création de la crête neurale, soit formation des premiers germes du futur système nerveux. Mais à cause de la biologie moléculaire qui a montré qu'effectivement tout le développement embryonnaire est déjà contenu, programmé dans le zygote, l'Eglise catholique maintenant déclare que le zygote est une personne car il ne fait que se développer. Il a donc les mêmes droits que sa mère.

C'est cela un peu l'enjeu fondamental actuel: est-ce qu'on peut considérer que l'embryon a les mêmes droits qu'une personne adulte.

Une des possibilités du couple pour pallier à l'infertilité est également l'adoption. Actuellement, l'adoption est bien perçue par la société et par les différentes religions. Est-ce qu'au fil du temps cela a toujours été le cas ou est-ce qu'il y avait des différences au Moyen-Age, ou avant par rapport à l'adoption ?

- L'adoption a toujours été utilisée. Comme le montre les ethnologues et les anthropologues, même dans les sociétés primitives, c'est quelque chose qui existe. Par exemple, si pour une raison ou une autre, un enfant reste seul, il est adopté par la famille des parents. Il est donc intégré dans un autre milieu familial. En Grèce et dans l'Empire romain, c'était une pratique courante. C'est-à-dire que les familles nobles, importantes, adoptaient facilement. C'était une pratique très acceptée et souvent un moyen pour sélectionner les leaders. Les gens dans la noblesse romaine, par exemple un sénateur, adoptaient un jeune, d'habitude des garçons parce que le niveau social était différent. Il y a aussi beaucoup d'exemples de femmes adoptées. Mais les garçons qui étaient particulièrement brillants, qui étaient intelligents, considérés comme élèves par le sénateur ou même l'empereur par la suite, étaient adoptés. Ainsi, il obtenait tous les droits de la famille. Un certain nombre d'empereur romain sont des fils adoptés même à l'âge de 20 ans car l'idée était d'en faire l'héritier de l'empereur. Donc l'adoption était quelque chose d'extrêmement fréquent dans l'Antiquité et toujours bien vue.

Au Moyen-Age aussi ?

- Aussi mais c'était moins fréquent car là...l'importance du sang est centrale et jouait un rôle important en politique. Donc l'adoption n'est plus un moyen pour sélectionner la classe dominante. Elle a moins d'importance mais continue d'être utilisée dans une large mesure dans toutes les couches sociales sans trop de problème.
- A la période de la Renaissance et des Lumières, il y a encore des développements importants en ce qui concerne l'adoption : elle ne devient pas simplement acceptée, mais favorisée. En effet, à partir du 18^{ème} siècle et dans la plupart des pays d'Europe, on s'est rendu compte du gros problème posé par l'enfance. On découvre l'enfance. L'enfant n'existait pratiquement pas dans l'Antiquité. C'était juste un petit adulte miniature dont il fallait attendre le développement. C'est surtout au début du 19^{ème} siècle que l'on se rend compte que l'enfant est un être à part, qui a ses lois de développement. Et surtout, on prend conscience de deux problèmes fondamentaux : d'abord l'incroyable mortalité infantile. A peu près 20% des enfants mourraient avant 5 ans. Mais il y avait dans certains pays une mortalité qui arrivait à 40%, ce qui était quelque chose d'effrayant. Donc les Etats mettent en place une série de structures pour la protection de la mère et de l'enfant. En France, déjà avant la Révolution française, il y a des structures d'Etat qui aident les mères qui sont éduquées pour savoir ce qu'il faut faire pour protéger l'enfant. Sauver les enfants devient un impératif politique.
- Le second aspect consiste à prendre en charge les enfants abandonnés, qui était une pratique courante partout en Europe. Comme il n'y avait pas de moyens contraceptifs à cette époque, on avait pour habitude d'abandonner les enfants non désirés...il y avait des structures faites pour cela, des alcôves à l'entrée des couvents où l'on déposait les enfants pour qu'ils y soient recueillis.
La plupart de ces enfants mourraient avant un an parce qu'abandonnés, nourris artificiellement, sans mesures hygiéniques, sans lait et sans eau stérilisée. 50% mouraient de diarrhée dans la première année, 40% mouraient de variole, de diphtérie et d'autres maladies infectieuses. Mais il y avait quand même un certain nombre d'enfants

qui survivaient à la première année et on ne savait qu'en faire. A ce moment là, c'est-à-dire au début du 19^{ème} siècle, toute une politique se met en place pour favoriser l'adoption : des campagnes sont effectuées pour convaincre les familles à adopter les enfants abandonnés et adopter devient quelque chose de méritoire par rapport à la société.

- Donc là et même encore aujourd'hui, on vit dans cette vision de l'adoption non comme un moyen pour obtenir des fins secondaires telles qu'assurer la continuité de la famille mais comme un acte de solidarité sociale, comme un moyen pour sauver les enfants abandonnés...et encore aujourd'hui il y a cette vision éthique de solidarité collective face aux enfants.

Au niveau de la fécondation in vitro ou de la procréation médicalement assistée, y a-t-il eu des différences entre pays, continents, civilisations ?

- Il est évident qu'il y a de grandes différences entre les diverses civilisations. En particulier, les civilisations asiatiques sont très réticentes face à ce problème, comme d'autre part face à la mort, qui est l'autre extrémité de la vie. Donc ils sont plutôt contre toute technologie qui interfère avec le processus naturel. C'est une vision de la nature différente de la nôtre. Notre monde occidental est dominé effectivement par une vision dans laquelle la science et la technique sont un moyen pour l'Homme de dominer la nature. Cette notion de domination de la nature commence au 16^{ème}-17^{ème} siècle avec la découverte géographique, la révolution scientifique, la révolution industrielle. Tandis que les pays orientaux, par exemple, au Japon, en Chine, en Inde la nature est quelque chose de supérieur à l'Homme et dans laquelle il faut s'intégrer. Ainsi tout acte considéré comme non naturel est vu avec beaucoup de suspicion. Mais ces techniques sont tout de même utilisées parce qu'il y a des pressions psychologiques et au Japon la société est hautement technologique. Mais il y a toujours des résistances et en général les pays asiatiques perçoivent cela d'une manière beaucoup moins positive qu'en Europe et aux Etats-Unis.

Si l'adoption est aussi bien vue par la société, pourquoi en fait-on un tabou envers l'enfant ? Est-ce simplement pour son propre développement psychologique ou y a-t-il une autre notion ?

- Les mentalités étant les choses peut-être les plus difficiles à changer, il demeure toujours des phénomènes de longues durées. Nous vivons encore avec les mythes des grecs. La mentalité de la société n'a pas beaucoup changé de ce point de vue là. Alors il est clair qu'au niveau mythique, l'idée d'un enfant qui n'était pas né selon les moyens naturels, qui ne partage pas notre sang, risque toujours d'être discriminé par la société. L'idée du bâtard, qui était une notion extrêmement fréquente, était un moyen de discrimination. Donc les enfants nés en dehors du couple par des relations extra conjugales étaient très rarement reconnus. C'étaient des enfants qui vivaient seul avec leur mère. La mère et l'enfant étaient condamnés parce que l'enfant résultait d'un péché, d'une relation adultère. Il est de fait que cette stigmatisation de l'enfant né à l'extérieur du couple comme le fruit du péché est très difficile à éliminer. Donc même dans le cas d'une famille, qui avec grande générosité adopte, il y a toujours des soucis, des craintes face à l'entourage qui pourrait discriminer l'enfant. D'autres part, les enfants sont très méchants naturellement. C'est un mécanisme biologique, instinctif qui les pousse à exprimer cette volonté de défier l'autre pour construire son propre espace, sa propre image, sa propre production. Dans ce déficit de

l'autre, des moyens peu loyaux sont souvent utilisés, y compris dire à un de ses camarade qu'il est adopté, qu'il n'est pas un vrai fils, fille de ce couple là.

Donc il y a cette peur d'une stigmatisation sociale. Effectivement les couples, qui sont très bien disposés, doivent être conscients de cette réalité. Souvent, les parents adoptifs réagissent de façon excessive. C'est-à-dire qu'ils ont tendance à le protéger outres mesures ce qui est très difficile pour le développement de l'enfant. On essaie de le cacher de la société, de l'entourer d'un amour qui risque d'être souvent obsessif.

- Il se trouve qu'au niveau de la psychopathologie, il y a beaucoup de problèmes de ce type là : des enfants adoptés, tellement entourés par l'amour et la sensibilité de leurs parents, d'être surprotégés provoque par la suite dans les expériences de la vie des chocs qui peuvent être dangereux pour leur développement psychique.

Il est donc vrai que l'adoption n'est pas un processus normal, même si la société dans son ensemble l'a acceptée depuis le 19^{ème} siècle et ce très volontiers car elle considère l'adoption comme un geste positif. Mais au fond, la permanence de ces anciennes aptitudes à considérer l'enfant né en dehors du couple comme quelqu'un d'inférieur par rapport aux enfants normaux peut encore peser dans la dynamique sociale.

En bref :

- La stérilité et la fécondité sont des thèmes qui remontent à la nuit des temps.
- Au début de l'humanité, des mythes religieux sont inventés pour expliquer la reproduction : chaque civilisation a ses dieux, ses déesses, ses temples, ses rites de la fécondité.
- Dans l'Antiquité et au Moyen-Age les gens se baignaient dans des sources considérées comme miraculeuses pour guérir leur infertilité.
- C'était la femme qui était toujours accusée, c'est seulement après la 2^{ème} guerre mondiale que la stérilité masculine a été prise en compte.
- Mais des doutes ont existés de tout temps. Quand les rois changeaient d'épouses pour avoir une descendance et que leur nouvelle femme ne tombait pas enceinte.
- La stérilité constituait un problème majeur pour la noblesse, car les titres, les richesses et les pouvoirs s'héritaient de père en fils.
- Dans la société agricole les couples sans enfants n'étaient pas stigmatisés mais le manque de main d'œuvre qui résultait de la stérilité mettait les couples dans des situations financières précaires. La solidarité rurale compensait ce manque.
- La stérilité n'était pas considérée comme une punition divine, c'était surtout les maladies épidémiques comme la peste qui l'étaient.
- Un problème tel que l'infertilité était attribué au hasard, à un dysfonctionnement de la « machine humaine ».
- Au Moyen-Age on essayait de guérir la stérilité avec des herbes ou des plantes médicinales, sans succès.
- A la Renaissance on commence à étudier l'anatomie et on voit les structures de l'appareil reproducteur, on comprend que les causes de la stérilité peuvent être anatomiques.
- On pensait pendant très longtemps que l'homme apportait l'esprit, la femme la matière.
- Les premières tentatives de fécondation sans accouplement concernaient des chiens au 18^e siècle.
- La découverte des spermatozoïdes est tardive, au 18^e siècle.
- Spallanzani (1729-1799) démontre la fécondation.
- Fin du 18^e, premières inséminations artificielles sur des femmes.

- Fin du 19e, début du 20e, premières expériences de laboratoires pour étudier le développement embryonnaire, naissance de l'embryologie expérimentale.
- Louise Brown, née en 1978, est le premier « bébé éprouvette ».
- Amandine : premier bébé FIV en France (1982)
- En Suisse, premier bébé FIV né à Locarno en 1985.
- La communauté scientifique voit cette percée d'un très bon œil.
- La plupart des religions aussi (pour plus de précision, se rapporter à notre dossier sur les religions).
- Au cours du temps, la position de l'Eglise catholique concernant l'embryon change. Jusqu'au 19e siècle on considère que l'âme entre dans le corps au 3^e mois.
- L'adoption était une pratique courante en Grèce et à Rome, et elle fut considérée comme particulièrement charitable au Moyen-Age et à la Renaissance.

3. La Technique

Les étapes de la fécondation in vitro conventionnelle et de l'ICSI (intra-cytoplasmic sperm injection) sont identiques sauf en ce qui concerne la rencontre du spermatozoïde et de l'ovocyte. Dans la FIV, le spermatozoïde parvient lui-même à entrer dans l'ovocyte après avoir traversé les barrières qui l'entourent (le cumulus et la zone pellucide) tandis qu'en ICSI le spermatozoïde est placé directement à l'intérieur du cytoplasme de l'ovocyte à l'aide d'une pipette en verre très fine.



Dans l'ICSI, la pipette est engagée jusqu'au centre de l'ovocyte puis le spermatozoïde est introduit dans l'ovocyte

Les étapes principales de la fécondation in vitro, avec ou sans ICSI, sont résumées dans le schéma ci-dessous :

JOUR 0

- Recueil des ovocytes
- Préparation du sperme
- Mise en contact des gamètes : FIV conventionnelle ou ICSI

JOUR 1

- Observation de la fécondation, présence de 2 pronuclei, stade: zygote
- Développement in vitro d'au plus 3 zygotes (maximum autorisé à l'implantation)
- Congélation des zygotes surnuméraires

JOUR 2

- Poursuite du développement embryonnaire, stade: embryon 2-4 blastomères

JOUR 3

- Transfert d'embryons, stade: embryon 4-8 blastomères

Recueil des ovocytes

Chaque ovocyte se trouve au sein d'un follicule ovarien qui se présente sous la forme d'un antre rempli de liquide (le liquide folliculaire). La croissance des follicules a été suivie par échographie durant la stimulation ovarienne et ce n'est qu'à partir d'une certaine taille que le médecin décide de « déclencher » l'ovulation avec une injection d'hCG. Entre cette injection et l'ovulation, 36h sont nécessaires à la maturation finale de l'ovocyte. Juste avant que l'ovulation ne se produise, le médecin aspire le contenu des follicules (ponction), qui est ensuite rapidement examiné sous le microscope, afin de trouver l'ovocyte et de le transférer dans un milieu de culture adéquat. Lorsque l'ovocyte est recueilli, il se trouve englobé dans des couches de cellules folliculaires qui forment le cumulus. Le diamètre de l'ovocyte est d'environ 0,1 mm.

Préparation du sperme

Origine des spermatozoïdes

Dans la plupart des cas, ils proviennent de sperme éjaculé mais ils peuvent également provenir de l'épididyme (ponction épидидymaire ou MESA) ou directement du testicule (biopsie testiculaire ou TESA). Par ailleurs, les spermatozoïdes humains peuvent être congelés avant utilisation, mais il faut savoir que la congélation entraîne une perte de la mobilité d'environ 50 %. En présence de spermatozoïdes de l'épididyme ou du testicule l'ICSI sera systématiquement choisie. En ce qui concerne le sperme éjaculé, c'est principalement la qualité du spermogramme qui déterminera le type de traitement à proposer au couple.

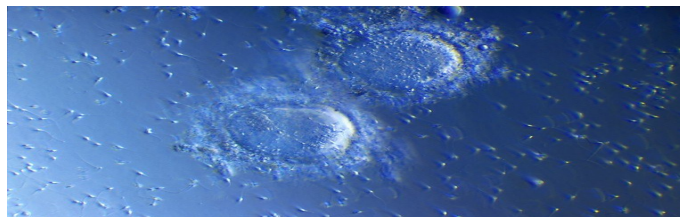
Spermatozoïdes éjaculés

L'éjaculat est produit juste après le recueil des ovocytes. Le but de la préparation du sperme éjaculé est de sélectionner une population de spermatozoïdes mobiles et morphologiquement normaux. L'une des méthodes couramment utilisée est la centrifugation des spermatozoïdes au travers d'un gradient de densité (PureSperm) : les spermatozoïdes de faible densité (morts, anormaux) ainsi que les contaminants cellulaires de l'éjaculat s'accumulent dans les fractions de densité correspondante, alors que les spermatozoïdes de plus forte densité (mobiles, normaux) traversent le gradient et se retrouvent dans le fond culot du tube.

Mise en fécondation des ovocytes

La FIV - fécondation in vitro traditionnelle

Les ovocytes sont mis en présence de nombreux spermatozoïdes mobiles dont un seul va habituellement féconder l'ovocyte. Les ovocytes prélevés par ponction folliculaire sont placés individuellement ou par groupe de 2 ou 3 dans 0,5 ml de milieu de culture. Les spermatozoïdes préparés sont ajoutés aux ovocytes (50'000-100'000 spermatozoïdes mobiles/ml). Pendant les heures qui suivent, certains spermatozoïdes vont traverser le cumulus et s'attacher à la zone pellucide qui entoure l'ovocyte. Généralement, seul un d'entre eux arrivera à la traverser et ainsi à induire la fécondation.



Ovocytes en contact avec des spermatozoïdes

Préparation des ovocytes

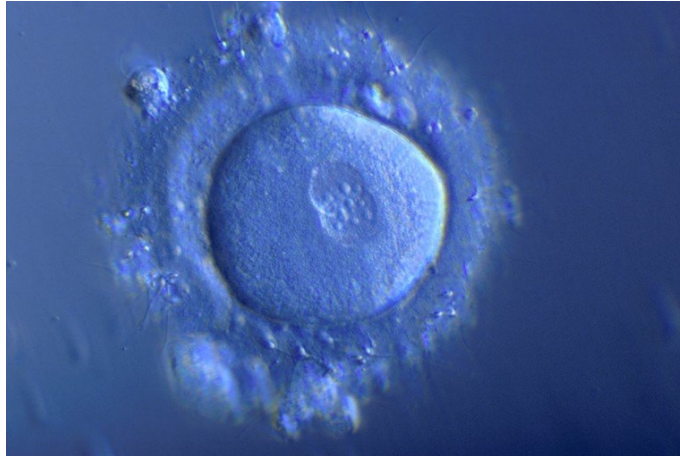
Il est nécessaire que l'ovocyte soit bien visible pour permettre l'injection d'un spermatozoïde. Pour cela, les cellules du cumulus qui entourent l'ovocyte sont éliminées en utilisant une enzyme appelée hyaluronidase.

Détermination de la maturité de l'ovocyte

Seul un ovocyte mature peut être fécondé. L'ovocyte mature se trouve en métaphase de la seconde division méiotique (métaphase II) et se caractérise par la présence du 1^{er} globule polaire dans l'espace périvitellin (entre la surface de l'ovocyte et la zone pellucide). La maturation de l'ovocyte se fait dans l'ovaire en réponse à l'hCG injecté pour le «déclenchement» de l'ovulation. Elle est en général achevée lors du recueil des ovocytes mais il arrive que quelques uns des ovocytes soient encore immatures. Les ovocytes immatures représentent en général une faible proportion des ovocytes récoltés. Ces ovocytes sont laissés en culture et ne sont injectés que s'ils parviennent à maturité in vitro.

Observation de la fécondation (Jour 1)

Il est important de déterminer que la fécondation a eu lieu et qu'elle est normale. La fécondation normale se traduit par l'expulsion du 2^{ème} globule polaire dans l'espace périvitellin et la présence de 2 pronuclei dans l'ovocyte. Les pronuclei contiennent le matériel génétique du père et de la mère respectivement. Les pronuclei peuvent apparaître quelques heures après l'insémination conventionnelle ou l'ICSI et sont souvent encore visibles 20h plus tard. Les ovocytes fécondés sont également appelés zygotes.



Ovocyte fécondé présentant 2 pronuclei et 2 globules polaires

Après une FIV conventionnelle, les cellules qui sont encore associées à l'ovocyte (la corona radiata) doivent être détachées pour que le cytoplasme soit visible. Des mouvements de va-et-vient de l'ovocyte dans une pipette ayant un diamètre légèrement supérieur à l'ovocyte permettent le détachement des cellules de la corona radiata. Cette procédure s'appelle la décoronisation.

Zygotes surnuméraires

Dans de nombreux cas, le nombre de zygotes obtenus est supérieur au nombre maximum d'embryons qui seront transférés dans l'utérus, à savoir 2 ou 3. Par conséquent, 2 ou 3 zygotes sont maintenus en culture en vue du transfert alors que les autres (zygotes surnuméraires) sont congelés. Ces zygotes congelés pourront être transférés dans l'utérus lors d'un cycle ultérieur.



congélation des zygotes

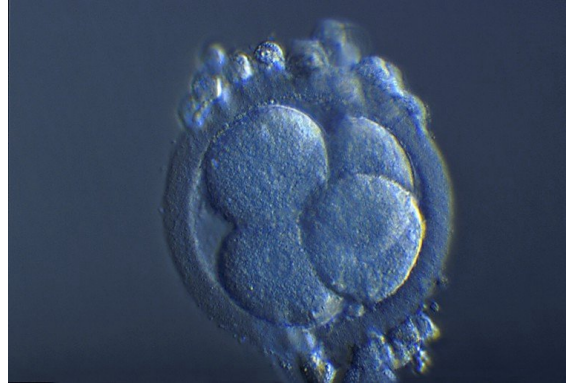
Echec de fécondation

Bien que nous n'en connaissions pas toutes les raisons, un échec de fécondation peut se produire. En FIV conventionnelle, les spermatozoïdes peuvent présenter une anomalie (mobilité insuffisante, morphologie altérée, présence d'anticorps, anomalie non définie) qui les empêchent de féconder l'ovocyte. L'immaturité des ovocytes peut aussi être une cause d'échec de fécondation.

Développement embryonnaire (Jour 2-6)

La disparition des pronuclei indique que les chromosomes paternels et maternels se sont regroupés pour former le génome embryonnaire et que l'ovocyte fécondé se prépare à la 1^{ère}

division cellulaire. Les premières divisions sont visibles le lendemain de l'observation des pronuclei. En général, l'embryon présente 2 à 4 blastomères au jour 2, 4 à 8 blastomères au jour 3 et atteint le stade du blastocyste aux jours 5 ou 6. Le blastocyste est le stade auquel l'embryon s'implante dans l'utérus. Bien que la plupart des zygotes atteignent les premiers stades de division (2-4 blastomères), environ la moitié donnera des blastocystes. Notre pratique est de laisser les embryons en culture jusqu'au jour 3 avant de les transférer dans la cavité utérine.



Embryon à 4 blastomères, jour 3

Transfert d'embryons (Jour 3)

Les embryons sont transportés du laboratoire à la salle de transfert qui est équipée d'une petite hotte à flux laminaire chauffante et d'un microscope. Cette installation nous permet de placer les embryons dans le cathéter de transfert juste à côté de la patiente.



Salle de transfert

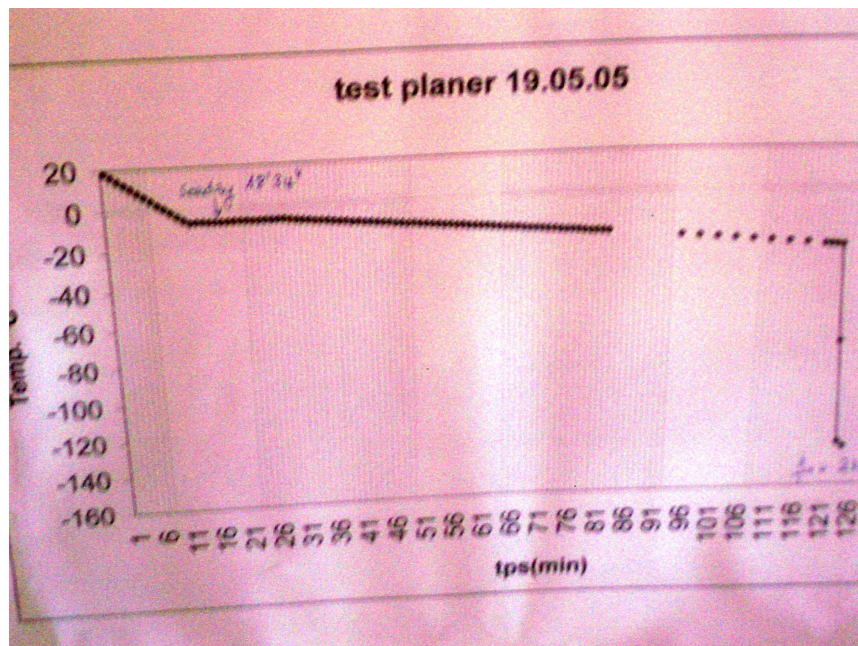
Le transfert d'embryons a lieu en général au jour 3, lorsque les embryons ont 4 à 8 blastomères. Au maximum 3 embryons sont transférés dans la cavité utérine à l'aide d'un cathéter. Sous le microscope, les embryons sont aspirés dans le cathéter avec un minimum de milieu de culture. Le médecin introduit ensuite rapidement le cathéter dans la cavité utérine et dépose les embryons dans celle-ci.

Congélation des embryons

D'un point de vue biologique, la congélation des embryons peut se faire à différents stades: lors des premières divisions cellulaires (2-4 blastomères) ou au stade blastocyste. La congélation peut également se faire au stade du zygote, lorsque les 2 pronuclei sont présents (à ce stade, il ne s'agit pas encore d'un embryon). Malheureusement, avec les techniques dont nous disposons actuellement, il n'est pas possible de congeler des ovocytes sans les endommager.

Afin de ne pas endommager le zygote et de préserver son potentiel de développement, nous congelons généralement les zygotes entre 18 et 20h après l'insémination.

Après équilibration avec la solution de congélation, les zygotes sont placés dans des paillettes qui sont mises dans un appareil permettant de contrôler très précisément la vitesse de refroidissement et d'induire la cristallisation à un moment déterminé. La congélation se fait très lentement de telle sorte à éviter la formation de gros cristaux de glace à l'intérieur du zygote. Les zygotes sont ensuite conservés à très basse température dans de l'azote liquide (-196 °C).

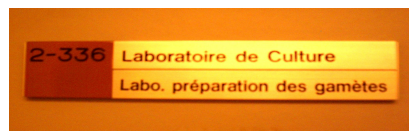


courbe de congélation des zygotes, avec paliers

Transfert d'embryons congelés

La veille du transfert prévu, les zygotes sont décongelés, et mis en culture jusqu'au lendemain pour qu'ils effectuent leur première division cellulaire. Bien qu'en moyenne, 75% des zygotes survivent à la congélation, il peut arriver que, pour un couple donné, aucun de leurs zygotes ne survive.

Pour en savoir plus sur le laboratoire



Généralités

En dehors du corps humain, les gamètes (spermatozoïdes et ovocytes) et les embryons doivent être maintenus constamment à une température de 37°C, dans un environnement stérile et dans un milieu de culture adéquat. Au laboratoire, des unités chauffantes permettent de garantir une température constante de 37°C. Pour protéger les gamètes et embryons de toute infection, tout le matériel utilisé est stérile et jeté après usage, toutes les manipulations se font dans un environnement stérile sous une hotte à flux laminaire.



hotte à flux laminaire



à droite de l'image: incubateur maintenu
à 37° et 6% de CO₂

Une attention particulière est apportée à l'identification des patients :le nom de la patiente est inscrit sur toutes les boîtes, tubes ou paillettes contenant ses gamètes ou embryons.

Culture embryonnaire

La culture des embryons se fait dans des petites gouttes (20m l) de milieu de culture déposées au fond d'une boîte de Petri et recouvertes d'huile pour éviter l'évaporation, limiter les échanges gazeux et protéger des contaminations. Les boîtes sont gardées dans un incubateur dont la température est fixée à 37°C et dont l'air est enrichi en CO₂ (~5%). Pour éviter de les perturber, l'observation des embryons au microscope est limitée au strict minimum.

Milieus de culture

Les milieux de culture jouent un rôle très important dans la FIV car ils apportent les éléments métaboliques nécessaires à la survie des gamètes et permettent aux phénomènes biologiques de se produire normalement. Le spermatozoïde, les ovocytes et les embryons n'ont pas tous les mêmes besoins métaboliques, de plus les besoins varient en fonction des étapes du développement.

(Texte inspiré du travail de H. Lucas, F. Urner, N. Jaquenoud, I. Wagner. Avec l'autorisation du prof. Campana)

4. Législation et statut des assurances

4.1. Loi helvétique sur la procréation médicalement assistée (LPMA)

Les textes de loi sont techniques et souvent difficiles à interpréter, donc, afin d'en faciliter la compréhension, voici dans les grandes lignes les interdictions actuelles :

- pas de procréation médicalement assistée en dehors du couple (donc pas pour les personnes seules)
- pas de don de sperme à un couple qui n'est pas marié
- il est interdit d'utiliser les gamètes ou les ovules fécondés après la mort de la personne dont elles proviennent
- pas de don d'ovule
- pas de don d'embryon
- il est interdit d'influer sur le sexe de l'enfant à naître
- on ne peut pas féconder plus de 3 ovules par FIV
- on ne peut pas congeler l'embryon au-delà du stade zygote
- le don de sperme ne peut pas être rémunéré
- la conservation des gamètes ne peut pas durer plus de 5 ans, sauf si la personne va subir une intervention médicale qui peut la rendre stérile
- il est interdit de laisser un embryon se développer en dehors du corps de la mère au-delà du stade nécessaire à sa réimplantation, c'est-à-dire pas au-delà du stade 4 à 8 cellules

: Voici ci-dessous des extraits de la loi fédérale sur la procréation médicalement assistée

Extraits de la loi fédérale sur la PMA

Chapitre premier : dispositions générales

Article premier Objet et but

¹La présente loi fixe les conditions de la pratique de la procréation médicalement assistée des êtres humains

²Elle assure la protection et la dignité humaine, de la personnalité et de la famille ; elle interdit l'application abusive de la biotechnologie et du génie génétique

Art.2 Définitions

: Dans la présente loi on entend par

a. procréation médicalement assistée :	les méthodes permettent d'induire une grossesse en dehors de l'union naturelle de l'homme et de la femme, en particulier l'insémination, la fécondation in vitro avec transfert d'embryons ... et de gamètes
b. la fécondation in vitro	la fusion d'un ovule et d'un spermatozoïde en dehors du corps de la femme
c. transfert de gamètes	l'introduction, à l'aide d'instruments, de spermatozoïdes et d'ovules dans la matrice ou les trompes de la femme
d. imprégnation ovule, notamment à	la pénétration d'un spermatozoïde dans le plasma d'un ovule, suite d'une insémination, d'un transfert de gamètes ou d'une fécondation in vitro
e. mère porteuse d'une méthode de	une femme qui accepte de porter u enfant conçu au moyen de procréation médicalement assistée et de le remettre à des tiers après l'accouchement

Chapitre 2 : Procréation médicalement assistée

Section 1 : Principes

Art.3 Bien de l'enfant

.¹La procréation médicalement assistée est subordonnée au bien de l'enfant

: ²Elle est réservée aux couples

b. qui, en considération de leur âge et de leur situation personnelle, paraissent être à même

.d'élever l'enfant jusqu'à sa majorité

.³Seul un couple marié peut recourir à un don de sperme

.⁴Il est interdit d'utiliser les gamètes ou les ovules imprégnés d'une personne après sa mort

Art.4 Pratiques interdites

.Le don d'ovules et d'embryons ainsi que la maternité de substitution sont interdits

Art.5 Indications

: ¹La procréation médicalement assistée n'est autorisée que

a. si elle permet de remédier à la stérilité d'un couple et que les autres traitements ont échoué ou sont vains, ou

b. si le risque de transmission d'une maladie grave et incurable aux descendants ne peut être écarté d'une autre manière

²Lors de la sélection des gamètes, il est interdit d'influer sur le sexe de l'enfant ou sur d'autres caractéristiques de l'enfant, excepté lorsque le risque de transmission d'une maladie grave et (...) incurable aux descendants ne peut être écarté d'une autre manière

³Le prélèvement d'une ou plusieurs cellules sur un embryon in vitro et leur analyse sont interdits

Art.6 Information et conseil

¹Avant l'application d'une méthode de procréation assistée, le médecin doit informer le couple : de manière circonstanciée sur

- ; a. les causes de stérilité
- ; b. la pratique médicale employée, ses chances de réussite et ses risques
- ; c. le risque d'une grossesse multiple
- ; d. les implications psychiques et physiques
- .e. les aspects juridiques et financiers

Il abordera également de manière appropriée les autres possibilités de réaliser le désir d'enfant ²
.ou d'opter pour un projet de vie différente

Un temps de réflexion de quatre semaines en principe doit s'écouler entre l'entretien avec le ³
couple et le traitement. Le médecin doit signaler la possibilité d'être conseillé par une autre
personne

.Une assistance psychologique doit être offerte avant, pendant et après le traitement ⁴

Art.7 Consentement du couple

¹L'application d'une méthode de procréation médicalement assistée est subordonnée au
consentement écrit du couple concerné. Après trois cycles de traitement sans résultat, le couple
.doit renouveler son consentement et observer un nouveau temps de réflexion

La décongélation des ovules imprégnés est subordonnée au consentement écrit du couple ²
.concerné

.Section 3 : Utilisation du patrimoine germinal

Art 16 Conservation des ovules imprégnés

: Les ovules imprégnés ne peuvent être conservés qu'aux conditions suivantes ¹

- ; a. le couple concerné a donné son consentement par écrit
- .b. le seul but poursuivit est la procréation

.La durée de conservation est limitée à cinq ans ²

Chacun des membres du couple peut révoquer par écrit son consentement en tout temps ³

En cas de révocation du consentement ou d'expiration de délai de conservation, les ovules ⁴
... imprégnés doivent être immédiatement détruits

Art.17 Développement des embryons

¹Ne peuvent être développés hors du corps de la femme jusqu'au stade d'embryon que le
nombre d'ovules imprégnés nécessaire pour induire une grossesse durant un cycle de la femme ;
.ce nombre ne peut être supérieur à trois

²L'embryon ne peut être développé hors du corps de la femme que jusqu'au stade indispensable
.à la réussite de la nidation dans l'utérus

.³La conservation d'embryons est interdite

Section 4 : Don du sperme

Art.18 Consentement du donneur et information

¹Le sperme provenant d'un don peut être utilisé uniquement pour la procréation médicalement ...assistée et aux fins auxquelles le donneur a consenti par écrit

Art 19 Choix des donneurs

¹Les donneurs doivent être choisis avec soin selon des critères médicaux, à l'exclusion de tout autre critère ; en particulier, tout risque pour la santé de la femme qui reçoit le sperme doit être écarté autant que possible

...; ²Un homme ne peut donner son sperme qu'à un seul centre

Art.21 Gratuité

.Le don de sperme ne peut donner lieu à une rémunération

Art.22 Utilisation de sperme provenant de dons

.¹Il est interdit, durant le même cycle, d'utiliser du sperme provenant de plusieurs donneurs

⁴Seuls le groupe sanguin et la ressemblance physique du donneur avec l'homme à l'égard duquel un lien de filiation sera établi sont déterminants lors de la sélection des spermatozoïdes.

Procréation assistée: prestations prises en charge par l'assurance maladie en suisse
Seule une partie du traitement est prise en charge par l'assurance maladie. L'assurance de base paie l'insémination, mais le traitement par fécondation in vitro doit être pris en charge par le couple.

4.2. Loi en France

La loi française sur la bioéthique du 29 juillet 1994 précise que seul un couple composé d'un homme et d'une femme vivants, en âge de procréer et faisant la preuve de deux ans de vie commune, peut avoir recours à la procréation médicale assistée.

- Une femme peut avoir recours à la procréation médicale assistée jusqu'à l'âge de 42 ans. Passé cette limite, la législation considère que les chances d'être enceinte sont minimes et coûteraient trop cher à la société.
- Les femmes célibataires ou les couples homosexuels ne peuvent pas avoir recours à la procréation médicale assistée en France.

- En cas de don d'ovocyte, la donneuse doit avoir moins de 36 ans et déjà un enfant. Elle doit aussi obtenir l'autorisation de son conjoint. Leur contribution est toujours gratuite. Par ailleurs, il est interdit en France depuis la loi bioéthique de 1994 que la donneuse connaisse ou ait un lien de parenté avec la receveuse.
- En cas de don de sperme, il se fait de façon anonyme et est géré par le CECOS (centre d'étude et de conservation des œufs et du sperme humain).
- Depuis 1998 en France, un décret oblige à congeler les embryons issus du don pendant six mois afin de s'assurer qu'ils sont exempts de toute maladie virale.
- L'insémination "post-mortem" est interdite en France depuis la loi de 1994. Il existe cependant une affaire en France au cours de laquelle la justice a autorisé à une femme d'utiliser les paillettes du sperme congelé de son mari mort. Il s'agit de l'affaire de Corinne Parpalaix.

4.3. Débat en Italie

La fécondation in vitro : un sujet d'actualité

Dimanche 12 et lundi 13 juin derniers, les Italiens étaient appelés à se prononcer sur un référendum qui visait à faciliter la procréation médicalement assistée.

Bref rappel des faits : l'année dernière le parlement italien adopte une des législations les plus restrictives du monde en la matière. La loi considère que l'embryon, dès sa naissance, est une personne et a donc les mêmes droits que n'importe quel individu.

Le référendum entendait supprimer quelques uns des articles de cette loi jugés trop restrictifs. Les articles en question sont les suivants :

- les embryons actuellement congelés ne peuvent pas être utilisés car ils n'ont pas été fécondés pour faire des recherches sur les cellules souches dans le cadre de la lutte contre certaines maladies génétiques.
- pour chaque tentative de procréation médicalement assistée, on ne peut féconder que trois embryons qui seront tous les trois implantés chez la mère sans recourir auparavant à un diagnostic pour déterminer d'éventuelles malformations ou maladies génétiques. Le cas échéant, en cas de malformation la mère pourra avorter. Aucun embryon ne peut être congelé pour être utilisé lors d'une prochaine implantation.
- dès que l'ovule est fécondée, l'embryon ainsi formé a les mêmes droits qu'un individu déjà né. La santé ou la volonté de la mère ne prime donc pas sur le développement de l'embryon.
- la fécondation hétérogène consistant à utiliser en faveur des couples stériles le sperme ou les ovules d'un donneur ou d'une donneuse est interdite.

La suppression de ces articles avait pour but de faciliter la procréation médicalement assistée. Donc si le oui l'avait emporté, la loi aurait été assouplie et les quatre articles ci-dessus auraient

été supprimés. Si le non l'avait emporté, la loi serait restée telle quelle, c'est-à-dire hyper restrictive. Mais aucun de ces deux scénarios ne s'est réalisé car moins de 50% des électeurs se sont rendus aux urnes annulant du même coup le référendum, quelque soit le résultat.

Le Vatican était intervenu vigoureusement dans la campagne en appelant ses fidèles à boycotter le scrutin. Avec au final un taux de participation de 25% seulement...

4.4. Débat en Suisse

De surcroît, preuve que ce sujet est plus que jamais d'actualité, le 17 juin de cette année, le parlement a statué sur la question du diagnostic pré-implantatoire (DPI). Cet acte, adjugé par une faible majorité, permettrait au couple porteur d'une maladie grave génétiquement transmissible de concevoir des enfants non atteints de cette maladie.

5. Politique

Le cadre de loi sur la PMA définit les bases de ce qui est permis et de ce qui ne l'est pas pour la FIV. Dans ce contexte, nous avons voulu avoir l'avis d'une personnalité politique qui est depuis longtemps impliquée dans la politique de notre pays.

Entretien avec Liliane Maury-Pasquier, conseillère nationale socialiste et sage-femme



« Plus on fait de progrès, plus on doit répondre à des questions et plus c'est difficile ! »

Est-ce que la FIV est un sujet épineux en politique ?

- Oui, c'est un sujet éminemment épineux et présent en politique, parce qu'il a été débattu par le Parlement dans le cadre de la loi sur la PMA et on en a reparlé il y a peu pour le projet de loi sur le DPI et les cellules souches. Cependant je ne pense pas que la situation va évoluer, si ce n'est peut-être pour les DPI, dans les dix prochaines années en tout cas, car tous les protagonistes campent sur leurs positions et il est difficile de faire évoluer les mentalités.

Comment se répartissent les opinions dans les divers partis ?

- Plus par clivages linguistiques et culturels que par clivages politiques. De manière générale, les suisses allemands sont plus réticents et méfiants par rapport à la Science que les suisses romands. Bien sûr, entre partis, diverses couleurs sont visibles. Par exemple les radicaux sont généralement plus favorables à la recherche et à l'économie, alors que les PDC présentent une plus grande retenue envers la Science. Au sein de la gauche, le clivage suisses romands, suisses allemands est bien visible. La Gauche est traditionnellement moins proche des milieux de la Recherche et de l'Economie donc elle aussi plus réticente.

Et vous quel est votre avis sur le sujet ?

- Moi j'ai toujours été pour autoriser des choses et les contrôler plutôt que de les interdire et de se voir confronté à des pratiques douteuses visant à contourner l'interdiction et qui sont incontrôlables. Je pense que des contournements de la loi peuvent avoir lieu dans la communauté scientifique. Il est donc nécessaire d'avoir un contrôle.

Dans quelle mesure votre métier de sage femme a-t-il influencé votre opinion sur cette problématique ?

- Le fait d'avoir assisté des naissances d'enfants génétiquement malades et de les avoir accompagné par la suite me rend favorable au DPI et à la recherche en général. A trois reprises des initiatives parlementaires ont été déposées dans ce sens. Mais c'est seulement avec la dernière en date, déposée par le conseiller national Gutzwiller que le conseil national a voté dans ce sens et je m'en réjoui.

Maintenant, quelle suite pour cette initiative sur le DPI ?

- Après le conseil national, elle doit encore être acceptée par le conseil des états et si tel est le cas, il faut ensuite rédiger un texte de loi qui convienne aux deux chambres. Cependant, il se peut qu'un référendum soit lancé et si il abouti, c'est le peuple qui devra se prononcer.

Y'a-t-il un amalgame entre FIV et clonage chez les parlementaires ?

- Selon moi, les parlementaires sont bien informés, mais lors des campagnes électorales les opposants utilisent cet amalgame pour convaincre les gens de les suivre et semer le doute dans la population. De surcroît, des parlementaires qui sont opposés par principe à la FIV tentent toujours de bloquer le débat et de revenir en arrière. Par exemple, il est contradictoire de vouloir interdire le DPI alors que le diagnostic prénatal est autorisé.

Pensez-vous que l'on puisse faire changer d'avis ceux qui si opposent par principe ?

- Peut-être pas les faire changer d'avis, mais on a eu un moment touchant durant les débats avec le témoignage du conseiller national vaudois Recordon, lui-même atteint d'une maladie génétique, qui a ému l'assistance. Suite à cette intervention, certaines personnes opposées au DPI se sont abstenues. Comme quoi ce genre d'éclairage peut modifier certains avis. Il ne faut pas oublier que le débat ne serait pas complet si on ne prenait pas en compte l'avis des personnes côtoyant des handicapés, qui souvent subissent des pressions de la société qui leur reprochent en quelque sorte d'engager tant de moyens pour leur bien-être au quotidien.

Certains disent que si l'on peut faire quelque chose, on ne doit pas forcément le faire. Pour la FIV qu'en pensez-vous ?

- Je pense que s'il y a un choix à faire, celui-ci revient aux parents. Ils doivent être libres de décider en fonction des solutions qui leurs sont proposées. Je regrette juste que l'aspect psychologique du couple soit si souvent négligé.

Si l'infertilité est considérée comme une maladie par l'OMS, pourquoi n'est-elle pas remboursée ?

- Parce que dans le cadre de la LAMAL, pour qu'un traitement soit remboursé, il faut que le rapport coût/efficacité soit bon, ce qui n'est pas le cas de la FIV qui a un faible taux de succès et qui reste chère. Je suis sûre qu'elle serait remboursée si son efficacité était meilleure.

Subissez-vous des pressions de la part des industries pharmaceutiques, des milieux religieux ou des assurances ?

- Je ne dirais pas des pressions, mais c'est vrai qu'il y a du lobbying. Nous recevons souvent du courrier, des invitations à des présentations et d'autres choses de ce genre. C'est à nous de faire la part des choses. Il ne faut pas oublier que notre parlement est un Parlement de milice et que beaucoup de conseillers nationaux représentent de manière officielle tel ou tel groupe d'intérêt.

Ne pensez-vous pas que c'est le rôle des politiciens d'encourager les couples à avoir des enfants plus tôt pour éviter les problèmes d'infertilité liés à l'âge ?

- Oui, c'est entre autre notre rôle, nous devons tâcher de créer un cadre qui permette de concilier vie professionnelle et vie de famille. En Suisse, la politique familiale est quasi inexistante et il faut que ça change. Malheureusement très souvent on s'expose à deux contre arguments : le coût et le fait que l'état n'a pas à intervenir dans la vie de famille.

Comment les parlementaires sont-ils informés sur les sujets qui leurs sont soumis au vote ?

- Les partis organisent des séances d'information en invitant des spécialistes de chaque sujet pour nous aider à nous forger un avis clair.

6. Médecins sources

Les premiers acteurs de cette technique sont les médecins praticiens gynécologues.

Afin de mieux visualiser les différentes techniques et implications de la FIV, nous sommes allés interroger deux médecins qui ont bâti leur réputation dans le domaine de la procréation médicalement assistée. Tous deux ont débuté leur carrière en milieu public, soit au HUG, mais depuis chacun a eu un parcours très distinct. Si le Dr Mock a préféré s'installer à son compte, le professeur Campana est, quant à lui, à la tête d'une fondation pour la formation et la recherche médicales. En outre, il est à noter que le professeur Campana peut être considéré comme étant le « père de la FIV en Suisse » de par son premier accouchement de bébé FIV à Locarno, en 1985.

6.1. Entretien avec le docteur Mock, gynécologue spécialiste de la PMA



« Mon but dans la médecine de la reproduction, c'est de corriger, d'améliorer, d'incrémenter cette fertilité, qui, il faut le rappeler, dans tous les couples n'est pas bonne [...] la condition d'être humain sur

cette Terre, c'est d'être sub-fertile par rapport aux autres Mammifères, aux autres espèces. Le prix à payer de cette sub-fertilité est que seuls les bons embryons s'implantent, ce qui participe au faible taux de malformations chez l'Homme.»

Quelles sont les investigations que vous faites lorsqu'un couple vient vous consulter ?

- D'abord je vérifie que cette demande vient d'un homme et d'une femme, c'est le *primum novens*, et vous seriez étonné mais ce n'est pas toujours le cas. Parfois, certaines femmes n'ont pas trouver l'homme idéal, le « mâle parfait », et l'âge avançant (étudiante en médecine !?), le désir d'enfant se fait sentir. Cependant, légalement, je suis dans l'incapacité d'accéder à leur demande, de plus le développement de l'enfant nécessite à mon sens une polarité à la fois masculine et féminine, et je me vois contraint de leur expliquer les raisons de mon refus à pratiquer une FIV, malgré leur déception.

Secondairement, je pratique une étude de cycle chez la femme, afin de savoir si l'ovulation est normale, c'est-à-dire vers le 13-14^{ème} jour. Pour ce faire, je fais une échographie endovaginale qui permet de voir très clairement le follicule, puis sa disparition au 21^{ème} jour, preuve de l'ovulation normale.

Ensuite, je fais ce que l'on appelle le test post-coïtal ou test de Hühner, qui consiste à prélever la glaire cervicale 10 heures après un rapport sexuel qui a eu lieu en phase pré-ovulatoire. J'invite le couple à avoir un rapport sexuel 10 heures environ avant la prochaine consultation, tout en insistant sur le fait que ce n'est pas grave s'il n'y a pas eu rapport, ce qui est relativement fréquent, afin de ne pas culpabiliser ou bloquer le couple. Ça nous permet de voir s'il y a présence d'un homme, car on peut aussi déceler des spermatozoïdes dans la glaire cervicale, et également si la glaire est délétère pour les spermatozoïdes, et ne leur permet pas de survivre plus de 10 heures. L'azoospermie ou tout autre problème masculin sévère sont aussi détectés par cet examen.

Après cela, on vérifie la physionomie générale de l'appareil reproducteur, plus particulièrement les trompes. Pour ce faire, on pratique une hystérosalpingographie (HSG) accompagnée aujourd'hui le plus souvent d'une laparoscopie chromo-perturbation. J'évite cependant cet acte invasif (la laparoscopie) chez les jeunes patientes, c'est-à-dire de moins de 35 ans.

On regarde aussi l'éventualité d'une endométriose, cause fréquente de sub-fertilité. Une fois décelée, elle est traitée.

Une fois que tout cela a été vérifié, on pratique un spermogramme, pour déceler une déficience ou anomalie des spermatozoïdes. C'est un sujet très délicat qui nécessite beaucoup de tact de la part du praticien au moment de l'annonce au patient, qui se sent atteint dans sa virilité.

Personnellement, je ne pratique pas de courbe de température, car je considère cette pratique trop contraignante pour la patiente, peu efficace et peu fiable. Même si cela ne revient pas cher à la société, à mon sens il revient trop cher émotionnellement au couple.

Y a-t-il des contre-indications à la FIV ?

- Il n'y a pas beaucoup de contre-indication hormis l'insuffisance ovarienne, et évidemment toutes les contre-indications à la grossesse elle-même. D'un point de vue légal, je ne peux pas pratiquer de FIV sur un couple homosexuel, cependant, ce n'est pas mon rôle d'aller vérifier leur statut, et il n'est à mon avis pas rare que certains couples homosexuels passent à travers cette interdiction en venant à la consultation avec un ami, un frère... se faisant passer pour le partenaire.

Y a-t-il des effets secondaires au traitement qui précède la FIV ? et pour le futur bébé ?

- Il est toujours facile de dire qu'il n'y a pas d'effet secondaire quand on est un homme. En effet, il y a tout de même les piqûres sous-cutanées d'hormones une fois par jour sur environ 10-20 jours, que la patiente doit se faire elle-même. Il n'est non plus pas rare de voir une prise de poids après plusieurs essais. Sinon, il n'y a pas de douleur induite par la ponction ovarienne, qui est faite sous anesthésie générale, ni par la ré-implantation des embryons, faite sans anesthésie.
En ce qui concerne l'enfant à venir, aucune différence avec un enfant né par voie normale n'a été constatée.

Lorsque vous annoncez à un couple son infertilité, les réorientez-vous vers d'autres formes de soutien, telles qu'un psychiatre ou autres ?

- La version officielle est de dire que le médecin n'est pas capable de prendre en charge l'aspect psycho-émotionnel de son patient, le médecin est un « handicapé » du psycho-émotionnel, et de ce fait se munit de petites cartes de visites de collègues psychologues qu'il distribue à tour de bras.

Ma vision est tout autre : si vous envoyez le couple chez un psychologue, vous rompez l'alliance thérapeutique. Vous devenez un technicien, vous objectiviez un problème, vous n'êtes pas en train de faire de l'empathie et de soutenir vos patients! Il faut accompagner le patient et intégrer le psycho-émotionnel à l'annonce de la mauvaise nouvelle. Selon moi, il faut garder ce concept primordial: un praticien pour un patient.

Vous pouvez affirmer cela car vous êtes en cabinet privé, que vous pouvez prendre votre temps avec vos patient. Mais comment cela se passe-t-il en milieu public ? Quelles sont les différences fondamentales ?

- Ça va vous paraître dur ce que je vais vous dire, mais je considère que le désir d'enfant en milieu public n'a pas lieu d'être. En effet, rien que le fait d'avoir deux intervenants pour un patient est déjà inadéquat ! C'est le meilleur moyen de fuir ses responsabilités, chaque praticien doit assumer la fonction qu'il exerce, il ne doit pas rompre cette alliance avec son patient.

Quel est le coût moyen d'une FIV aujourd'hui ?

- Premièrement, il faut savoir que la PMA est remboursée dans environ 50-60% des pays européens (Angleterre, Belgique, France...) mais pas en Suisse, peu importe que l'on soit en milieu public ou privé. La PMA est un très bon exemple de ce que sera à mon avis la médecine dans le futur : une médecine à deux vitesses. Moi, par essai de FIV, je demande 1'500.-, le biologiste touche environ la même somme, les produits Serono reviennent à près de 3'000.- et la clinique environ 1'000-2'000.- pour pratiquer la ponction, soit un total qui frôle les 7'000-8'000.-, non-remboursables. En comparaison, l'insémination artificielle est remboursée les trois premières fois.

Jusqu'à combien d'essai de FIV par couple vous permettez-vous ?

- Théoriquement, si ce n'est d'un point de vue financier, il n'y a pas de restriction au nombre de FIV. Néanmoins, en ce qui me concerne, après un quatrième essai infructueux, je renonce et j'envoie le couple dans un des meilleurs centres européens dans le domaine. Souvent, après 2-3 essais, le couple commence à s'essouffler, d'où l'importance après chaque échec de laisser au couple le temps et la possibilité d'avoir des relations normales et espérer la survenue d'une grossesse spontanée (en général, pas plus de deux essais par année). Les couples ont souvent tendance à croire, à tort, qu'ils ne peuvent avoir d'enfant qu'à travers la FIV. Ce n'est pas rare de voir des couples qui ont arrêté la FIV après plusieurs échecs, qui ont perdu espoir et qui, en retrouvant une vie normale, en étant détendu, ont initié une grossesse. Autre exemple, le cas des parents ayant eu un enfant par FIV, qui, peu après, en ont un deuxième de façon naturelle.

Est-ce qu'il vous arrive de réorienter un couple vers l'adoption ?

- En tant que spécialiste en PMA, la proposition d'adoption serait un non-sens. Il faut garder en tête que FIV et adoption sont bien distinctes et n'ont pas le même but. Néanmoins, après quatre échecs, on propose au couple d'entreprendre les démarches en ce sens...

Que pensez-vous du « bébé à la carte » ?

- Dans ce domaine, l'éthique est fondamentale. Il ne s'agit pas de choisir un objet mais bien un sujet, et la première preuve d'amour envers ce sujet est de le respecter tel qu'il est, sans chercher à le changer. A la question : « Peut-on choisir le sexe de son enfant ? », je réponds toujours : « Doit-on choisir le sexe de son enfant ? »...



6.2. Entretien avec le professeur Aldo Campana, président de la « Fondation Genevoise pour la Formation et la Recherche Médicales »



« [...] La plus grande satisfaction et le plus grand succès pour un médecin, c'est ça : obtenir une grossesse - en cas de stérilité - sans traitement ni hormonal, ni chirurgical, et sans PMA, c'est la meilleure chose pour le couple. Sur le plan économique et pour la société aussi. »

Professeur Campana, pouvez-vous nous donner une estimation du nombre de couple qui viennent vous voir pour une FIV et du nombre de naissances qui en résultent?

- C'est à dire que cela fait trois ans que je ne fais plus de fécondation in vitro, aujourd'hui je me consacre entièrement à la fondation, qui est à but éducatif. De ce fait, je ne connais pas les chiffres récents....

Et il y a trois ans, quels étaient-ils ?

- Il me semble me rappeler qu'il y avait entre 30 et 40 naissances en Suisse par an, réparties entre les institutions publiques et privées à part pratiquement égales. Il faut savoir que la FIV est pratiquée dans tous les centres universitaires, c'est-à-dire Berne, Bâle, Zurich et Genève. Il y a en plus à Lausanne, Genève et Zurich des centres privés, et il y avait encore d'autres centres privés dans d'autres villes.... Au total, il y avait alors entre 12 et 14 centres qui pratiquaient la FIV, mais maintenant cela s'est peut-être modifié sensiblement.

Qu'est-ce que les assurances prennent en charge dans le traitement de la FIV ?

- En principe, rien n'est pris en charge pas les assurances, tout est au frais des patients. Ça c'est le vrai problème en Suisse. En France, dans les centres reconnus par l'assurance au niveau National, les patientes peuvent pratiquer jusqu'à trois cycles de traitement FIV en étant remboursées, mais pas en Suisse... Il a déjà été fait plusieurs fois recours auprès du Tribunal fédéral des assurances pour que cette situation soit modifiée, mais il a toujours rejeté la demande, et donc c'est le couple qui doit payer le traitement.

Mais si l'infertilité est considérée, au terme de la loi, comme étant une maladie ; alors pourquoi les assurances maladies ne sont-elles pas contraintes de prendre en charge ces frais ?

- Le débat était le suivant à l'époque, et les assurances avaient alors deux arguments principaux : le premier était que la FIV ne traite pas l'infertilité, elle permet, dans certains cas, d'avoir un enfant, mais ne traite pas la cause...la femme sera toujours infertile au final. Argument qui est à mon sens très discutable, car une personne atteinte d'hypertension artérielle (HTA) verra son traitement remboursé, alors qu'elle non plus n'en guérira pas ! Elle ne fera que corriger tout au plus son HTA. L'autre argument était par rapport au taux de succès, considéré à l'époque trop faible pour les coûts engendrés. Mais en réalité, le problème est que les assurances essaient toujours d'épargner de l'argent, ça n'a pas changé. Seulement voilà, la FIV est malheureusement la seule solution pour certains couples d'avoir une grossesse, je pense par exemple à des trompes bouchées ou à des grossesses extra-utérines bilatérales et qui auraient nécessité le retrait des deux trompes...

Y a-t-il à votre connaissance des effets secondaires pour les enfants issus de FIV ou d'ICSI (intra-cytoplasmic sperm injection) ?

- Pour la FIV, à ma connaissance non. Par contre, le débat est très controversé concernant ICSI. Là, certaines études montrent qu'il y a une augmentation de malformations d'un certain type, mais ce n'est toujours pas bien défini. Cependant, la FIV peut avoir des complications plus ou moins graves sur la mère. C'est ce que l'on appelle le syndrome de stimulation ovarienne, principalement dû à la stimulation ovarienne par les gonadotrophines, qui provoque une augmentation du volume des ovaires de la patiente. Ce syndrome peut, dans quelques cas, être suivi d'une embolie pulmonaire, d'une hémocoagulation ou d'une oligurie, dus à une forte concentration d'oestradiol circulant...

Dans une certaine mesure, ces complications peuvent être maîtrisées, car tout dépend du type de stimulation effectuée. Au début, lorsqu'on a commencé la FIV, la méthode était de bombarder les ovaires pour avoir le maximum d'embryons à réimplanter par la suite, ce qui évidemment causait d'autres problèmes. Maintenant, la tendance est plutôt de faire des contrôles pendant la stimulation, premièrement par échographie (pour suivre le développement des follicules) et aussi par dosage des oestradiols. Avec ces deux moyens, on peut diminuer fortement les risques, même si les réactions sont différentes d'une femme à l'autre...Cependant, si on considère tous les cas de syndromes de stimulation ovarienne, des plus faibles au plus graves, on avoisine les 3-4 %, mais cela dépend des centres, des médecins et du mode de stimulation surtout. Il faut aussi garder en tête que si on réimplante tous les embryons, il y a aussi le risque de grossesses multiples, qui peuvent avoir des complications à ne pas négliger.

Que pensez-vous du fait qu'on n'aie le droit d'implanter qu'un maximum de trois embryons dans la future mère ?

- Lorsque la LPMA (loi sur la procréation médicalement assistée) a été instaurée, il y a déjà plus de dix ans, il a été établi qu'on ne pouvait pas produire et implanter plus de trois embryons. A l'époque, il y avait une commission fédérale, dont je faisais partie, qui était en charge du vote de cette loi, et c'est à l'issue de celle-ci que ce nombre de trois a été fixé, en se calquant sur le texte de loi allemand. L'argument était alors de diminuer le risque de grossesse multiple, mais en réalité, c'est beaucoup plus compliqué que ça. La FIV, à un moment donné, est devenue un véritable problème politique. Il y

avait différents partis qui ont pris position en faveur ou contre la FIV, avec chacun des arguments différents. La plupart des partis s'étaient alors prononcés contre, il y a même eu un mouvement à Bâle qui voulait interdire totalement la pratique de la FIV. Selon moi, le but premier de tous ces partis était de rendre la FIV toujours plus difficile à pratiquer. Depuis, pour pallier à cette loi, ou devrais-je dire à ces contraintes, on congèle les zygotes surnuméraires, ce qui nous permet de prélever le maximum d'ovocytes possibles sans avoir à détruire l'excédent. Ainsi, on offre plus de chance de grossesse à la patiente sans qu'elle doive subir à nouveau une stimulation ovarienne. Cela nous permet de suivre la loi, tout en continuant à avoir une pratique logique de la FIV...

Si un couple, chez qui deux ou plus embryons se sont implantés, ne désire pas mener à terme tous les embryons, acceptez-vous de faire ou avez-vous fait une réduction sélective d'embryon(s) ?

- Non, moi j'ai toujours refusé de pratiquer cela. Tout dépend de l'organisation du centre où la FIV est pratiquée. Lorsque j'étais à l'hôpital, on avait toute une équipe avec infirmière, psychiatre, médecin avec laquelle on prenait le temps d'évaluer chaque cas. On prenait le temps de discuter avec le couple en lui exposant clairement les risques, et lui dire que le centre n'accepterait pas une indication pour une réduction, et ça on pouvait le faire car la loi dit clairement qu'on peut transplanter jusqu'à trois embryons, mais on n'est pas obligé d'implanter trois, on peut en mettre moins. C'est un choix de couple, et il devra l'assumer ensuite. Il faut vraiment discuter avec le couple et utiliser tous les moyens possibles pour éviter cela.

Comment ressentez-vous le fait d'être en quelque sorte le « procréateur » lorsque vous pratiquez une FIV ?

- En ce qui me concerne, je ne ressens vraiment rien de particulier. Pour moi, c'est un traitement comme les autres, je traite l'infertilité par la FIV. Une étude de statistique en maternité s'est penchée sur l'origine des grossesses survenues auprès de couples qui venaient consulter pour infertilité, et il s'est avéré que près de 20 % des couples obtenaient une grossesse pendant la période d'examen. C'est ça la plus grande satisfaction, le plus grand succès pour un médecin... C'est pourquoi, il est très important de prendre son temps pour faire tous les examens, de ne pas se précipiter et de bien considérer le couple dans son ensemble, car on sait qu'une proportion des couples initient une grossesse naturellement pendant cette période d'investigation.

Quel est votre rôle au sein de la fondation ?

- Hormis le fait que j'en suis le président, notre rôle est d'organiser des cours de formation, qui ont lieu à l'OMS, sur la santé de la reproduction aux professionnels de la santé pour les pays en voie de développement.

Pourquoi avoir quitté le milieu hospitalier ?

- Après avoir travaillé 14 ans au sein de l'hôpital Cantonal, ça a été un choix délibéré de partir pour la fondation, car enseigner c'est vraiment ce qui m'a toujours plu, ça a

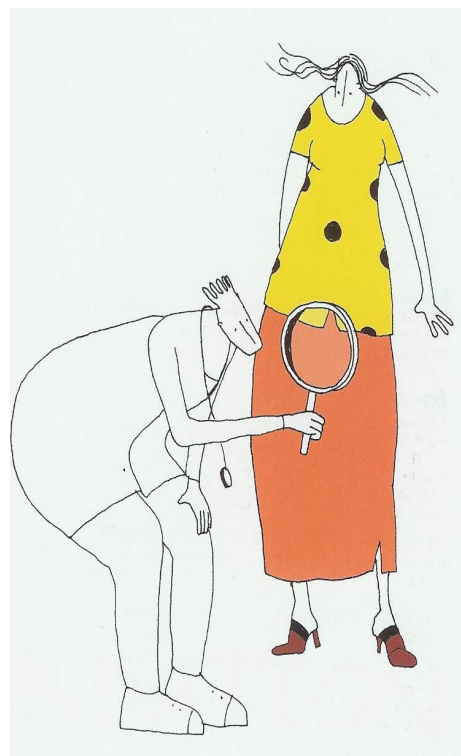
toujours été ma vocation je crois. J'ai commencé à donner ces cours déjà en 1994, et depuis, chaque année, ils sont organisés, et je crois que ça a vraiment une utilité.

Y a-t-il une association en Suisse qui permet d'aider les couples en difficulté financière à bénéficier d'une FIV ?

- Il y a une association qui le faisait à l'époque, *azote liquide*, basée à Genève. Je sais que de temps en temps, cette association essayait d'aider les couples qui ne pouvaient pas se le permettre.

Que pensez-vous de l'utilité d'un psychiatre ou d'autres associations pour fournir au couple un soutien ?

- Il ne faut pas oublier que le premier contact se fait avec le médecin, et c'est ainsi très important que le médecin soit capable aussi de gérer une situation psychologique, pas juste de voir le couple en diagonale puis de l'envoyer chez le psychiatre, ça ne doit pas se passer comme ça. Le psychiatre peut avoir un rôle très important, mais il ne faut pas généraliser, et dès qu'il y a un problème psychologique, aller voir directement le psychiatre/psychologue. Il faut un bon dialogue au sein de l'équipe, particulièrement entre le médecin et le psychiatre. Le « team » est très important pour la bonne prise en charge du couple, surtout en cas d'échec. Dans ce cas là, le bon travail d'équipe est essentiel.



-

-

7. Aspect psychologique

Entretien avec le docteur Bianchi-Demicheli, psychiatre spécialisé en gynécologie



« Ne pas avoir ou perdre un enfant ce n'est pas très éloigné, c'est assez analogue. Dans les deux cas on perd quelque chose, c'est un grand deuil. »

Dans quel état vous arrivent vos patients ?

- En premier lieu il y a les couples qui viennent me voir en sachant qu'ils sont infertiles et ceux qui ne le savent pas encore. Pour ces derniers en particulier, le diagnostic qui tombe est très lourd à porter. Le couple commence alors à disfonctionner, il s'en suit un grand stress, certainement l'un des plus grands que le couple aura à affronter. Il faut savoir qu'il y a des infertilités masculines, féminines, mixtes ou de cause inconnue mais que dans tous les cas l'infertilité pèse à celui qui la porte. Le «responsable» se sent malade (impression très souvent renforcée par la condescendance du conjoint qui essaie de le soutenir et de dédramatiser la situation), porteur de malheur aux autres, voire même insuffisant. L'homme par exemple est atteint directement dans sa virilité, la femme dans sa féminité. De plus, l'homme stérile ressent une culpabilité face à sa partenaire due aux traitements qui vont lui être infligés par sa faute. C'est une énorme souffrance qui ne doit pas être sous-évaluée. Même si elles ne sont que difficilement comparables, certains chercheurs l'ont définie comme étant plus pénible qu'un deuil, similaire à la perte d'un enfant.

La souffrance entre homme et femme est-elle comparable selon vous ?

- Selon les bibliographies et historiquement on a toujours considéré la douleur de la femme supérieure à celle de l'homme, étrangement sans évaluer celle de ce dernier. Les recherches faites jusqu'à ces dix dernières années ne se sont jamais penchées sur la souffrance masculine. Les recherches actuelles prouvent que ce n'est pas le cas et que si c'est l'homme qui est porteur du problème, c'est lui qui en souffrira à plus long terme. Une des graves erreurs souvent effectuée est de ne pas inclure l'homme à la consultation.

Comment expliquez-vous que l'infertilité soit si mal vécue et perçue ?

- D'abord, c'est une menace. Une menace à l'identité de soi. La reproduction est une fonction vitale, il ne faut pas l'oublier. Non seulement pour l'individu mais surtout pour l'espèce. L'identité masculine et féminine sont remises en question. Cette défaillance vécue comme une maladie remet en cause l'idée de soi et des questions telles que « qui je suis ? », « où je suis ? », « à quoi je sers moi qui ne peux même pas me reproduire ? » ressortent alors. La fragilité naturelle de chacun, et par conséquent du couple, est alors amplifiée.

Se peut-il que certains patients ne surmontent pas cette annonce d'infertilité ?

- Dans certaines cultures, il n'est pas admis que l'homme puisse avoir un tel problème. Cela engendre le déni et parfois même la femme est directement accusée d'être la porteuse du problème alors que seul l'homme est en cause. Des situations extrêmes peuvent aller jusqu'au divorce sous la contrainte familiale alors qu'il y avait beaucoup d'amour au sein du couple.

Quelles implications la PMA peut-elle avoir sur la libido du couple ?

- Pour l'homme, outre sa virilité bafouée, il faut bien imaginer combien cela peut être difficile de surpasser le fait qu'un gynécologue insémine votre femme. De plus, le couple doit se plier à certaines règles pour favoriser la réussite de la PMA, règles difficiles à suivre même pour des couples sexuellement épanouis. Chronomètre et thermomètre sont les pires ennemis du couple et transforment l'acte d'amour en quelque chose de machinal et de programmé.

Même les hommes les plus demandeurs sexuellement se bloquent à l'idée de cette contrainte, ils n'ont l'impression de n'être plus que des inséminateurs, des donneurs de sperme, et perdent leur identité d'amant. Ils se sentent utilisés. C'est pourquoi il faut encourager le couple à faire l'amour normalement en considérant ces rapports comme des « extras ».

Néanmoins, pour compléter votre question, selon moi, il y a beaucoup trop de couples qui viennent avec une demande d'enfant et qui ont au préalable un problème plus ou moins sérieux de sexualité comme par exemple des mariages non consommés (environ 2% des couples), des rapports trop espacés voire quasi-inexistants, ou encore des vaginismes ne permettant pas la pénétration. Ces causes sont souvent cachées par le couple et ne sont décelées qu'au moment du désir d'enfant, souvent accentué par les remarques de l'entourage. Dans ces cas, les patients sont traités et il n'est pas rare qu'après guérison les couples se séparent car tous deux ont changé et ont d'autres demandes.

Pour vous donner quelques chiffres, un couple fertile ayant un rapport par semaine a environ 16% de chances de grossesse dans les six mois, un couple en ayant au moins deux en a environ 86 %.

Pouvez-vous juger leur aptitude à être parent ? voire leur interdire l'accès à la FIV ?

- C'est très délicat. Il y a énormément de gens qui font des enfants pour des raisons abominables et qu'on ne voit pas. Nous ne pouvons refuser une FIV qu'en cas de trouble psychiatrique ou psychologique majeur (ex : psychotique, bipolaire, délire, désir pervers...). Il arrive aussi qu'en cas de dépression sévère le couple veuille avoir un enfant-antidépresseur qui, pense-t-il, soulagerait tous ses maux. Autres cas relevant, les couples voulant remplacer un enfant, une fonction vitale importante ou un proche perdu. Dans ces cas, la FIV est bien entendu refusée.

Tous les patients désireux d'entreprendre une FIV doivent-ils avoir un entretien psychologique ?

- Non, ce n'est pas une obligation. Bien qu'à Lausanne cette pratique soit systématique, à Genève elle ne l'est pas. Néanmoins, les couples qui n'ont pas eu ce suivi l'ont pour la plupart mal vécu. Nous comptons beaucoup sur un personnel médical attentif capable de déceler et de nous envoyer par la suite les cas à risques.

Qu'est-ce qui vous fascine tant dans votre métier ?

- Ce métier est magnifique. D'abord le fait que rien n'est sûr, il y a de nombreuses infertilités dont les causes sont inconnues. J'ai vu énormément de femmes qui, suite à quelques consultations ont eu un déclic et sont naturellement tombées enceintes. Ensuite le fait de pouvoir permettre à la vie d'émerger, parfois même après avoir essuyé nombre d'échecs, et de voir la joie sur le visage des parents. Enfin, je reçois beaucoup de photos d'enfants de parents qui sont passés dans mon cabinet. Et je dois avouer que cela me touche énormément. Il ne faut pas être trop psychiatre. Parfois il suffit d'être simplement humain et de comprendre la psychologie des gens, nous ne sommes pas là pour les juger mais pour comprendre le fond du problème et les aider en étant complices. Mon travail couvre la plus belle partie de la psychiatrie car j'ai la chance de ne pas être confronté à la maladie mais à des situations magnifiques de vie, de couples, d'amour...

7.1. En annexe, voici une publication du Dr Bianchi-Demicheli sur le sujet :

F. Bianchi-Demicheli
D. Medico
H. Lucas
D. Chardonens

Aspects sexologiques de la médecine de la reproduction

L'infertilité est un domaine fascinant qui illustre les interactions multiples et complexes qui existent entre médecine de la reproduction et sexualité.

Il existe des troubles sexuels qui peuvent jouer un rôle dans la fertilité et, dans certains cas, peuvent même expliquer l'absence de grossesse. En procréation médicalement assistée (PMA), le bilan et le traitement en soi

peuvent également provoquer des problèmes sexuels.

Il est important d'intégrer la réalité biologique à la situation sociale, psycho-affective et sexuelle du couple infertile. Certains aspects de la sexualité liés au diagnostic et au traitement de l'infertilité devraient être abordés pendant la prise en charge des patients.

Mots-clés :

- infertilité
- sexualité
- dysfonction sexuelle

Sexologic aspects of reproductive medicine

Infertility is a fascinating area where multiple interactions between reproductive medicine and sexuality take place. Some sexual dysfunctions may interfere with fertility and may be under some circumstances the only cause of infertility. Moreover, fertility workup and treatment may even cause sexual dysfunctions. Therefore, it is important to take care of psychosocial, affective aspects together with bioethical issues when taking care of the infertile couple. This should include sexual aspects linked with infertility diagnosis and workup or treatment.

Med Hyg 2003 ; 61 : 599-602

Introduction

La médecine de la reproduction, dans la régulation des naissances et ses échecs, comme dans la prise en charge de la fertilité et les traitements de l'infertilité, est inévitablement liée à la sexualité.

Par «sexualité», nous n'entendons pas uniquement les comportements sexuels et les aspects génitaux de son expression, mais également les sentiments identitaires de genre, d'appartenance à une certaine masculinité ou féminité. La reproduction médicalement assistée introduit un clivage entre une sexualité reproductrice et une sexualité hédonique (un clivage qui est présent dans notre société notamment depuis l'avènement des méthodes contraceptives) et qui confronte les individus à des situations parfois conflictuelles. Toute perturbation de la sexualité peut engendrer des complications dans le domaine de la reproduction et, inversement, toute difficulté reproductive peut ouvrir la porte à des difficultés sexuelles. La sexualité devient alors source d'angoisses et de frustrations. Toutes ces difficultés risquent de perturber l'image de soi, l'identité de genre et l'identité de la personne dans son ensemble.

La révolution de la contraception, en permettant la dissociation entre reproduction et plaisir dans la sexualité, a eu des conséquences considérables sur la vie sexuelle et reproductive des individus. La contraception n'a pas seulement participé à retarder le moment de la fécondité chez les femmes, ainsi qu'à programmer le désir d'enfant, elle a également amené un sentiment de contrôle et de toute puissance de l'individu et de la médecine sur les corps et la reproduction. Avec l'utilisation de la contraception, la réalité de l'absence de fécondité en ayant une vie sexuelle régulière a entraîné, au moins en partie, la croyance erronée d'une fécondité quasi automatique à l'arrêt volontaire de la contraception.¹ La grossesse est attendue comme immédiate et tout retard engendre très rapidement des sentiments d'anormalité, des suspicions de stérilité et une détresse psychologique.¹

Quand un projet d'enfant ne se réalise pas, le couple se focalise sur cette grossesse et lui prête parfois une valeur symbolique telle qu'elle devrait résoudre toutes les difficultés relationnelles et existentielles. Plus cette grossesse tarde à venir, plus le couple et les individus expérimentent une souffrance très importante qui peut donner lieu à des manifestations psychologiques parfois dramatiques. Une souffrance si intense, avec une fixation sur la grossesse désirée, devient parfois une obsession. Elle est difficilement compréhensible si l'on ne tient pas compte de son origine. En effet, l'infertilité a des racines biologiques et psychologiques profondes, menaçant l'identité sexuelle et générale, voire même l'identité tout entière. C'est donc dans les sphères les plus intimes d'une personne que l'infertilité peut interférer. Car l'accès à la paternité et à la maternité permet à l'individu et au couple de se sentir fécond et entier, de s'insérer dans un réseau social et dans un ensemble de significations symboliques, existentielles et identitaires, il donne un sentiment de continuité de soi tant individuel que transgénérationnel.

Infertilité et sexualité

En raison des multiples valeurs (personnelles, sociales, morales, religieuses) et des symboles attribués par chacun à la fertilité, la menace de stérilité est perçue de manière différente par les individus. Dans un contexte de suspicion d'infertilité, des facteurs psychogènes peuvent se mettre en place, engendrant des complications psychologiques et sexuelles qui peuvent jouer un rôle sur la fertilité elle-même. Les réactions émotionnelles vont varier dans leurs modalités, leur qualité et leur intensité, mais l'épreuve de la perte et du deuil (d'un désir d'enfant, d'un mode de vie, d'une potentialité de fécondité, etc.) seront présentes. White et coll.² ont identifié huit facteurs de perte qui peuvent précipiter une personne dans un état dépressif (tableau 1).

- Perte de statut
- Perte d'estime de soi
- Perte de contrôle
- Perte d'une relation importante
- Perte de la santé ou d'une image corporelle acceptable
- Perte de sécurité
- Perte d'une fantaisie importante
- Perte de quelqu'un ou quelque chose de haute valence symbolique

Tableau 1. Facteurs de perte impliqués dans la genèse d'une dépression.²

Les patients infertiles et leurs partenaires peuvent expérimenter l'une, plusieurs ou toutes ces pertes en même temps.

Récemment, différentes études se sont intéressées aux impacts psychologiques et psychosociologiques de l'infertilité et se sont demandées quelle assistance psychologique offrir aux couples en demande de procréation assistée.³⁻⁷ La plupart ont relevé des niveaux de stress et d'anxiété plus élevés que dans la population en général, mais également des indices de dépression (tristesse, désespoir, baisse de l'estime de soi), de colère, des difficultés relationnelles et sociales ainsi que des somatisations. Si les difficultés psychologiques ont été souvent étudiées (voir Greil, 1997 pour une revue critique de la littérature), la littérature aborde peu les aspects sexologiques de l'infertilité.⁸ Ceux-ci peuvent être envisagés selon deux cas de figure, d'une part les troubles sexuels seraient à l'origine de l'infertilité et, d'autre part, l'infertilité serait à l'origine de troubles sexuels.⁹

Troubles sexuels empêchant la fertilité (tableau 2)

Il existe des perturbations de la sexualité qui peuvent jouer un rôle dans la fertilité, et dans certains cas, des troubles sexuels peuvent même expliquer l'absence de grossesse. Les problèmes sexuels jouant un rôle dans la fertilité peuvent être d'origine conjugale, masculine et/ou féminine. Parmi les causes sexuelles d'origine conjugale, la baisse de la fréquence des rapports sexuels à la suite d'un affaiblissement de la libido – démontrée par plusieurs études – mais visant aussi à éviter la frustration de l'échec à l'échéance des règles, peut être considérée comme une des causes principales d'infertilité. Pour certains couples, de graves conflits conjugaux peuvent aboutir à l'absence de toute sexualité. Pour d'autres, la sexualité est évitée car elle est associée à des affects négatifs et des expériences traumatisantes. Pour d'autres encore, le coït s'avère impossible à réaliser, malgré de nombreuses tentatives et souvent sans pathologie évidente du désir ni conflit patent dans le couple (mariages non consommés). Les causes en sont généralement le vaginisme, une dyspareunie intense

et/ou des dysfonctions sexuelles masculines. Concernant les dysfonctions sexuelles masculines, rappelons que, pour que la fertilité soit possible, toute la séquence sexuelle doit être intacte: désir, érection, éjaculation. Si une ou plusieurs de ces phases sont affectées, les relations sexuelles avec pénétration peuvent devenir très difficiles, voire impossibles. Une éducation sexuelle inadéquate, un manque de connaissances ou des croyances erronées dans le domaine sexuel peuvent également être associés à des problèmes de fertilité.

Lors d'une étude sur 98 couples infertiles, Rantala et coll.¹⁰ ont montré que 5% des dysfonctions sexuelles étaient la cause principale de problèmes de fertilité. Dans une autre étude sur l'infertilité portant sur 386 hommes, El Bayoumi et coll.¹¹ ont rapporté que 2,6% de dysfonctions sexuelles étaient la cause primaire de problèmes de fertilité. Dans une étude déjà ancienne mais portant sur un échantillon important, Jeffcoate¹² signalait que 5% des femmes consultant pour infertilité n'étaient pas encore déflorées. Un travail de Van Zyl¹³ portant sur 514 femmes consultant pour infertilité a permis d'observer que 18,3% d'entre elles présentaient une diminution de la lubrification vaginale et utilisaient des substances lubrifiantes pendant les rapports sexuels qui pouvaient entraver la migration des spermatozoïdes. Dans cet échantillon, 25,6% des femmes présentaient une baisse du désir sexuel, avec une diminution de la fréquence des rapports sexuels.

En conclusion, les conflits conjugaux et les difficultés psychosexuelles, toute dysfonction sexuelle chez l'homme et toute dysfonction sexuelle empêchant la pénétration chez la femme peuvent entraver la fertilité. Ces considérations mettent clairement en évidence l'importance d'une évaluation sexologique approfondie d'un couple consultant pour infertilité.

Effets des investigations d'infertilité et du traitement de stérilité sur la sexualité

Les investigations de stérilité

La stérilité est une des situations les plus stressantes qu'un couple puisse rencontrer.¹⁴ Chacun réagit selon sa personnalité, son contexte culturel, religieux et ses mécanismes de défense. Le plus souvent des sentiments d'infériorité et de culpabilité apparaissent; parfois un conflit se déclenche, accompagné de complications psychologiques, psychosomatiques et sexuelles. Greil et coll.¹⁵ ont montré dans une étude qualitative que la majorité des couples confrontés à une infertilité vivaient une sexualité insatisfaisante. Les raisons évoquées comprennent l'organisation systématique des rapports sexuels, l'intrusion dans leur intimité des médecins et

Causes conjugales	Causes féminines	Causes masculines
Absence de coït	Troubles du désir	Troubles du désir
Conflits conjugaux	Vaginisme	Troubles de l'excitation
Mariages non consommés	Dyspareunie (intense)	Troubles de l'éjaculation (éjaculation précoce, anéjaculation, éjaculation rétrograde, dyséjaculation le jour de l'ovulation)

Tableau 2. Troubles sexuels et relationnelles affectant la fertilité.

du personnel soignant et le fait que l'acte sexuel en lui-même serait évocateur de l'infertilité. Dans une autre étude sur cent quatre couples après deux ans d'investigations d'infertilité, une diminution de la satisfaction sexuelle et de la vie de couple a été observée.¹⁶ L'auteur conclut que le diagnostic lui-même peut avoir un impact sur la sexualité.

Dans une étude portant sur cent sept hommes infertiles comparés à un groupe d'hommes fertiles, Kedem¹⁷ a constaté que les hommes infertiles avaient une baisse de l'estime de soi, un taux d'anxiété plus élevé et davantage de symptômes psychosomatiques. Dans une autre étude, dix-sept hommes sur vingt-sept ont présenté des troubles érectiles et vingt femmes ont ressenti une importante colère envers leur mari après un diagnostic d'azoospermie.¹⁸

Ces études renforcent l'hypothèse selon laquelle les investigations et principalement le diagnostic d'infertilité peuvent avoir des conséquences notables sur la sphère psychique et sur la sexualité des couples. La stérilité pouvant représenter une castration symbolique tant pour l'homme que pour la femme.

Le traitement de l'infertilité

En procréation médicalement assistée (PMA), le traitement en soi ou le stress induit par le traitement peuvent également provoquer ou accentuer des problèmes sexuels. L'attention du couple est entièrement focalisée sur l'infertilité et sur les procédures de traitement, ce qui engendre souvent une importante fatigue, une perte d'intimité et une anxiété de performance. Ce contexte ne permet pas de trouver l'interaction relationnelle adaptée nécessaire à une sexualité satisfaisante. Pendant la PMA, la sexualité devient procréative et mécanique, une sexualité «en laboratoire», perdant de sa qualité et de son plaisir. L'érotisme se décolore de toute passion et le désir sexuel s'efface devant le désir d'enfant.

Parfois le traitement hormonal peut avoir des effets secondaires physiques, comme une prise pondérale de la femme, provoquant des perturbations de son image corporelle, qui peuvent la conduire à se sentir moins attractive et par conséquent participer à diminuer son désir sexuel. Les effets psychologiques les plus fréquemment observés lors de traitements pour infertilité sont une augmentation des états d'anxiété, du stress et une importante incidence de somatisations. D'ailleurs les effets psychologiques observés pourraient aussi être liés aux modifications hormonales induites par le traitement lui-même. De plus, les personnes ayant des problèmes psychologiques ou psychiatriques avant le traitement auraient un risque plus élevé de développer des problèmes psychiatriques pendant le traitement.^{19,20}

En ce qui concerne la sexualité des hommes lors du traitement, différentes études ont montré une diminution du désir sexuel, des troubles érectiles et/ou l'apparition d'éjaculation précoce. L'anxiété de performance reproductive s'installe, miroir de l'anxiété de démasculinisation, car tous, la femme, les médecins, le personnel médical, s'attendent à des prestations de la part de l'homme. Cette angoisse engendre fréquemment des «pannes sexuelles» qui entravent le traitement. Parfois aussi, les hommes augmentent leur activité sexuelle pour se rassurer sur leur virilité.

Concernant la sexualité des femmes, on note une perte de l'érotisme dans la sexualité (aspects hédoniques) – d'ailleurs souvent il n'y a pas de sexualité en dehors des périodes fécondes – et, surtout, on assiste à une baisse ou à la perte du désir sexuel. Une étude hollandaise a montré que les femmes stériles qui suivaient un traitement de FIV avaient un score de spontanéité, de satisfaction sexuelle, de désir sexuel et de plaisir sexuel significativement plus bas que le groupe contrôle.²¹ Les perturbations de la vie sexuelle des femmes stériles sont souvent associées à un sentiment de culpabilité lié à l'impossibilité de concevoir. Cette culpabilité les renvoie à des questions fondamentales comme leur rapport à la féminité, à leur identité de femme, mais également à leur rôle social traditionnel de mère.

Après l'arrêt du traitement, si une grossesse n'est pas survenue, des troubles sexuels sont également observables.¹ L'apparition de troubles sexuels ne semble donc pas être uniquement propre au traitement, mais aussi à l'échec du projet d'enfant. Cependant, il ne faut pas perdre de vue que le traitement représente également une ressource psychologiquement importante pour certains patients; il peut être une occasion de trouver des stratégies psychologiques et relationnelles pour faire face à l'infertilité.

En conclusion, la stérilité confronte l'homme et la femme à la souffrance liée au fait de se sentir exclu de la chaîne des générations et de la normalité. Être étiqueté comme «infertile» par les investigations en PMA peut amener l'individu à se percevoir comme «défectueux» et à se sentir peu intéressant socialement et indésirable sexuellement. L'infertilité représente une menace pour l'identité de l'homme et de la femme, comme pour celle du couple qui ne peut réaliser ses projets de fonder une famille. Pour avoir une vie sexuelle satisfaisante, il est important d'avoir une image de soi suffisamment positive. Une sexualité harmonieuse implique le sentiment d'avoir quelque chose à offrir, quelque chose d'appréciable, et d'exister, en tant qu'homme ou femme, avec une identité de soi bien ancrée.

Bibliographie

1. Mimoun S. Les multiples interactions entre l'infertilité et la sexualité. *Contracept Fertil Sex* 1993; 21: 251-4.
2. White RB, Davies HK, Cantrell WA. Psychodynamics of Depression. In Usdin G, Ed. *Depression: Clinical, Biological and Psychological Perspectives*. New York, 1977.
3. Newton CR, Hearn MT, Yuzpe AA. Psychological assessment and follow-up after in-vitro fertilisation: Assessing the impact of failure. *Fertil Steril* 1990; 48: 633-6.
4. Boivin J, Andersson L, Skoog-Svanberg A. Psychological reactions during in-vitro fertilization: Similar response pattern in husbands and wives. *Hum Reprod* 1998; 13: 3262-7.
5. Dhillon R, Cumming CE, Cumming D. Psychological well-being and coping patterns in infertile men. *Fertil Steril* 2000; 74: 702-6.
6. Fassino S, Pierò A, Boggio S, Piccioni V, Garzaro L. Anxiety, depression and anger suppression in infertile couples: A controlled study. *Hum Reprod* 2002; 17: 2986-94.
7. Darwiche J, Bovet P, Corboz-Warnery A, et al. Quelle assistance psychologique pour les couples requérant une aide médicale à la procréation? *Gynecol Obstet Fertil* 2002; 30: 394-404.
8. Greil AL. Infertility and psychological distress: A critical review of the literature. *Soc Sci Med* 1997; 45: 1679-704.

- 9 Möller A. Infertility and sexuality. An overview of the literature and clinical practice. *Scandinavian Journal of Sexuality* 2001; 4: 75-87.
- 10 Rantala ML, Koskimies AI. Sexual behavior of infertile couples. *Int J Fertil* 1988; 33: 26-30.
- 11 El-Bayoumi MA, Hamada TA, El-Mokadded HH. Male infertility: Etiology factors in 385 consecutive cases. *Andrologia* 1982; 14: 333.
- 12 Jeffcoate N. Principles of gynecology. London: Butter Worth, 1975.
- 13 van Zyl JA. Sex and infertility: Part II. Influence of psychogenic factors and psychosexual problems. *S Afr Med J* 1987; 72: 485-7.
- 14 Harrison RF, O'Moore RR, O'Moore AM. Stress and fertility, some modalities of investigations and treatment in couples with unexplained infertility. *Int J Fertil* 1986; 31: 153-9.
- 15 Greil AL, Porter KL, Leisko TA. Sex and intimacy among infertile couples. *J Psychol Hum Sexual* 1989; 2: 117-38.
- 16 Berg BJ, Wilson JF. Psychological functioning across stages of treatment for infertility. *J Behav Med* 1991; 1: 11-26.
- 17 Kedem P, Mikulincer M, Nathanson YE, Bartov B. Psychological aspects of male infertility. *Br J Med Psychol* 1990; 63: 73-80.
- 18 Berger DM. Impotence following the discovery of azoospermia. *Fertil Steril* 1980; 34: 154-6.
- 19 Möller A, Fällström K. Psychological consequences of infertility. A longitudinal study. *J Psychosom Obstet Gynecol* 1991; 12: 27-45.
- 20 Herer E, Holzapfel S. The medical causes of infertility and their effects on sexuality. *Can J Hum Sexual* 1993; 2: 113-20.
- 21 Oddens BJ, den Tonkenlaar I, Nieuwenhuysse H. Psychosocial experiences in women facing fertility problems. A comparative survey. *Hum Reprod* 1999; 14: 255-61.

Remerciements

Nous remercions Eliane Perrin pour la relecture critique du texte.

Adresse des auteurs :

Drs Francesco Bianchi-Demicheli, Hervé Lucas et Didier Chardonens
Clinique de stérilité et endocrinologie gynécologique
Département de gynécologie et obstétrique
Hôpitaux universitaires de Genève
1211 Genève 14
fbianchi@worldcom.ch

Drs Denise Medico, Hervé Luca et Didier Chardonens
Medixy
Centre de médecine de la reproduction
Clinique la Source
Avenue Jomini 8
1004 Lausanne

Cas clinique

Patiente de 30 ans, mariée, sans antécédents personnel, ni somatique, ni psychiatrique.

Ne prend pas de médicament.

Désir d'enfant et essais infructueux depuis trois ans.

Traitement avec trois inséminations avec conjoint (IAC). Vie sexuelle satisfaisante et épanouissante jusqu'à il y a trois ans, avec rapports sexuels journaliers.

A la suite de l'information «de ne pas trouver l'origine de sa stérilité» de la part de son gynécologue et de la réaction de son mari qui l'a accusée de ne pas lui donner un enfant, développement immédiat d'une dyspareunie profonde, d'une diminution du désir sexuel, d'une anorgasme secondaire et d'une réduction très importante des rapports sexuels.

Après environ deux ans de problèmes sexuels majeurs, qui l'ont amenée à un état dépressif sévère, à une baisse de l'estime de soi, à une perturbation de l'image de soi, découverte d'un facteur masculin (téatospermie extrême) comme unique cause de la stérilité. Après ce diagnostic la patiente se sent révoltée envers le mari, animée par une très grande colère et le trouble sexuel persiste plus qu'une année. Après quelques séances de sexothérapie de couple, pendant le bilan PMA, disparition complète de tout symptôme sexuel.

Prise en charge sexologique des patients en PMA

Puisque la stérilité représente une menace pour l'identité personnelle et sexuelle, il est important d'offrir une prise en charge psychologique et sexologique dans les contextes de PMA. Ce type de consultation ne se réduit pas au seul savoir technique: elle suppose une approche globale, évitant le clivage entre dimension organique et psychique. Il s'agit d'intégrer la réalité biologique à la situation sociale et psycho-affective du couple et des individus qui consultent, de replacer la réalité médicale et le vécu du couple dans son contexte bioéthique et moral d'ensemble.¹ En effet, l'existence de causes organiques évidentes n'exclut pas la dimension psychique. Les dimensions organiques et psychiques étant étroitement intriquées les unes aux autres.

Pour un couple, pour un homme et pour une femme, la découverte d'une stérilité s'accompagne d'une réponse émotionnelle et d'une souffrance.

Le médecin est donc amené à investiguer le contexte familial et personnel de chacun des partenaires et la trame culturelle dans lesquels s'inscrit cette stérilité. Il est tout aussi important de considérer la fertilité du couple et de ne pas distinguer stérilité masculine ou féminine pour ne pas induire des responsabilités, des sentiments de culpabilité et des dynamiques de couple conflictuelles. Lors du bilan de stérilité, un examen physique de l'homme permet de le rassurer sur sa virilité (fonctionnalité sexuelle) quels que soient les résultats de l'examen de fertilité, et d'ainsi l'amener à ne pas la confondre avec sa fertilité.¹

Certains aspects de la sexualité sont abordés pendant les entretiens et le couple peut exprimer ses peurs, ses pensées et ses sentiments. Le couple a besoin de recevoir des informations non seulement concernant la stérilité et le traitement, mais aussi concernant les difficultés sexuelles qu'il peut rencontrer pendant la prise en charge PMA. Ces informations lui permettront de mieux faire face à ce type de difficultés et de pouvoir en parler, soit entre eux, soit avec le médecin. Il s'agira de parvenir à parler de la sexualité, ce qui n'est pas facile, parfois de discuter des différences et des similarités entre homme et femme, parfois enfin de proposer une thérapie sexuelle. Si le trouble sexuel est récent et secondaire à la stérilité, la guérison de cette dernière supprimera probablement le symptôme mais, si le trouble était antérieur, une prise en charge sexologique sera nécessaire. Il serait souhaitable que celle-ci précède un traitement médical (IA, FIV, ICSI).¹ Une approche globale en PMA permet d'établir un climat de confiance et d'avoir une meilleure alliance thérapeutique.

Dans certains cas, on constate que la demande de prise en charge en PMA cache une demande concernant un problème sexuel inavouable. Dans cette situation, il arrive, qu'une fois focalisé sur le vrai problème, le désir d'enfant du couple s'éteigne.

Dans d'autres cas, la période d'infertilité et la prise en charge en PMA représentent une ressource pour le couple qui arrivera à mieux communiquer, à mieux s'entendre et à établir une meilleure entente sexuelle. Il verra alors apparaître une résilience sexuelle durant cette période.

En conclusion, il s'agit de tenter de remplir ce temps d'infertilité, vide de grossesse et plein de désespoir, par de l'écoute, de la compréhension et l'expression des émotions. Que ce temps puisse permettre aux patients de s'arrêter un moment et de ressentir la force fusionnelle de leur couple, l'intensité de leur désir d'enfant et de la pulsion de vie, implicites dans leur demande. Que ce temps de désir ne soit plus stérile et qu'il devienne fertile. ■

8. Les patientes : deux points de vue différents

8.1. Entretien avec Véronique, patiente ayant eu recours à la FIV avec succès il y a 14 ans

Véronique, racontez-moi quel parcours vous a mené à la fécondation in vitro?

- Avant d'en arriver à la FIV, j'avais déjà subi deux interventions chirurgicales pour tenter de remédier à mon infertilité, c'est à dire mes trompes de Fallope qui étaient bouchées. La première a été très éprouvante, j'ai eu de la peine à marcher et à faire des mouvements durant les semaines qui ont suivi ; la seconde a été pratiquée chez un autre praticien et a été nettement moins pénible, très certainement parce que la première intervention n'avait pas dû être pratiquée correctement, du moins c'est ce que m'a dit le second chirurgien de l'époque. Cependant, aucune de ces deux interventions n'a eu de succès, mes trompes se rebouchaient continuellement. C'est alors qu'on m'a proposé la FIV comme dernier recours pour avoir un enfant, et comme j'étais pleine d'espoir, j'ai tenté l'expérience.

Comment avez-vous vécu l'annonce de l'infertilité à l'époque, et avez-vous ressenti de la culpabilité ?

- Ça a été un grand choc, je me suis dit « Qu'est-ce que je fais ? Je me désespère sur mon sort ou je rebondis ? » Et comme je suis de nature plutôt positive, je me suis dit que ça allait marcher, et j'ai foncé. Je ne crois pas m'être sentie coupable, j'étais juste très déçue, tout comme mon mari du reste, mais je suis toujours restée optimiste.

Avant de pratiquer la FIV, avez-vous envisagé d'autres options telles que l'adoption par exemple ?

- La question ne s'est pas vraiment posée étant donné que mon mari ne voulait pas adopter, ce n'était pas dans sa conception des choses. On savait que ça allait être lourd, difficile, probablement long, et que ça aurait été à moi de supporter tout ça ; mais il fallait essayer quand même.

Comment avez-vous trouvé le comportement du médecin en charge de votre FIV ? Adéquat ? Ou décevant ?

- En premier lieu, j'étais avec un professeur à la maternité qui m'a directement dit les choses telles qu'elles étaient, sans entourloupes. Je savais où on allait. Ensuite il m'a adressé à un spécialiste, pas très bavard, mais qui, lui aussi, savait appeler les choses par leurs noms, franchement, et moi ça me plait ce genre d'attitude.

Vous n'avez pas été déçue alors ?

- Non, pas du tout, au contraire...

Et votre famille et entourage, ont-ils eu avec vous le comportement que vous souhaitiez ?

- Mon mari était évidemment désolé pour moi, car il savait combien je voulais un enfant. Il était surtout inquiet à la perspective que j'aie à subir un nouvel échec, mais il m'a toujours soutenu. C'est vrai cependant qu'on a jamais parlé d'un éventuel échec, on a décidé d'essayer déjà une fois, ensuite on aviserait. Tout le monde m'a toujours encouragé, je n'ai pas été dissuadée ou jugée d'aucune manière, peut-être aussi car tout le monde ou presque dans mon entourage connaissait mes antécédents opératoires, et la FIV s'est imposée comme une suite logique. Il me revient maintenant un événement : en cours de traitement de FIV, j'ai appelé mon médecin- on était alors au mois de juin- en lui disant que je n'étais pas prête à accepter un échec durant les vacances scolaires, alors que je n'aurais pas été occupée par mon travail d'enseignante. Je savais que là je risquais de craquer, et je lui ai demandé de différer ma ponction d'ovules en septembre. Il m'a trouvé très courageuse, et c'est ce qu'on a fait.

A l'époque, durant le processus de FIV, y-a-t-il quelque chose qui aurait pu vous aider, que vous auriez souhaité, telle qu'un soutien psychologique, une rencontre avec des parents dans le même cas ou des associations, et que vous n'avez pas eu ?

- Moi non. Je sais que ça se fait car j'ai des amis autour de moi qui sont aussi passé par là, mais bon, chacun est différent et réagit de manière différente. Il me revient quelque chose de très sympathique, c'est que j'ai fait ma FIV à une période où sont sortis beaucoup d'articles sur le sujet. Ça se faisait alors principalement à la Clinique Elysée et ça avait beaucoup de succès, et la secrétaire m'envoyait de temps en temps des articles. C'était très agréable.

Votre traitement hormonal a-t-il été pénible ou contraignant? Avez-vous eu des effets secondaires ?

- Non, je n'ai pas eu d'effets secondaires. C'est vrai que ça a demandé une organisation, surtout au niveau des heures d'injections, mais j'ai eu la chance d'avoir quelqu'un près de chez moi à même de me faire mes injections, ce qui a rendu mon traitement peu contraignant (N.B. aujourd'hui, on explique aux femmes comment se les faire seules) . Il faut aussi ajouter que j'ai eu de la chance, car ça a marché du premier coup ! C'est aussi pour ça que je n'en garde pas un mauvais souvenir. Ce qui est vrai en revanche, c'est que ces semaines ont été un peu comme mises en parenthèses, toutes mes journées étaient programmées en fonction de ce traitement, jusqu'aux analyses qu'il fallait faire à jeun, avant d'aller travailler le matin. Ça a demandé une certaine rigueur, mais ça en a valu la peine.

Une fois la bonne nouvelle que la FIV avait réussi, avez-vous eu des angoisses de fausse-couche ou autres ? Avez-vous changé de comportement, d'habitude ? Et votre entourage envers vous ?

- Non, je n'ai pas eu d'angoisse après coup, je me suis dit « ça y est ! C'est bon ! ». Je n'ai pas changé de comportement, ni même mon entourage. Ma seule vraie préoccupation alors, c'est que jusqu'à l'échographie, je ne savais pas combien d'embryons je portais, étant donné qu'on m'en avait implanté 5 (j'avais déjà 35 ans, et pour espérer avoir une chance, il fallait bien ça...). C'est bien après que je sus que j'attendais des jumelles.

Et comment avez-vous vécu l'annonce que vous attendiez des jumelles ?

- Moi, j'étais ravie, plus il y en avait, mieux c'était. Mais pas forcément en même temps... Pour mon mari, ça a été un choc, il n'a pas été enthousiaste de prime abord. Ça faisait tout de suite beaucoup, on passait du couple à une famille de quatre en quelques mois, c'était bouleversant, ça prenait de la place, tant matériellement que dans l'esprit.

Avez-vous quand même pu accoucher par voie basse ?

- Oui, ça n'a pas posé de problème particulier.

Maintenant que vos filles ont 14 ans, leur avez-vous dit qu'elles étaient issues d'une fécondation in vitro ?

- Non, pas encore, mais j'y songe sérieusement. Je pense que maintenant elles sont en âge de comprendre, et de toute façon je savais que j'allais leur dire, j'attendais juste le moment opportun, le temps qu'elles atteignent un âge où elles pourraient comprendre de quoi il s'agit sans en être choquées.

Dans notre travail sur la fécondation in vitro (FIV) nous avons tenu à présenter des points de vue différents dans tous les domaines auxquels nous nous sommes intéressés. C'est pour cette raison que nous avons rencontré Michelle pour recueillir son témoignage et sa vision de la FIV. Michelle a eu recours à plusieurs reprises à la FIV mais aucune grossesse n'a suivi. Une vision certes moins enthousiaste que celle de Véronique, pour qui tout s'était très bien passé, mais il nous paraissait important de comprendre comment une ou plusieurs tentatives de FIV sont vécues quand elles ne donnent pas les résultats escomptés.

8.2. Synthèse de l'entretien de Michelle

Michelle a arrêté la pilule contraceptive en 1998. Après plusieurs années de vie sexuelle normale avec son mari, elle ne tombe toujours pas enceinte. C'est son gynécologue qui leur conseille de faire appel à un centre de procréation médicalement assistée. Ils se rendent d'abord à Lausanne où ils apprennent, au hasard d'une conversation, qu'il existe aussi un centre à

Genève. C'est par principe qu'ils décident de faire leur FIV dans un hôpital public, car comme nous l'a dit Michelle « La FIV doit être accessible à tout le monde ! ». Le coût total est en effet plus élevé dans le privé, ce que certains couples ne peuvent pas se permettre.

Le premier examen qui est fait est une hystéro-salpingographie -un examen radiologique de l'utérus, des trompes et des ovaires- qui ne révèlent aucun problème. C'est seulement dans un 2ème temps qu'un spermogramme du mari de Michelle est pratiqué, dont le résultat est mauvais. Ceci peut être expliqué par deux antécédents médicaux : un testicule ectopique opéré à l'âge de 12 ans et un varicocèle.

C'est à ce moment que la décision est prise d'avoir recours à la FIV, plus particulièrement à l'ICSI (voir notre dossier technique).

Michelle commence un traitement de stimulation hormonale que suit un premier transfert d'embryons. C'est un échec. Michelle et son mari vont retenter l'expérience maintes fois, la dernière tentative datant de novembre 2004.

Les effets secondaires des traitements hormonaux successifs sont un véritable calvaire. À chaque FIV, ils s'intensifient. C'est l'enfer pour Michelle qui est hyper-irritable et qui a d'énormes douleurs : « C'est comme le premier jour des règles en 500 fois pire ! » nous dit-elle. De surcroît elle n'arrive plus à dormir et ne peut plus exercer sa profession dans de bonnes conditions. En 2003 elle fait appel à un acupuncteur pour diminuer les douleurs et les autres effets indésirables du traitement. Mais l'hôpital renonce quelques temps plus tard aux services de ce dernier.

La prise en charge à l'hôpital est d'ailleurs loin d'être optimale. Les médecins changent sans cesse, empêchant la création d'une relation de confiance. Les attentes sont interminables. Les médecins donnent l'impression de ne pas s'intéresser à leur patiente mais seulement à l'épaisseur de son endomètre. Avant même de risquer un « Bonjour, comment allez-vous » on lui disait « Votre endomètre fait 3mm, revenez demain ! ». Michelle pousse un coup de gueule : « Je ne suis pas un endomètre sur pattes ! ».

En ce qui concerne son mari, aucune amélioration dans la façon de procéder. Il est expédié au sous-sol dans une salle vide et sombre avec un petit flacon à remplir...

Selon Michelle, les médecins considèrent que les couples qui viennent au centre n'ont qu'un seul but dans la vie : avoir un enfant. Or, Michelle et son mari ont d'autres projets, d'autres idées en tête et ne veulent pas être vus comme des « obsédés de la procréation ».

D'ailleurs lorsqu'elle se plaint des effets secondaires de ses traitements, elle a l'impression qu'en face on la prend pour quelqu'un qui ne sait pas ce qu'il se veut : « tu es sûre que tu veux un gosse, parce que si c'est le cas, il faudra arrêter de te plaindre... » c'est du moins ce que Michelle lit dans les pensées de son interlocuteur. Face au manque d'empathie dont elle est victime, Michelle se demande parfois si c'est elle qui a un problème... Mais elle a reçu un énorme soutien de la part des infirmières qui les ont beaucoup entourés et qui ont pris en charge le côté émotionnel. La confiance s'installe également entre le couple et la laborantine, qui leur parle de l'embryon qu'elle observe sous son microscope comme s'il s'agissait d'un bébé. Elle humanise en quelque sorte ce qui jusque là n'était que de la technique dénuée de sentiments.

Heureusement les amis et la famille du couple ont toujours été proches pendant tout ce temps. Il faut dire que Michelle et son mari ont joué cartes sur table dès le début et n'ont jamais caché leurs tentatives de FIV. Ironie du sort, c'est en annonçant leur infertilité et leur recours à la FIV

qu'ils apprennent que certains de leurs amis vivent la même expérience, cachée jusque là. Une situation amusante que nous décrit Michelle concerne une de ses amies, enceinte, qui n'osait pas lui annoncer l'heureux événement, de peur de la rendre triste. Les grands-parents potentiels ont vu d'un bon œil les tentatives de FIV, se réjouissant de la venue éventuelle d'un petit-fils ou d'une petite-fille.

La relation de couple entre Michelle et son mari n'a pas souffert de la situation, même si certains moments ont été plus pénibles que d'autres, notamment quand Michelle a commencé les premiers traitements. Son mari culpabilisait en voyant ce qu'elle devait endurer. Mais elle ne lui en a jamais voulu. Par contre il a fallu quelques mois pour que lui accepte son infertilité et ose en parler. Ce qui est dur à vivre, nous explique-t-elle, c'est le début, les premiers entretiens. Toute leur vie intime est décortiquée, mise à nu, passée au crible. Ils avaient l'impression de ne plus avoir d'intimité et il leur a fallu un peu de temps pour se recréer un jardin secret.

Les sentiments qui accompagnent l'annonce d'un échec, quand une FIV ne réussit pas, sont mitigés. D'un côté elle était extrêmement déçue, de l'autre elle se réjouissait de pouvoir laisser retomber la tension, de ne plus être en proie au stress causé par les traitements.

À l'heure actuelle, Michelle et son mari ont encore 4 embryons congelés mais ils ne savent pas s'ils vont tenter une FIV supplémentaire.

Quand on aborde la question des recherches sur les cellules souches, Michelle refuse catégoriquement. Elle nous explique que si la société n'est pas solidaire des couples infertiles et ne remboursent pas les traitements via l'assurance maladie, elle ne doit pas s'attendre à ce que les couples ainsi discriminés acceptent que leurs embryons soient livrés aux scientifiques pour la recherche.

9. L'avis des religions

Introduction pour les trois religions monothéistes

Notre recherche sur la fécondation in vitro nous a amené à nous intéresser au point de vue

des différentes religions sur le sujet, en premier lieu à celui des trois grandes religions monothéistes : christianisme (Eglise catholique), islam et judaïsme.

Certes il est difficile de retranscrire dans ce document un avis unanime pour chaque religion. Les nombreux courants qui les composent sont autant d'opinions qui peuvent varier soit sur des points de détails, soit sur des points fondamentaux.

En ce qui concerne l'Eglise catholique romaine, il va de soit que nous nous sommes basés sur les dogmes du Vatican, exprimés dans diverses publications, qu'il s'agisse de l'encyclique Dominum Vitae ou de textes de la congrégation pour la doctrine de la foi.

Pour l'islam, nous avons eu un entretien avec Hani Ramadan, responsable du centre islamique de Genève.

Pour recueillir la position du judaïsme nous avons posé la question au grand rabbin Dayan à Genève.

En dernier lieu, nous avons voulu explorer une religion qui se distingue des précédentes de part sa philosophie : le bouddhisme.

En voici les éléments pertinents...

9.1. La position de l'Eglise catholique sur la FIV

Le statut de l'embryon

La FIV étant un procédé qui crée des embryons soit destinés à être implantés dans l'utérus soit à être congelés pour une réimplantation future, il est primordial de s'intéresser d'abord au statut que l'église accorde à l'embryon.

Depuis plusieurs siècles, deux grandes écoles théologiques se sont affrontées sur ce sujet. Pour les uns, l'embryon est une personne dès sa conception, pour les autres, l'embryon deviendra une personne plus tard dans son développement.

a)-L'embryon est une personne dès sa conception :

Selon cette école théologique, la matière biologique humaine et l'âme spirituelle ne peuvent qu'avoir été créés ensemble et donc l'embryon a un statut d'être humain dès sa conception. Cela lui confère entre autre le droit inconditionnel à la vie. Des théologiens contemporains rejoignent ce type de pensées en s'appuyant sur les résultats de la biologie qui prouvent, selon eux, que dès la fécondation le zygote a tout le potentiel génétique pour devenir un être humain.

b)-L'embryon deviendra une personne plus tard dans le développement

Cette opinion a été et reste, elle aussi, maintenue par de nombreux théologiens. Un des plus grands représentants de cette vision est Thomas d'Aquin. Selon lui, l'âme ne peut être infusée dans la matière biologique que lorsque celle-ci est suffisamment organisée.

Le problème qui reste entier est de déterminer quand précisément l'embryon doit être considéré en tant que personne humaine : lorsqu'il est indivisible, lorsque son cerveau est suffisamment développé ?

La vision de consensus est de dire que l'embryon acquiert son statut de personne humaine après sa conception mais à un stade de développement qui n'est pas définissable clairement.

L'Eglise catholique n'a jamais voulu trancher ce débat entre tenants d'une personnalisation coïncidant avec la fécondation et ceux d'une personnalisation plus tardive. Par contre, elle demande à ses fidèles d'adhérer à la tradition constante de l'Eglise sur le point suivant formulé dans l'encyclique *Dominum Vitae* : « Le fruit de la génération humaine dès le premier instant de son existence, c'est-à-dire à partir de la constitution du zygote, exige le respect inconditionnel dû à l'être humain dans sa totalité corporelle et spirituelle. L'être humain doit être respecté et traité comme une personne dès sa conception, et donc dès ce moment on doit lui reconnaître les droits de la personne, parmi lesquels en premier lieu le droit inviolable de tout être innocent à la vie. »

On remarquera la formulation : le texte ne dit pas que le zygote est une personne mais qu'il faut le respecter en tant que tel.

En résumé, on pourrait dire que par mesure de précaution l'église catholique a décidé d'accorder tous les droits de la personne humaine à l'embryon dès sa conception.

La procréation médicalement assistée : FIV

Deux problèmes majeurs sont posés par la FIV du point de vue de l'Eglise catholique. Premièrement la formation d'embryons surnuméraires. Deuxièmement la dissociation de l'union charnelle et de la procréation.

Eviter la formation d'embryons sur-numéraires est tout à fait possible, il suffit pour cela de féconder in vitro uniquement les ovules destinées à être réimplantées dans l'utérus de la mère. Scientifiquement cette façon de faire est problématique car en cas d'échec de la première FIV, elle nécessite le retour à la case départ du processus, c'est-à-dire de recommencer le traitement une deuxième fois. Mais cette méthode est considérée comme morale ou « de moindre mal » par l'encyclique *Dominum Vitae*.

En ce qui concerne la dissociation de l'union charnelle et la procréation, la situation semble être sans issue du point de vue théologique. L'Eglise catholique associe inévitablement les deux et n'imagine pas la procréation sans l'acte charnel et vice-versa. En effet la FIV, même homologue, implique dans sa définition cette dissociation entre l'acte et son but. Il n'y a pas d'échappatoire possible.

Ainsi en théorie, l'Eglise catholique s'oppose à la FIV mais dans la pratique de nombreux prêtres et de nombreux fidèles acceptent sans problèmes la FIV homologue sans formation d'embryons sur-numéraires, c'est-à-dire pour être précis, la fécondation in vitro du nombre d'ovules exact destinés à être réimplantés dans l'utérus de la femme par le sperme de son mari.

Sources : Michel Massy, Michel Salamolard,
La Bioéthique, Xavier Thévenot

9.2. La position de l'Islam sur la FIV

La religion musulmane et les embryons

Selon cette religion, il y a quatre étapes jusqu'à la création d'un individu, qui chacune dure 40 jours. Un embryon, certes doté d'une « vie biologique » dès la fusion des gamètes des conjoints, ne devient un individu à part entière qu'à partir du 120ème jour de sa conception, jour auquel l'ange vient insuffler une âme à l'embryon.

Ainsi un embryon, qu'il soit congelé ou non, peut être détruit à un stade précoce (c'est-à-dire avant l'acquisition d'une âme au 120ème jour) sans qu'il y ait atteint à l'intégrité de l'individu.

Par extension, l'avortement est concevable s'il y a eu inceste, viol ou s'il y a danger de mort pour la mère, mais toujours avant le 120ème jour!

Cependant, il est à souligner qu'un embryon d'un stade précoce n'est pas à mépriser, car ce morceau de chair est potentiellement humain !

En ce qui concerne les embryons surnuméraires, l'Islam n'oppose aucune objection à leur conservation, pour autant qu'ils soient utilisés à des fins utiles pour l'individu, tel une fécondation ultérieure.

L'Islam est favorable à la recherche sur les embryons seulement si elle aboutit à des fins médicalement utiles et mène aux résultats préalablement attendus. Par contre, elle est interdite pour des manipulations génétiques et de clonage.

L'Islam et la fécondation in vitro

Elle ne s'y oppose pas. Toute assistance médicale pour quelque guérison que se soit, y compris les individus infertiles, est permise mais sous certaines conditions.

En effet, en respect du mariage et en respect de la relation homme-femme, la procréation médicalement assistée n'est autorisée qu'au sein d'un couple marié : l'ovule et le sperme doivent provenir des conjoints respectifs uniquement.

Les mères porteuses sont par là-même interdites. Cependant il est connu que l'Islam autorise la polygamie. Dans ce cas, si l'on prend en exemple un « couple » dont les deux femmes auraient un problème de fécondité, il est possible que l'une d'elles endosse le rôle de « mère génétique », c'est-à-dire qu'elle donne ses ovules à sa consœur qui, elle, devient alors une mère porteuse. Cette dernière, dans les termes de l'Islam, se dénomme « mère de lait ». Ce statut se substitue au lien de co-sanguinité direct : ainsi, la fille de la mère porteuse ne pourra pas se marier avec son frère de lait.

Le concept de l'Islam sur le couple

Il y a certes la notion de mariage, de couple et éventuellement la venue d'un enfant, mais contrairement à la religion chrétienne, le but du couple n'est pas la procréation.

Pour l'Islam, la relation sexuelle entre conjoints va ou peut aller au-delà de la conception d'un enfant. Ceci s'illustre par le comportement des femmes de Mohammed qui, lors de leurs menstruations, continuaient d'entretenir des relations charnelles avec le prophète.

La notion de destinée dans cette religion est très importante. En effet, pour elle, chaque être vivant naît doté d'un futur inscrit et déterminé par Dieu. Cette prédestinée exerce ainsi diverses fonctions sur l'Homme ou en ce qui nous concerne, sur un couple infertile: elle lui apporte une sérénité intérieure, l'amène à s'en remettre à Dieu et le pousse également à être actif, à faire des démarches pour résoudre ses dilemmes.

Les couples infertiles ne sont en aucun cas mal considérés par la société.

Certains couples vont même s'entretenir de leur difficulté à concevoir un enfant aux représentants religieux. Dans ce cas, il leur est vivement conseillé d'aller consulter un médecin « compétant » dans ce domaine.

Il est à noter que la médecine et la science ont toujours été approuvées par les musulmans, et ce depuis son histoire. En effet, il apparaît que cette religion élève le médecin à un rang proche de celui de Dieu de par la connaissance qu'il a acquise sur l'Homme.

Ainsi, une femme musulmane a tout à fait le droit de se découvrir en face d'un médecin homme, non musulman s'il est considéré « compétant » en la matière !

Le point de vue de l'Islam sur l'adoption

L'adoption est interdite dans le sens de prendre l'enfant d'un tiers et de lui donner le nom du père adoptif car l'Islam porte un certain respect envers la lignée de laquelle découle un individu.

Par contre la religion autorise l'adoption si l'enfant garde le nom de ses parents biologiques ou, s'il est né sous X, d'un nom de la région d'où il vient.

Cette façon de procéder évite les ambiguïtés que rencontrent les parents adoptifs de notre société occidentale : l'enfant musulman sait dès le début qu'il n'est pas l'enfant génétique des parents chez qui il vit et ne ressent peut-être pas une aussi grande crise d'identité puisque son nom le rattache à ses origines.

En conclusion, la religion musulmane favorise l'intervention de la médecine dans la prédestinée de l'individu, pour autant qu'elle soit utile et justifiée. Ainsi la procréation médicalement assistée semble offrir une méthode légitime au désir d'enfant d'un couple en difficulté.

9.3. La position de la religion juive sur la FIV

Lorsqu'un couple ne peut pas avoir d'enfant de manière naturelle, la religion juive l'encourage à avoir recours à la procréation médicalement assistée, et donc à la FIV le cas échéant.

Cet encouragement se base sur le premier des commandements bibliques "Croyez et

multipliez-vous!". C'est aussi pour cette raison que la piste de la procréation médicalement assistée est explorée avant celle de l'adoption.

Mais qu'en est-il du statut de l'embryon? Selon des bases bibliques et talmudiques l'embryon n'est considéré comme un être humain à part entière qu'au 40ème jour de son développement. De ce fait, la production et la congélation d'embryons surnuméraires sont tolérées et ne constituent pas un obstacle à la FIV.

En conclusion, la religion juive ne s'oppose ni à la FIV ni à la congélation des embryons surnuméraires.

9.4. La position du bouddhisme sur la FIV

La pensée bouddhiste diffère énormément de celle des trois religions monothéistes. Pour ces dernières, il y a des dogmes, des principes ou des traditions bien établis qui règlent la plupart des gestes de la vie quotidienne. De plus elle suit les dernières avancées de la science avec beaucoup d'intérêt, en particulier lorsqu'il s'agit de médecine, et prend position sur telle ou telle pratique, dans le cas qui nous intéresse la procréation médicalement assistée et plus particulièrement la fécondation in vitro (FIV).

Mais le dogme est étranger au bouddhisme qui propose que toute vérité est relative. Les seules limites éthiques qui entrent en considération sont la souffrance et la vie, à laquelle est dû un respect inconditionnel. Sur ce sujet rappelons que les bouddhistes considèrent que la vie du plus petit des animaux a autant de valeur que celle d'un humain.

On peut donc s'interroger sur la question de la destruction ou de la congélation des embryons surnuméraires, qui sont des vies biologiques débutantes. Le bouddhisme ne donne pas de réponse précise à ce dilemme, laissant le soin aux parents et aux médecins d'agir en accord avec leur conscience. Dans ce cas précis, la souffrance morale des parents qui ne peuvent pas avoir d'enfants peut être vue comme étant plus importante que le respect de la vie naissante du zygote.

Les bouddhistes croient que la réincarnation a lieu lorsque l'enfant acquiert une conscience, mais ne précisent pas à quel moment exactement cette conscience est acquise.

Quand aux FIV hétérologues (avec don de sperme ou d'ovule), elles ne sont pas interdites car la vie qui va en résulter a plus d'importance que le lien de filiation génétique.

Et comme pour les bouddhistes l'union charnelle entre homme et femme est dénuée de toute connotation divine, la dissociation de l'acte charnel et de l'acte de procréation qui a lieu lors de la FIV n'est pas du tout un problème.

Ainsi, le bouddhisme s'en remet à la conscience de chacun et considère que la vie résultante de la FIV est au-dessus de toutes autres considérations.

10. Le sondage micro-trottoir

Objectifs

Le but de ce sondage est de recueillir l'opinion générale de la population sur différents aspects de l'infertilité et de la FIV.

Méthodologie

Ce sondage s'est réalisé sous la forme d'un micro-trottoir sur 5 questions à Genève et à Nyon. Le type de population questionné se constitue d'hommes et de femmes de tous âges. Ainsi l'échantillon recueilli comprend un total de 137 personnes dont 47 hommes et 90 femmes âgées entre 15 et 78 ans.

10.1. Exemplaire du sondage

SONDAGE : QUESTIONS

1. En cas d'infertilité, quel serait pour vous le choix à faire ?

- renoncer à avoir un enfant
- FIV
- adoption

- mère porteuse
- autre

2. Pour vous, la FIV c'est :

- une bonne alternative en cas d'infertilité
- un acte contre-nature
- une solution de *dernier recours* à l'infertilité
- pas d'avis

3. L'infertilité est-elle pour vous une maladie ?

4. Selon vous, combien de couples ont recours à la procréation médicalement assistée pour surmonter leur problème d'infertilité ?

- 1 sur 6
- 1 sur 50
- 1 sur 100
- 1 sur 1000

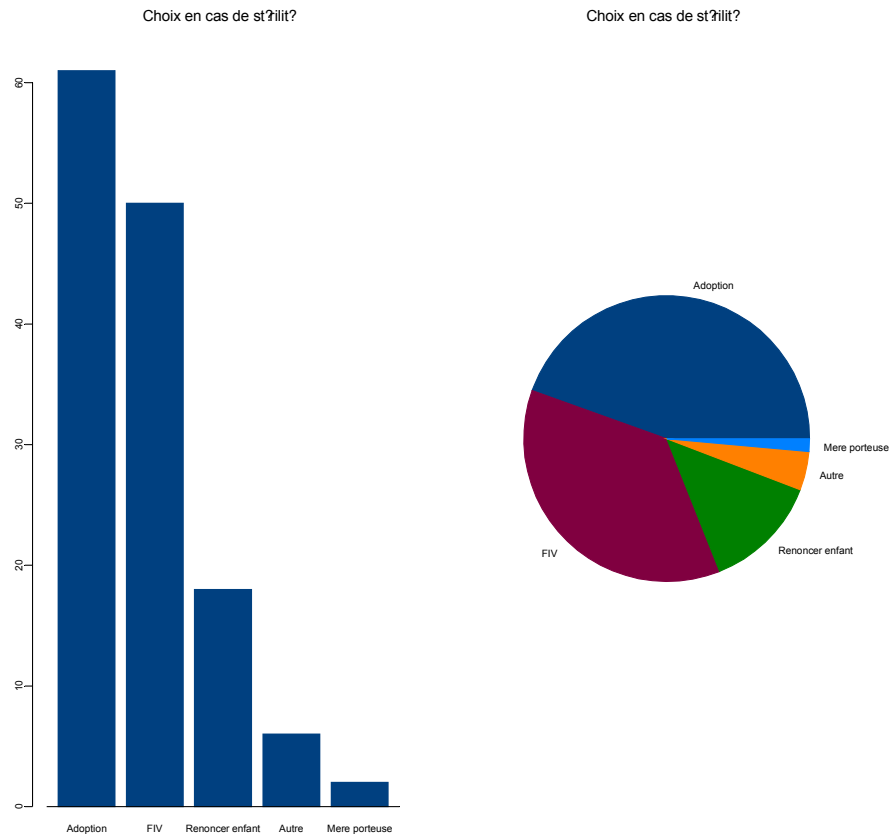
5. Connaissez-vous quelqu'un de votre entourage qui a eu des difficultés à initier une grossesse ou qui est infertile ?

6. Age, Sexe

10.2. Les résultats et leurs interprétations

A la question : « En cas d'infertilité, quel serait pour vous le choix à faire ? »

Interprétation globale



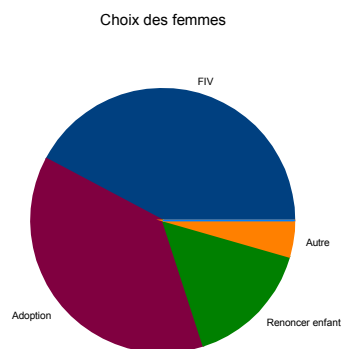
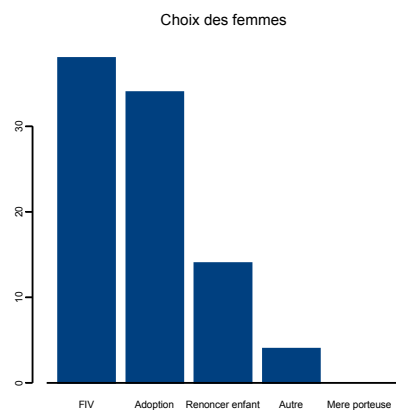
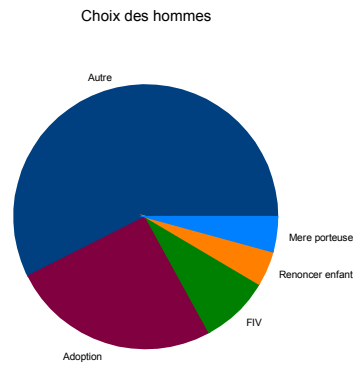
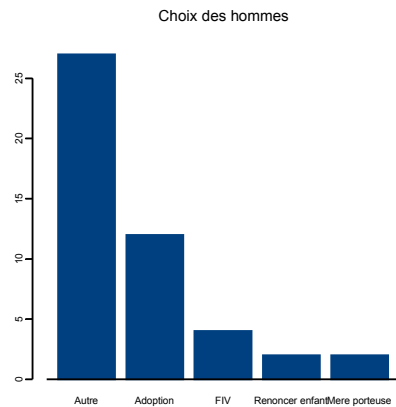
On constate que la majorité de l'échantillon est favorable à l'adoption, soit 44.5%.

Le deuxième choix serait la FIV à 36.5% , celui de renoncer à avoir un enfant arrive en troisième position avec 13.1% des voies.

On remarque par ailleurs que le fait de recourir à une mère porteuse ne séduit pas l'opinion publique (1.5% des sondés).

On note pour finir un taux de 4.4% de réponses « Autres ». Diverses propositions ont alors été le parrainage d'associations qui s'occupent des enfants ou de prier Dieu.

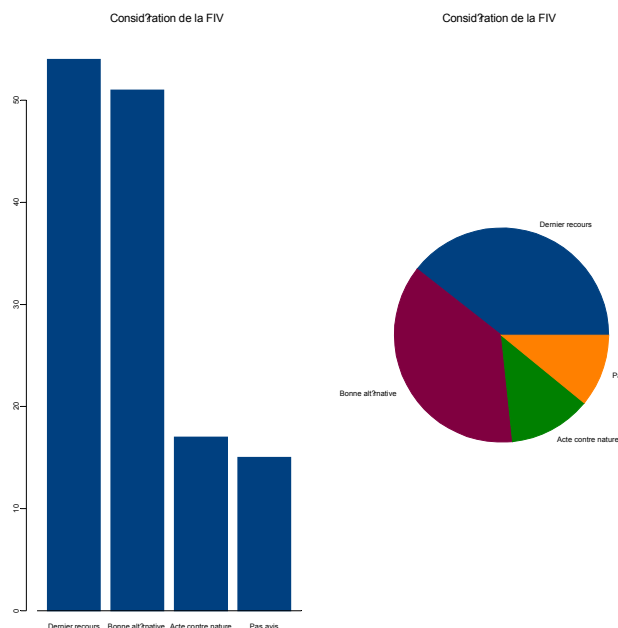
Dans une deuxième phase, nous avons trouvé intéressant de comparer les avis des hommes et des femmes sur le sujet. Les résultats sont les suivants :



D'une manière générale, on constate que les avis diffèrent. La FIV serait la première option des femmes (42.2%), alors qu'elle n'est qu'en troisième position chez les hommes (8.5%). Par contre les hommes privilégient une autre solution que celles proposées par le sondage (57.4% contre 4.4% chez les femmes). L'adoption est le deuxième choix autant chez la femme que chez l'homme (37.8% et 25.5% respectivement). Alors que les hommes mettent au même niveau le choix de renoncer à un enfant et celui de la mère porteuse (4.3%), les femmes s'opposent totalement à ce dernier concept. Par contre, elles opteraient plus favorablement pour la renonciation à l'enfant (15.6%).

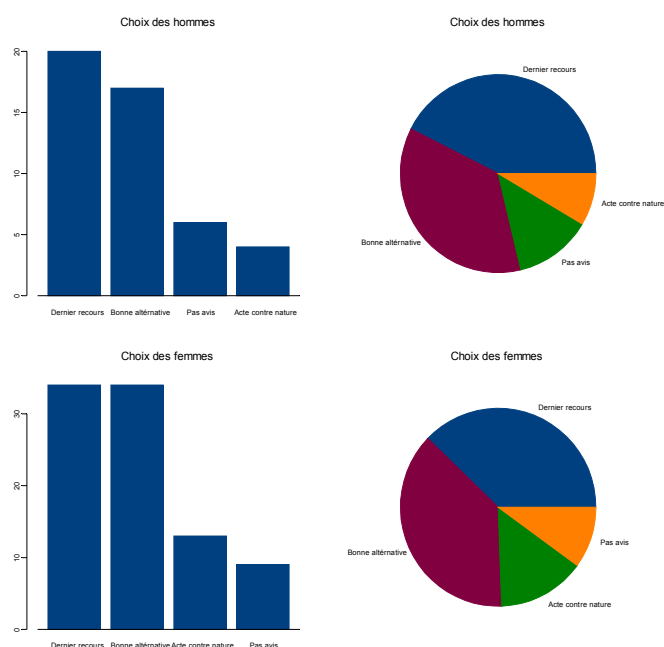
A la question : « Pour vous, la FIV c'est ? »

Opinion globale



Il ressort que la FIV est considérée comme une solution de dernier recours (39.4%) suivie de près par une bonne alternative en cas d'infertilité (37.2%). L'acte contre nature représente une proportion non négligeable de 12.4% et 11% des gens sont sans avis.

Opinions hommes vs femmes

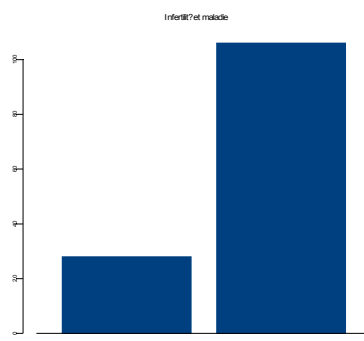


La FIV est vue de manière égale en tant que bonne alternative et solution de dernier recours chez les femmes (37.8%). Le fait que le dernier recours soit le premier choix dans l'opinion globale provient de la préférence des hommes pour cette option (42.6% contre 36.2% pour la bonne alternative).

La FIV est jugée comme acte contre nature par 14.4% des femmes et par 8.5% des hommes.

A la question : « L'infertilité est-elle pour vous une maladie ? »

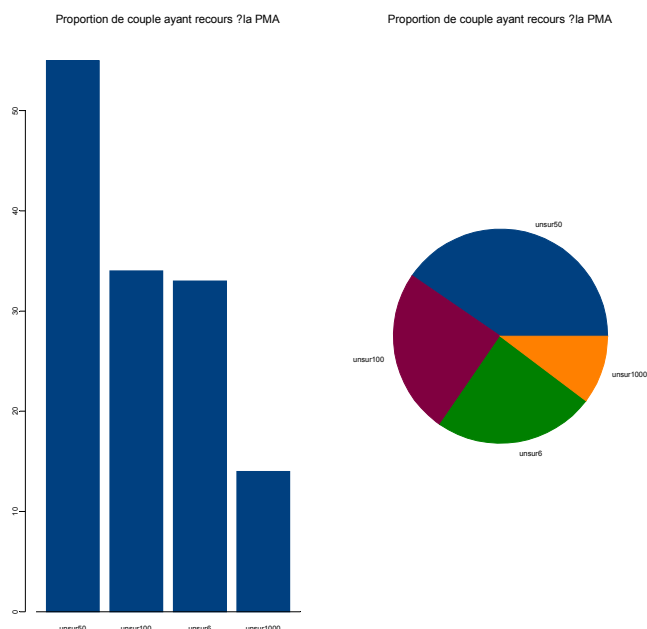
Interprétation globale



Il est indéniable que la majorité de la population estime que l'infertilité n'est pas une maladie. En effet, 79.1% des personnes interrogées ont répondu négativement.

A la question : « Selon vous, combien de couples ont recours à la procréation médicalement assistée pour surmonter leur problème d'infertilité ? »

Interprétation globale



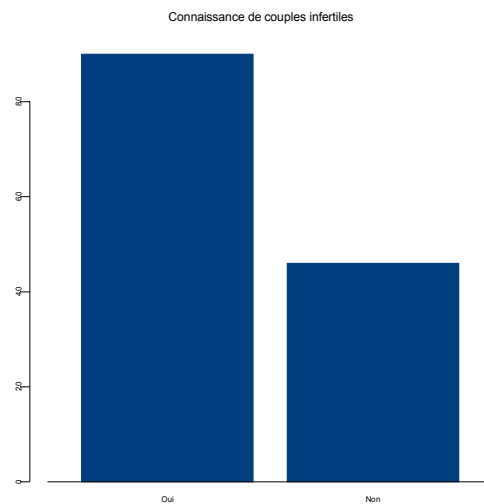
D'après des études épidémiologiques, un couple sur six a recours à la PMA en Europe.

Dans notre sondage, cette réponse n'arrive qu'en troisième position avec un pourcentage de 24.3%. La majorité (40.4%) pense qu'un couple sur cinquante est concerné.

Un quart des personnes interrogées ont répondu un sur cent et 10% un sur mille.

A la question : « Connaissez- vous quelqu'un de votre entourage qui a eu des difficultés à initier une grossesse ou qui est infertile ? »

Interprétation globale



Il ressort de ce graphique que 66.2% des gens connaissent dans leur entourage des couples ayant des difficultés à concevoir des enfants.

Remarques et conclusion

Avant toute chose, il faut prendre en compte que de par la taille relativement restreinte de l'échantillon sondé, les observations pourraient ne pas être représentatives d'une opinion plus générale de la population.

Pour ce sondage, il fut difficile de questionner les hommes car certains se sentent apparemment moins concernés que les femmes. La remarque : « c'est un problème de femmes » est ressortie quelque fois. La réponse « autre » à la deuxième question pourrait d'ailleurs le démontrer.

La FIV n'apparaît pas comme la solution clé vers laquelle se tournerait la population genevoise et nyonnaise en cas d'infertilité. L'aspect solidaire de la société d'aujourd'hui s'est assez fortement traduit dans le sondage par la forte représentation de l'adoption chez les moins de 30 ans. Par contre, à partir de 30 ans environ, la FIV prend le dessus. Nous avons été surpris de la prévalence de la solidarité envers les enfants malheureux peuplant déjà notre monde sur l'aspect plus scientifique et technique du monde dans lequel nous vivons.

En ce qui concerne la définition de l'infertilité en tant que maladie, on constate qu'une ambiguïté demeure. En effet, les personnes sondées ont répondu majoritairement qu'elle n'en était pas une. Cependant il arrivait qu'elles ouvrent le débat entre maladie et malformation congénitale et qu'elles soient empreintes à choisir entre ces deux réponses. Il est à noter que l'OMS définit l'infertilité comme une maladie. Cette révélation a d'ailleurs souvent suscité l'étonnement chez les personnes interrogées.

Par ce sondage, il est possible de voir que les gens ont tendance à sous estimer le nombre de couple ayant besoin d'un soutien médical pour procréer. Par contre, l'augmentation des couples infertiles dans la société est souvent mise en avant. Les gens pensent que notre mode de vie ne facilite pas les choses (stress, pollution, nourriture, ...).

Pour finir, il s'avère que beaucoup de personnes ne connaissent pas qu'un, mais souvent plusieurs couples ayant eu des difficultés à entreprendre une grossesse.

11. La question éthique

La procréation médicalement assistée, bien qu'elle donne aux couples sub-fertiles la possibilité de réaliser leur désir d'enfant, suscite des controverses éthiques et juridiques. Il est indéniable que depuis l'antiquité se pose la question du moment auquel débute la vie et se

reporte actuellement sur le statut de l'embryon. De plus, la PMA fait appel à une technique de pointe à laquelle toutes les souches de la société n'ont pas accès. Ce qui aujourd'hui inquiète la population est le progrès de la science qui permet techniquement de faire de la recherche sur les embryons. Certains se demandent si l'on ne tend pas vers une matérialisation de l'humain. Récemment, l'introduction du diagnostic pré-implantatoire fait des remous par son caractère de sélection qui pourrait nous mener vers une forme d'eugénisme.

Mais, ce qui pourrait inquiéter la société est le potentiel de développement de la science dont il est impossible de prévoir les portes, positives ou négatives, qu'elle va pouvoir ouvrir...

Pour avoir un aperçu des questions éthiques et de leurs concepts historique, suit ci-après un entretien avec le professeur de bioéthique et partisan de la commission d'éthique nationale, Alex Mauron.

Entretien avec le professeur Mauron

La PMA soulève des questions d'éthique et de droit depuis un certain temps. Cela a suscité des travaux législatifs qui font que les pays ont des positions divergentes sur certains points.

La première insémination artificielle date du 18^{ème} siècle et dès la fin du 19^{ème}, le traitement de la stérilité par insémination artificielle se pratique assez fréquemment. Il y a même une tradition qui se met en place à savoir que c'est les étudiants en médecine qui servent de donneur en cas de stérilité masculine. Toutes ces pratiques ne sont pas tellement approuvées mais, au fond, ne provoquent pas trop de vagues. Ce qui va changer complètement le tableau, c'est la fécondation in vitro. La première réussite chez l'être humain est Louise Brown en 1978 et depuis ce moment, la fécondation in vitro devient un sujet d'éthique sociale et de bioéthique.



« L'adoption c'est faire des parents, la FIV c'est faire des enfants ! »

Qu'est ce qui fait que la FIV soulève tant de questions éthiques alors que l'insémination artificielle est mieux tolérée. Est-ce la notion que la fécondation se passe à l'extérieur de la femme, alors que pour l'insémination, elle se passe à l'intérieur de la femme ?

- Il est clair que le lieu où se déroule la fécondation change complètement les représentations puisque c'est à partir de la FIV que l'on commence à parler de bébé éprouvette. En allemand, le terme journalistique est même « Retortenbaby ». Ceci signifie le bébé cornu, de la corne des alchimistes. On voit qu'à ce moment là, il y a des images mentales plus ou moins effrayantes qui se mettent en place: c'est Frankenstein et tout ce qu'il en suit...et c'est effectivement lié au fait que la fécondation est

externalisée. Les conséquences immédiates sont que les embryons humains deviennent un objet disponible à une intervention de laboratoire, ce qui n'aura pas lieu tout de suite. C'est à partir de 1978, que l'embryon humain, au fond, se met à exister comme quelque chose de différent parce qu'il existe en dehors de la femme enceinte. Certainement cela a été perçu comme un choc culturel très profond au point que, en tout cas dans les pays européens, les premières institutions de bioéthique, par exemple le comité consultatif national d'éthique français créé en 1982, sont une réponse directe à la fécondation in vitro.

Elle a donc dans l'histoire de la bioéthique une double fonction : c'est un problème parmi d'autres et dont il faut s'occuper. Mais en même temps c'est un problème fondateur de la discipline. La bioéthique aurait été très différente s'il n'y avait pas eu la FIV, car c'est elle qui a créé pour la première fois cette idée qu'il fallait des instances officielles d'éthique.

Que craignent les bioéthiciens : la FIV en soi ou l'emploi ultérieur des embryons surnuméraires à d'autres fins que la procréation, telles des manipulations ?

- Cela dépend de quelle éthique on parle. Il est clair que la FIV a aussi été une espèce de révélateur de divergences morales sous jacentes. Par exemple pour l'Eglise catholique, la FIV est condamnable de toute manière indépendamment de ce que l'on fait par la suite avec l'embryon. Mais l'insémination artificielle était déjà condamnable aussi et ce parce qu'il y a l'idée que la sexualité naturelle relève du divin pour faire des enfants. Pour ces traditions morales là, la FIV est juste une perversité de plus par rapport à quelque chose qui a commencé avec l'insémination artificielle et surtout avec la contraception. Au fond, c'est l'idée de la maîtrise scientifique de la procréation en positif ou en négatif qui pose problème. Il est clair que pour les gens qui sont dans cette ligne de pensée conservatrice, chaque nouvelle chose est une catastrophe morale supplémentaire.

Ainsi la FIV a toute sorte d'effets : elle crée tout d'abord une nouvelle spécialité de la médecine, soit une médecine de procréation. En effet il n'y avait pas avant matière à se spécialiser puisque l'insémination n'est techniquement pas difficile. D'autre part elle crée une nouvelle parentalité et a des effets sociaux qui sont très divers d'un pays à l'autre. Si l'on compare l'incidence au recours à la FIV dans les pays européens, on constate que c'est assez variable : il y a des pays comme la France qui ont adopté la FIV de façon très massive et très tôt. D'autres pays comme la Suisse ont été beaucoup plus longtemps réservés car elle n'est pas prise en charge par les caisses maladies.

Ensuite on en arrive au début des années 90 puis à la dernière décennie. Ce qui apparaît alors au centre des débats n'est plus la FIV comme telle, mais plutôt l'embryon qui en est le résultat, et en particulier le fait qu'il y ait production d'embryons surnuméraires. De là émerge la question de ce qu'il faut en faire.

Depuis une dizaine d'années est apparu le diagnostic pré-implantatoire (DPI). Ceci est une autre forme de diagnostic prénatal qui précède la grossesse, puisque la grossesse commence à l'implantation.

Le DPI est défendu de façon contradictoire en Europe car il y a deux positions : la position la plus conservatrice, qui est contre ceci car elle était déjà contre tout ce qui le précédait. Il est donc logique qu'il n'y ait pas de discussions supplémentaires. Puis il y a des éthiciens, des juristes, surtout en Europe germanophone, en Europe centrale, Allemagne, Autriche, Suisse qui ne sont pas forcément sur une position de type catholique mais qui sont très opposés au diagnostic pré-implantatoire car ils le considèrent comme quelque chose d'eugénique. Le fait est que l'eugénisme se réfère à une pratique qui a existé mais qui ne portait pas sur les embryons mais sur des

personnes. Donc derrière le mot eugénisme se cache un objet historique, qui a une idéologie, qui a une origine, qui a eu des conséquences... et puis il y a un objet idéologique, c'est-à-dire la notion que l'eugénisme soit synonyme de choisir les gens. L'idée est que s'il y a plusieurs embryons précoces, qu'on les tests et qu'on choisit « le bon », on applique quelque chose qui est dans la même logique que l'eugénisme classique. C'est-à-dire qu'il y a sélection et marginalisation des non-conformes et ce même si cela s'applique à des embryons et non pas à des gens. Ceci est un argument qui est avancé avec beaucoup de force dans certains pays, même avec une force suffisante pour que cet argument éthique devienne le droit. C'est le cas en Suisse puisque la LPMA interdit le DPI.

La loi stipule qu'il est interdit de choisir le sexe de l'enfant et que les embryons surnuméraires doivent être éliminés au bout de 5 ans. Et-ce que l'eugénisme c'est pouvoir choisir le sexe de l'enfant ou pouvoir choisir l'embryon qui pourrait le mieux s'implanter ?

- Pour ceux qui sont contre le DPI, le fait de choisir certaines caractéristiques génétiques et pas forcément le sexe de l'enfant constitue en soi un eugénisme.

Et ce choix de l'embryon potentiellement plus viable qu'un autre est effectué par le praticien et non les parents ?

- L'idée du DPI est qu'il y a plusieurs blastocystes sur chacun desquels est prélevé une cellule. Puis on amplifie l'ADN par PCR pour en faire une batterie de tests génétique. Cette procédure est techniquement difficile et effectuée en laboratoires de recherches. Donc dans la réalité, les couples qui ont recours à ce genre de diagnostic sont des couples qui ont un risque élevé de transmettre une maladie génétique et qui souvent ont déjà eu un enfant atteint. Ils ne veulent pas démarrer une grossesse « à l'essai », pendant laquelle on effectue un diagnostic prénatal ordinaire au bout de trois mois au risque d'avorter un fœtus. C'est donc pour éviter cet avortement relativement tardif que l'on fait, là où c'est permis, un diagnostic pré-implantatoire. En Suisse il est interdit car on trouve plus choquant de choisir un embryon de 12 cellules parmi d'autres que d'avorter d'un fœtus de trois mois. Mais si l'on est polarisé sur cette notion de choix eugénique, ceci en est la conséquence logique. Il est vrai que cet interdit est certainement la partie de la LPMA qui est la plus critiquée. Périodiquement, il y a des parlementaires qui mettent en place des initiatives pour le soustraire de la loi. Il y a eu une tentative un ou deux ans auparavant de la députée genevoise Barbara Polla mais qui a échoué. (NB : le DPI a été remis en question ce vendredi 17 juin même. Ce vote a été partiellement accepté par le conseil d'état mais n'est pas encore arrivé aux termes des négociations).
- Mais le DPI serait soumis à des dispositions relativement restrictives : il ne va pas être une ouverture à tous, car la technique est trop lourde pour qu'elle puisse être appliquée au hasard. Cet interdit, bien que légal et basé sur un raisonnement éthique, suscite lui-même un problème éthique pour les gens qui travaillent dans le secteur médical. Par exemple un couple qui vient consulter un généticien pour une demande de DPI suite à leurs antécédents génétiques problématiques: le généticien ne peut le faire lui-même sinon quoi il se met hors la loi. Il se verra obliger d'envoyer le couple chez un spécialiste à l'étranger.

La commission nationale d'éthique en médecine est en train de concocter un avis sur cette question. Elle va recommander que cette interdiction absolue soit levée au bénéfice d'une autorisation, dans des circonstances qu'il faudra définir. Pour cette commission, le

sentiment majoritaire est que l'interdit absolu est excessif et qu'il met les praticiens dans une position éthiquement difficile qui est au fond de refuser une prestation que la majorité d'entre eux pense être justifiée. Il doit contourner la loi en envoyant son patient à l'étranger.

En fait il est indéniable, en tout cas en Europe, que l'embryon est un sujet insolvable. Il y aura donc toujours des guerres de tranchées irréconciliables. Ces guerres éthiques vont se traduire par des législations contradictoires et du tourisme gynécologique permanent, c'est-à-dire du tourisme autour de ces pratiques controversées entre les pays européens.

- L'autre grande question est le destin des embryons surnuméraires. Là aussi, la position catholique est extrême mais très cohérente : l'embryon est une personne dès la fécondation. Elle ne tolère donc pas les embryons congelés ce qui fait que tous ceux résultant de la FIV doivent être implantés de suite. (NB : la loi italienne a été sujette à un référendum ce dimanche dernier et a été rejetée). En Suisse, les embryons surnuméraires ne sont même pas supposés exister légalement. La LPMA part de l'idée illusoire qu'il est toujours possible d'avoir juste le nombre d'embryon qu'il faut pour les réimplanter de suite. C'était déjà plus ou moins un concept de l'article constitutionnel, qui spécifie les grands principes de la génétique et de la PMA. Ainsi il y a eu cette idée mythologique que la technique était tellement parfaite qu'on pouvait toujours féconder juste le nombre exacte d'ovule pour obtenir précisément le nombre d'embryon que l'on voudrait implanter. Dans les faits, cela ne se passe pas comme tel. Il y a donc production d'embryons surnuméraires, mais qui du coup sont hors statut. En Suisse, il existe en plus deux sortes d'embryons surnuméraires : ceux d'avant la loi et ceux d'après la loi. Puisque avant, il n'y avait pas cette interdiction et donc plus d'embryons surnuméraires produits. Dans un premier temps, la classe politique n'a simplement pas voulu les voir. Ensuite est arrivé l'essor de la recherche sur les cellules souches embryonnaires provenant des ces embryons surnuméraires, ce qui a changé la perception du problème. Sur ce, il a été décidé de rédiger une loi sur les cellules souches embryonnaires. Elle établit ce qu'il est permis de faire avec ces entités, qui n'existaient pas dans la première loi.

Il est vrai qu'en prenant du recul sur ce débat, le paysage éthique se présente de telle façon : une première, la tranche conservatrice, qui a toujours et qui est toujours contre tout ; une seconde, la tranche restrictive qui n'est pas forcément contre la fécondation in vitro mais qui a des problèmes en ce qui concerne le lien entre fécondation in vitro et génétique. Le terme eugénisme sert au fond à thématiser cette difficulté. Et depuis quelques années a émergé un autre problème qui n'a pas été anticipé auparavant : c'est à dire que l'embryon ne sert plus qu'à la prévention mais devient une source de cellules scientifiquement et thérapeutiquement intéressante. Il est clair que c'est un débat absent dans les débuts de la fécondation in vitro, car il était inimaginable, dans les années 70 et 80 de faire de la recherche sur les embryons. Selon l'histoire de la biologie l'idée qu'on puisse dériver des lignées de cellules souches pluripotentielle est un rêve relativement ancien. Ceci a fonctionné chez l'amphibien et à partir des années 70 chez la souris mais avec certaines difficultés. Dans ces années là, on ne pensait pas que cela puisse fonctionner chez l'Homme. C'est seulement en 1998 que ce fut possible. Du coup tout un chapitre de la biologie s'ouvrait, à savoir celui de la cellule souche. Evidemment ce développement inédit change le paysage éthique du problème de la fécondation in vitro parce qu'il y a maintenant un lien entre la fécondation in vitro et un domaine de recherche thérapeutique très prometteur. Des nouvelles différenciations éthiques se mettent ainsi en place entre des pays qui doivent gérer des minorités morales très conservatrices. C'est le cas de la plupart des pays européens, sauf la Grande Bretagne. Dans ces pays conservateurs, la dérivation de cellules souches embryonnaire sera possible uniquement sur des embryons surnuméraires. Les pays asiatiques, qui ont une

conception de l'embryon différente de celle judéo-chrétienne, n'ont pas de problème avec le fait d'en faire des embryons de recherche. Il est alors évident que la Corée du sud, Singapour, la Chine, sont en train de progresser plus vite que tout le monde dans ce domaine là.

Une des leçons à en retirer est que la dynamique du progrès scientifique reflète les différences culturelles et éthiques, qui perdurent depuis des siècles.

Comment est perçue la FIV dans la société ? Est-ce une demande légitime de la part des parents ?

- Ceci nous renvoie au statut de la maladie ou de l'anomalie fonctionnelle. Est-ce que la stérilité est une anomalie fonctionnelle qui appelle une réponse de type compassionnelle comme une autre maladie ?

Les sociétés ont des idées différentes : les personnes de la santé, pensent en majorité que l'anomalie fonctionnelle est une maladie qui appelle de façon légitime une réponse type compassionnelle. Il en est quelque peu différent si l'on prend le cas de la stérilité. Mais tout ceci dépend des définitions. En effet l'OMS définit que la stérilité involontaire est une maladie, donc que les personnes ont le droit d'être assistées, tout comme un diabétique. Mais ceci ne signifie pas pour autant qu'elles ont le droit d'avoir un enfant ! Ce n'est pas parce que quelqu'un est diabétique qu'il a le droit à ne plus être diabétique. Par contre, il a le droit de recevoir des soins appropriés. Ceci est la différence dans le droit médical entre l'obligation de moyen et l'obligation de résultat. Il faut fournir des moyens mais personne n'a jamais promis la guérison à quiconque bien que l'on essaie de tendre vers la guérison.

Selon vous, trouvez-vous normal que la FIV ne soit pas prise en charge et quelles en sont les conséquences ?

- La difficulté dans ce domaine est de savoir comment gérer la demande sociale de la procréation médicalement assistée d'une manière cohérente avec le reste des prestations du système de santé. Et ce sans créer de discriminations arbitraires. Si, par exemple, on ne veut pas rembourser la FIV, il faut alors prouver que ce n'est pas une maladie, sinon quoi il y a discrimination arbitraire. La conséquence en est une médecine à deux vitesses. Par exemple, on pourrait dire que la stérilité n'est pas une priorité de santé publique, alors la FIV ne sera pas remboursée et il y aura création d'une médecine à deux vitesses. Il faut être conscient qu'il y a toujours des arbitrages où il y a quelque chose qui est de l'ordre du moindre mal plutôt que de la solution éthiquement correcte. Dans les pays généreux dans les prestations de la PMA, comme en France, il y a tout de même des limites qui doivent être fixées. La Sécurité sociale remboursera par exemple 3 FIV et pas une de plus. Au-delà, seul les gens fortunés pourront se le permettre ailleurs. Donc ces inégalités peuvent être masquées mais ne peuvent pas être supprimées complètement.

Comment s'affrontent les différentes philosophies éthiques ?

- Dans ce sujet, les affrontements des différentes philosophies éthiques ont parfois des retournement extraordinaires : si l'on pense qu'aujourd'hui en Europe, un des pays qui attire un maximum de praticiens de la FIV, du DPI et des chercheurs sur les cellules souches est l'Espagne, et ce depuis 1 an. C'est-à-dire depuis qu'il y a un gouvernement de gauche et que l'Eglise n'a plus son mot à dire. Ceci tient à des changements de directions politiques qui sont des hasards de l'histoire. Ces hasards ont plus un rôle à jouer qu'une validité intrinsèque des arguments sur lesquels les gens ne se mettront jamais d'accord.
Par exemple, l'Italie et l'Espagne sont deux pays de tradition catholique mais les opinions sont divergentes, ce qui montre que la culture est certes importante, mais que l'histoire et la politique sont déterminants dans les différentes prise de positions.

Quel est le statut de l'embryon ?

- Ceci est une question philosophique plus que religieuse. La tradition occidentale investit des concepts philosophiques dans cette question. Ces concepts, qui aujourd'hui sont clairs dans la position catholique, datent d'avant le christianisme. En effet, ces questions proviennent de la philosophie grecque, sa façon de conceptualiser les choses. Du coup la question du début de l'individu est mise sous le microscope et fascine les esprits depuis Aristote, en passant par les théologiens musulmans d'abord, puisque c'est le monde islamique qui a été amené à récupérer l'héritage philosophique grec au début du Moyen-Age. Puis, avec les Croisades et la chute de Constantinople, où les sources culturelles partent en occident, c'est les théologiens chrétiens qui découvrent la philosophie.
- Toutes ces questions circulent dans le bassin méditerranéen et forment une certaine vision du problème, où la question de l'essence de l'être humain est centrale. Toute cette façon de penser n'est pas présente dans les cultures extrêmes orientales qui ont une vision « métabolique » du développement. Au fond, selon un anthropologue japonais, ces cultures orientales ont de la peine à comprendre ces problèmes liés au début de la vie et à la mort. En effet pour elles, il n'y a pas une coupure nette entre les générations. On pense faussement en occident que la réincarnation est l'âme qui sort et qui rentre d'un corps à l'autre. Hors, ce n'est pas le cas. C'est un phénomène métabolique qui fait que progressivement une personne se transforme en une autre. Il n'y a pas de coupure mais métamorphose. Ainsi, il y a une conception du deuil différente de la nôtre : par exemple une chose angoissante est l'idée que le mourrant soit manipulé d'une telle manière qu'il ne va pas se transformer correctement en ce qu'il est censé devenir, c'est-à-dire un ancêtre. Mais si l'on fait les choses fausses, il va devenir un fantôme, autre chose. Ainsi, au lieu que se soit l'angoisse de la mort, c'est plutôt que la mort peut prendre des aiguillages différents et qu'il ne faut pas se tromper. Alors que pour nous, la mort est définitive.
Donc en fin de compte, se sont des incompréhensions culturelles qui remontent très en amont du problème ici.
Le statut de l'embryon pour les trois religions abrahamiques n'est pas le même. Par contre, elles ont un cadre conceptuel qui est plus ou moins semblable car il a fondamentalement la même origine. Elle n'est pas d'ordre religieux mais provient de la philosophie aristotélicienne.

De votre point de vue, comment considérez-vous la FIV ?

- Ma position est beaucoup plus libérale que la position standard. Cette position standard est favorable à la FIV, favorable au DPI à des conditions strictes et le minimum d'embryons surnuméraires. En ce qui me concerne, ça ne me gêne pas que les gens fabriquent des embryons.
- Sur la fécondation in vitro en elle-même, je suis pour, mais pas à n'importe quel prix. Aujourd'hui en médecine, vous ne pouvez pas être pour quelque chose à n'importe quel prix. Ce qui me dérange dans la médecine contemporaine, c'est la façon dont les spécialistes de quoique se soit, sont pratiquement les militants de cette chose. La gestion du système de santé implique des compromis qui ne vont jamais satisfaire tout le monde. Nous sommes dans un système de gestion de ressources limitées où il faut accepter que les gens n'auront pas tous ce qu'ils veulent. Donc il n'y a pas de raisons que les spécialistes de la FIV aient tout ce qu'ils veulent et non les autres domaines et vice versa.

Et s'il fallait choisir entre la FIV et l'adoption ?

- Les deux concepts ne sont pas tellement comparables... L'adoption n'est pas une façon de faire des enfants, mais une façon de faire des parents ! Ce qui est différent. Le rôle de soignant n'est pas de faire de la prédication sur le mode de : « mais voyez tous ces enfants malheureux, vous feriez mieux d'adopter ». Le rôle de soignant est d'abord d'entendre une demande sans la juger, puis ensuite de savoir en fonction de leur propre valeur s'ils vont répondre non...et un soignant a toujours le droit de dire non. Mais de là à faire la morale au gens pour leur dire qu'ils ont mal choisi...je ne vois pas d'où le soignant tire son autorité morale pour décortiquer les raisonnements moraux des gens et leur dire qu'ils ont faux...
Par contre, dans un entretien préalable, il est clair que le soignant doit parler de l'adoption comme une alternative à laquelle il faut avoir pensé.
Cela dit, l'adoption est un processus difficile et cher et qui soulève des problèmes d'éthique. Par exemple le fait que des enfants soient vendus et achetés est une réalité.
Mais ce n'est pas un argument contre l'adoption comme tel mais un argument contre le fait de présenter l'adoption comme une panacée qui serait innocente et cela serait faux.

En bref :

- La procréation médicalement assistée s'est tout d'abord effectuée par insémination artificielle dès le 18^{ème} siècle
- En 1978 débute la pratique de la fécondation in vitro
 - elle crée par les questions qu'elle soulève les premières commissions officielles de bioéthique
 - elle crée une nouvelle médecine
 - les embryons externalisés deviennent accessibles à des recherches de laboratoire. Ceci crée des chocs culturels et des représentations monstrueuses par la société.
- L'écho social sur la pratique de la FIV
 - elle crée une nouvelle façon de faire des enfants et non des parents, ce qui est le cas de l'adoption.
 - Elle crée une médecine à deux vitesses
 - Elle révèle des divergences sociales entre pays de même religion, culture mais ayant une histoire et une politique différente. Ceci crée des législations différentes entre pays et un certain « tourisme gynécologique. »
 - Tranche conservatrice : est contre le fait que la médecine pratique et domine tout actes relevant du divin
 - Tranche modérée : est pour mais à certaines conditions
- l'évolution de l'écho social
 - Vers les années 90 : - le débat se focalise sur les droits de l'embryon et non plus sur la technique en elle-même
 - Vers les années 95 : - Introduction du DPI : la tranche modérée n'est pas contre mais lui reproche son caractère eugénique. Cet argument induit la mise en place d'une loi sur la procréation médicalement assistée
- L'eugénisme
Ici : sélection d'embryons selon des critères génétiques et ce même pour des anomalies liées à des maladies graves.
- Les deux grandes questions éthiques actuelles:
 - Le DPI
 - interdit en Suisse
 - permettrait à la base de pratiquer un test avant la grossesse chez un couple porteur ou atteint d'une maladie génétique et ayant une haute probabilité de la transmettre à leur enfants.
 - est actuellement remis en question car il est trop restrictif et met le corps médical dans une position souvent difficile face à leur conviction

et la loi. Les patients se dirigent alors vers d'autres pays qui eux pratiquent cette intervention

- Les embryons surnuméraires et leur devenir
 - Il existe des positions divergentes entre pays : une plus libérale qu'est l'Asie et une plutôt conservatrice qu'est l'Europe.
 - L'Italie interdit encore actuellement la congélation des embryons de part les droits à l'individu qui lui sont conférés dès la fécondation.
 - En Suisse, la LMPA a été édictée sur une conception trop parfaite et de ce fait illusoire de la technique. Ils n'existaient donc pas légalement mais produits en masse. Ce n'est que lorsque la recherche sur les cellules souches embryonnaires humaines fut possible(1998) qu'une nouvelle loi fédérale fût instaurée(2001) pour réglementer l'emploi de ces entités.
- La FIV est-elle une maladie ou une anomalie congénitale ?
 - Bien que définie comme maladie par l'OMS, son interprétation par la société reste ambiguë, ce qui a plusieurs implications :
 - Le droit d'assistance, c'est-à-dire recevoir des soins comme tout autre maladie
 - La prise en charge par les assurances (ce qui n'est pas les cas) et ce qu'il en découle, à savoir une médecine à deux vitesses
- Le statut de l'embryon relève d'une question plus philosophique que religieuse. Il y a 2 grands pôles découlants chacun d'une source différente :
 - la philosophie de la Grèce antique, à l'origine de l'islam, du christianisme et du judaïsme. Ces trois religions judéo-chrétiennes ont des positions divergentes sur la question mais fondamentalement semblables.
 - La culture orientale, qui ne découle pas de la philosophie aristotélicienne. Pour elle, c'est surtout le mode de vie de la personne qui lui est essentielle. Elle exprime de ce fait un certain relativisme face à la question de l'embryon.

12. Conclusion

Après avoir passé en revue les aspects techniques de la FIV, après avoir pris connaissance de l'avis des différentes religions, après avoir recueilli les témoignages de deux patientes aux vécus très différents, après s'être intéressé à la législation suisse en la matière et aux débats parlementaires qui en sont à l'origine, comment ne pas être interpellé par l'actualité brûlante de la procréation médicalement assistée et de la FIV.

Par médias interposés, les uns et les autres s'affrontent et tentent de prouver le bien-fondé de leur opinion, du médecin le plus terre à terre jusqu'au prêtre le plus conservateur, en passant par les politiciens de tous bords et les patients confrontés à l'infertilité.

Cependant un fait clair et précis devrait relativiser les arguments de chacun : le problème le plus préoccupant, à l'heure actuelle, est l'âge toujours plus tardif auquel les femmes deviennent mères. 35 ans c'est l'âge auquel beaucoup de couples trouvent normal d'envisager une première grossesse. Or, à 35 ans, un ovule est vieux et la médecine ne peut pas les rajeunir. Dans un avenir proche on risque de foncer tête baissée dans un mur si rien n'est entrepris pour inverser cette tendance.

Les prévisions les plus pessimistes parlent d'un couple sur trois, en Europe, dans 10 ans, confronté à l'infertilité. Si ces prévisions devaient se réaliser, l'infertilité deviendrait un problème de santé publique, au même titre que les allergies ou l'athérosclérose. Les nombreux couples concernés ne manqueront pas de faire pression de tout leur poids pour qu'un traitement comme la FIV soit remboursé par l'assurance de base - ce qui serait tout à fait défendable le cas échéant.

Mais le débat de société qu'il conviendrait d'initier est de savoir si l'âge des premières grossesses doit être si avancé. Il est aisé d'en comprendre les raisons - situation financière précaire, carrière professionnelle - mais ne faudrait-il pas inverser la tendance et inciter les couples à avoir des enfants plus tôt ? C'est aux politiciens et aux décideurs de se lancer dans le débat.

L'avenir de la FIV est encore loin d'être tracé et parions qu'elle va encore beaucoup faire parler d'elle...

13. **Nos remerciements**

Nous tenons à remercier très chaleureusement toutes les personnes qui nous ont accordé un peu de leur temps, et qui ont ainsi permis, grâce à leur savoir et à leur vécu, l'existence de ce travail.

- Professeur Fantini, historien de la médecine
- Dr Mock, gynécologue spécialisé dans la procréation médicalement assistée (PMA)
- Professeur Campana, gynécologue et président de la Fondation Genevoise pour la Formation et la Recherche médicales
- Liliane Maury-Pasquier, conseillère nationale
- Dr Bianchi-Demicheli, gynécologue et psychiatre en gynécologie
- Professeur Alex Mauron, bioéthicien
- Mr François Le Gal, directeur du laboratoire de PMA des HUG
- Véronique
- Michelle
- Les institutions religieuses :
 - Père Michel Massy et Père Michel Salamolard, Catholicisme
 - Hani Ramadan, Islam
 - Grand Rabbin Dayan, Judaïsme
 - Prof . Jean-Marie Meilland et Prof. Jean Eracle, Bouddhisme
- Tous ceux qui ont eu la gentillesse de répondre à notre sondage
- Et bien sûr nos tuteurs, Carine Layat et Philippe Chastonay

14. **Bibliographie**

1. Un Enfant... Autrement !, Christine Keim Stocco ; Ghila Zoutter ; Albertine
2. Un bébé à tout prix, Marina Julienne
3. Infertilité, le corps en panne ?, catalogue des Sources et Ressources, Dr. René Lysek ; Mme Anne Jeger ; Me Jeanine De Vries
4. “The Bertarelli Foundation International Infertility Study” et son site
5. www.gfmer.ch
6. www.admin.ch

15. **Les absents malheureux du rapport**

Nous avons essayé, mais vainement, de prendre contact avec les diverses associations d'aide aux parents infertiles et désireux d'enfant. Cependant, aussi bien « azote liquide » basée à Genève que « zygote » sur Lausanne nous ont répondu qu'ils étaient actuellement dans le creux de la vague et que leur activité était des moindres. Nous regrettons de n'avoir pu traiter cet aspect, très utile pour les couples et pourtant si souvent négligé, dans notre travail.

~FIN~