

# REPRODUCTION HUMAINE

## ET HORMONES

Revue de Formation Médicale Continue  
Année 2012 - Volume XXV - Numéro 3-4

## Sommaire du numéro 3-4 - volume XXV - 2012

### ÉDITORIAL

René FRYDMAN.....

### DOSSIER : L'INFERTILITE EN AFRIQUE

Coordinateur : Jean-Marc MAYENGA

- Fécondabilité et conditions d'une fertilité normale.....  
*Fecundity and conditions of a normal fertility*  
Dr. Djedi DIAKITE (Mali)
- Prévention de l'infertilité : Pathologies infectieuses et virales. VIH. IVG .....  
*Prevention of infertility : infectious and viral diseases, abortions, ...*  
Pr. Robert J.I. LEKE
- Prise en charge du couple infertile/Rationalisation de la démarche .....  
*Management of the infertile couple : rationalizing the procedure*  
Pr. Ana Ekra TOURE (Côte d'Ivoire), Dr Myriam KADIO MOROKO (Côte d'Ivoire)
- Aspects spécifiques de la prise en charge de l'homme infertile.....  
*Specific aspects of the management of the male infertility*  
Pr. Serigne Magueye GUEYE, Medina NDOYE, Adama OUATARA
- Traitement du couple infertile.....  
*Treatment of the infertile couple*  
E. GWET-BELL (Cameroun)
- Prise en charge chirurgicale de l'infertilité : moyens et spécificités en Afrique sub saharienne .....  
*Surgical management : tools and specificity in subsaharian Africa*  
Moïse Kwasivi Fiadjoe, Ernestine Gwet Bell, Jean Marc Mayenga
- Problématiques locales pour la prise en charge : double suivi. Tradipraticiens. Pharmacopée .....  
*Local features in management :traditional treatments*  
Pr. Béatrice AGUESSY et Mr AGUESSY (sociologue) (Benin)

- Aspects psychologiques .....  
*Psychologic aspects*  
Chantal CACOU
- Problématique de la procréation avec Tiers-donneur .....  
*Donor gametes issues*  
Dr. Moïse FIADJOE (Togo)
- Aspects éthiques .....  
*Ethical issues*  
Pr. CT CISSE (Sénégal)
- Quelle technique d'assistance médicale à la procréation pour l'Afrique .....  
*What Assisted reproductive technologies for Africa?*  
Dr. Jean-Marc MAYENGA

Abonnement aux revues *Reproduction humaine et hormones et Cancers au féminin* .....

Recommandations aux auteurs .....

# REPRODUCTION HUMAINE

## ET HORMONES

Revue de Formation Médicale Continue  
Année 2012 - Volume XXV - Numéro 3-4  
Décembre 2012

### Éditorial

Prendre en charge médicalement l'infertilité d'un couple est une affaire sérieuse. La Médecine et la Biologie de la Reproduction ont souvent été délaissées dans l'enseignement médical classique. L'infertilité est-elle une maladie ? Certes on peut vivre sans enfant et aimer les enfants qui ne sont pas ceux du couple, mais l'accomplissement de beaucoup de femmes et de beaucoup d'hommes passe par la parentalité.

Le fait qu'un pays ait un fort taux de natalité ne règle pas le problème individuel de chacun et de chacune. Beaucoup de croyances, de rituels, font perdre trop de temps. Bien sûr, il s'explique par le côté mystérieux de la réussite de toute conception humaine (que 25 % de succès). Ce recours aux divers procédés magiques s'explique également par l'absence d'enseignement médical suffisant de cette spécialité.

Il est donc du devoir de chaque médecin et de chaque biologiste qui s'engage dans cette voie d'être le plus performant dans ses connaissances et surtout de les actualiser au fur et à mesure que le progrès scientifique se fait jour.

Les médecins d'Afrique francophone réunis dans le GIERAF ont réalisé des articles de cette revue qui constituent la base d'un enseignement de la médecine de la Reproduction la plus adaptée aux conditions socio-économiques qui touchent de trop nombreux couples en mal d'enfant.

Cet effort universitaire doit être encouragé, c'est la première étape d'un ouvrage encore plus complet qui bientôt verra le jour.

Pr René FRYDMAN

## DOSSIER

# Fécondabilité et Conditions d'une Fertilité normale

Dr Djedi DIAKITE (Mali)<sup>1</sup>

## Résumé

Environ 15 à 20 % des couples en désir d'enfants sont confrontés à l'infertilité.

L'âge est cité comme étant le premier facteur déterminant la fertilité de la femme.

Le stress oxydatif a été impliqué dans l'étiologie de l'infertilité masculine.

Les toxiques (Alcool, tabac, cannabis, etc.) en même temps que les perturbateurs endocriniens ont un impact négatif sur la fertilité du couple.

En plus de tous ces facteurs l'alimentation, la polygamie et la fréquence des rapports sexuels auront une influence sur le délai de conception.

**Mots Clés :** Fécondabilité, fertilité, âge, tabac, cannabis, alcool, stress, alimentation, perturbateurs endocriniens.

## Abstract

### Title

Approximately 15 to 20% wish to have children couples facing infertility.

The age is cited as being the first woman's fertility factor.

Oxidative stress has been involved in the etiology of male infertility.

Toxics (alcohol, tobacco, cannabis, etc.) at the same time that endocrine disruptors have a negative impact on the fertility of the couple.

In addition to all these factors feeding, polygamy and the frequency of sexual intercourse will influence the design time.

**Key Words:** Fertile, fertility, age, tobacco, cannabis, alcohol, stress, diet, endocrine disruptors.

1. djedik@afribonemali.net

Actuellement, environ 15 à 20% des couples (selon les régions du monde) consultent pour des problèmes de fertilité. Mais seuls 3 à 4% d'entre eux seront, au bout des examens et tentatives de traitement (Y compris l'AMP), considérés comme définitivement stériles.

Plusieurs facteurs ont été identifiés comme étant responsables de l'infertilité du couple. Le principal facteur étant l'âge des femmes lors de la première grossesse.

## Terminologie

- **Fécondité** : C'est le fait d'avoir procréé, c.à.d. mis au monde un enfant né vivant.
- **Fertilité** : C'est la capacité de concevoir, c.a.d. de débiter une grossesse.
- **Infertilité** : C'est l'incapacité de concevoir. Si cette incapacité est définitive, on parle alors de Stérilité. Donc la Fécondité est un état et la Fertilité reste une capacité.
- **La fécondabilité** est la probabilité(P) de concevoir au cours d'un cycle donné, elle reste une notion statistique et permet de préciser l'apport éventuel d'un traitement par rapport au facteur « temps d'exposition » à la grossesse. Elle est très variable (de 0 à 55%) en moyenne de 25% d'une population à une autre, selon l'âge, la sexualité, l'environnement, les facteurs culturels et les habitudes alimentaires.

- **Le délai** nécessaire pour concevoir

$$\frac{(DNC)}{DNC = 1/P}$$

il est lié à la Fécondabilité. (1)

Pour des couples ayant une Fécondabilité de 25%, le délai nécessaire à concevoir est en moyenne de  $1/0,25 = 4$  cycles. Ce délai tombe à 16% après 6 cycles d'essai, 8% après 12 cycles d'essai, et enfin à 4% après 60 cycles d'essai.

## Fécondation au Naturel

Notre espèce se reproduit en général de façon naturelle, suite à un rapport sexuel fécond c.a.d. la rencontre, suivie de la fusion d'un spermatozoïde et d'un ovule. Cette rencontre a normalement lieu dans la

trompe à un moment précis du cycle menstruel de la femme.

Les Facteurs qui peuvent influencer la Fertilité humaine sont très nombreux et concernent :

- **La Femme**
- **L'Homme**
- **Le Couple et son environnement**

## La femme

L'évaluation de la fertilité de la femme repose essentiellement sur le bilan hormonal et le compte des follicules antraux.

### AGE

La période de Fertilité de la femme s'étend de la ménarche (apparition des lères menstrues) jusqu'à la ménopause (disparition des menstrues). Mais la fécondabilité n'est pas égale tout au long de cette période.

En effet, avant 20 ans les cycles sont souvent irréguliers et la fertilité est amoindrie. Généralement la fécondabilité est la plus élevée entre 20 et 25 ans, elle peut se maintenir jusqu'à 35 ans. A partir de 35 ans elle baisse considérablement et souvent de moitié et même plus.

Après 40 ans les femmes fertiles constituent une exception.

La raison de ce déclin est simple à expliquer. Une femme naît avec un capital d'ovules. Et avec le temps, ce capital diminue et ceux qui restent subissent un vieillissement programmé avec le reste du corps.

### TABAC

Le tabagisme diminue la fertilité naturelle et ce retard à la conception s'accroît avec le nombre de cigarettes fumées.

En FIV, les chances de grossesse par cycle diminuent chez la fumeuse par rapport à la non fumeuse (OR:0,66). La ménopause survient en moyenne deux ans plus tôt chez la fumeuse et de même l'altération de la réserve ovarienne est plus fréquente en cas de tabagisme. L'altération ovarienne survient d'une part, précocement in utero sous l'effet du tabagisme maternel et d'autre part, après la puberté, dans la phase pré-ovulatoire ou des effets toxiques, vasculaires et

mutagènes conduisent à une inhibition de l'apoptose ovocytaire, favorisant l'aneuploïdie ovocytaire et ultérieurement les fausses couches spontanées. La préservation de la fertilité ovarienne est un argument de plus à l'arrêt précoce de l'intoxication tabagique. (2)

## ALCOOL

Une consommation élevée d'alcool serait associée à une augmentation de la fréquence des consultations pour infertilité.

Des essais ont été réalisés sur le lien entre la consommation d'alcool et la fertilité mais uniquement à court terme, précisent Jean Eggert et collègue de l'Institut Karolinska de Stockholm.

Afin d'étudier ce problème sur le long terme, les antennes ont inclus 7393 femmes âgées de 18 à 28 ans en 1969 puis ils ont analysé leurs réponses à un questionnaire comportant 2 questions sur la consommation d'alcool et le suivi des patientes pendant dix huit ans.

Un peu plus de 7% des femmes ont déclaré une consommation d'alcool élevée (+ de 140 gr./sem.) et 22,7% une faible consommation (moins de 50 gr/sem.)

Sur la période étudiée 252 femmes ont consulté un médecin pour problème de fertilité.

Les auteurs ont calculé que par rapport aux femmes ayant une consommation modérée, le risque de consultation était augmenté de 58% chez celles avouant une consommation d'alcool élevée, alors qu'il était réduit de 36% chez celles ayant une faible consommation.

Par ailleurs la probabilité d'avoir un enfant était réduite de 22% chez les femmes avec une consommation élevée, ce qui peut être lié aussi à une augmentation du risque d'avortement et de taux de divorce.

La probabilité d'avoir un enfant était réduite de 13% chez les femmes ayant une faible consommation d'alcool, ce que les auteurs n'ont pas réussi à expliquer. (3)

A l'heure actuelle, on ne connaît pas encore l'impact d'une consommation modérée d'alcool sur la fertilité de la femme.

## SUPPLEMENTS ALIMENTAIRES et POIDS

L'anorexie est une cause fréquente d'anovulation (absence d'ovulation); tandis que l'obésité est responsable de l'apparition d'irrégularité du cycle et d'une réponse moindre aux traitements stimulants en AMP.

Selon une étude parue en Novembre 2007 dans la revue « Obstetrics and Gynecologie », effectuée auprès de plus de 17000 femmes. Un régime alimentaire particulier associé à un contrôle de son poids et à une activité physique régulière, pourraient permettre de tomber plus facilement enceinte en diminuant les troubles de l'ovulation, mise en cause dans près du tiers des causes d'infertilité. Pour préserver une bonne fertilité il est recommandé de :

- Consommer des aliments comprenant des fibres
- Augmenter les protéines végétales
- Manger moins de protéines animales
- Consommer moins d'acides gras
- Consommer plus de produits laitiers entiers et diminuer les produits laitiers écrémés
- Diminuer le sucre
- Préférer les glucides complets
- Consommer des aliments contenant du fer
- Consommer des aliments contenant des Vitamines C et B9
- Le rapport de l'Atelier « sur les dangers liés aux additifs alimentaires » tenu au MALI le 28 Octobre 2011 a conclu sur les effets néfastes sur la fertilité de certains potentialisateurs de saveur à base de Glutamate (p.ex. Cube et Arome Maggie), qui sont malheureusement trop consommés en Afrique. (4)

## STRESS

On accorde de plus en plus de place au facteur stress dans la lutte contre les problèmes de stérilité et d'infertilité. En effet, on cherche de plus en plus à analyser les impacts physiologiques du stress et son rôle dans le processus reproductif. Même s'il est vrai que les liens de cause à effet entre le stress et la fertilité demeurent toujours un mystère, le rôle joué par le stress en matière de fertilité ne peut être écarté, à l'instar de très nombreuses études, publiées dans les plus grandes revues scientifiques spécialisée en reproduction, qui

montrent bien le rôle significatif, en réduisant les possibilités de grossesse, joué par le stress en matière de reproduction, aussi bien pour une grossesse naturelle que dans le cadre d'une Assistance Médicale à la Procréation.

En réalité, on constate que le stress peut entraîner certaines réactions chez une femme et d'autres types de réactions chez une autre femme et, enfin, la question du comment ou du pourquoi du rôle du stress dans l'infertilité peut s'avérer très différente d'un individu à l'autre.

Sur le plan biologique, on sait qu'un stress excessif peut même bloquer le cycle menstruel « L'aménorrhée des coureuse de marathon ». Dans les cas les moins sévères, il peut entraîner une anovulation, une irrégularité des cycles menstruels. Lorsque l'hypophyse s'active à la suite d'un stress, elle produit alors beaucoup plus de prolactine et des taux élevés de prolactine peuvent perturber l'ovulation.

Etant donné que l'appareil reproducteur féminin contient des récepteurs de catécholamine en réponse au stress, ceux-ci peuvent perturber la fertilité en intervenant lors du transport de l'ovule et des spermatozoïdes dans la trompe ou en modifiant le flux sanguin dans l'utérus. Toutefois, on ne connaît pas encore très bien les mécanismes complexes, qui peuvent jouer un rôle dans la relation entre le stress et son influence sur le système reproducteur.

### LES CAUSES TUBAIRES

En général elles sont d'origine infectieuse :

- Tuberculose
- Appendicite
- IST et IVG
- Endométrite et Salpingite

### CONTRACEPTION

Elle a été accusée de modifier la fertilité féminine. Il est certain que pendant la période de contraception la fertilité est quasi nulle.

Le faible nombre d'études épidémiologiques bien conduites sur le sujet rend difficile l'appréciation de l'impact que peut avoir la contraception sur la fertilité.

Les difficultés des études épidémiologiques sont inhérentes aux différents facteurs confondants qui peuvent entrer en jeu et en premier lieu l'âge des patientes.

Pour la contraception orale, les études épidémiologiques montrent l'existence d'une diminution très transitoire de la fertilité, mais cet effet a un impact très modeste sur le délai de conception.

Pour l'utilisation du DIU les études confirment l'absence d'altération significative de la fertilité. Cependant il est important de rester prudent chez les nulligestes du fait du risque infectieux, lié au comportement sexuel. (5)

## L'homme

L'évaluation de la fertilité chez l'homme repose essentiellement sur l'analyse du sperme.

### AGE

Chez l'homme, l'âge intervient de façon moins importante que chez la femme. L'altération des spermatozoïdes commence à s'observer en général à partir de 50 ans, avec un risque accru d'anomalies chromosomiques au delà de 60 ans.

### TABAC

Les différentes études menées sur les répercussions du tabac sur la fertilité masculine depuis une quinzaine d'années mettent en évidence une diminution de la qualité du sperme chez les fumeurs. En effet les composants de la fumée de cigarette passent la barrière hémato testiculaire et entraînent de ce fait une altération des paramètres spermiologiques et de la qualité du noyau des spermatozoïdes. Au delà de cette diminution de la fertilité masculine, le tabac semble également avoir un impact sur la descendance des fumeurs : embryons de moindre qualité, risques accrus de développer un cancer dans la prime enfance. Les mécanismes physiopathologiques en cause ne sont pas encore clairement établis, mais il semble que le stress oxydatif généré par le tabac soit une des hypothèses les plus probables. Il en résulte essentiellement une fragmentation de l'ADN qui compromet les chances de grossesse. En plus du spermogramme le clinicien dispose désormais de quelques examens complémentaires pour évaluer

cette fragmentation de l'ADN des spermatozoïdes (TUNEL Assay, SCSA...), disponibles dans des laboratoires spécialisés. Il peut également proposer un traitement antioxydant pour essayer de diminuer cette fragmentation et ainsi augmenter les chances de grossesse. (6)

Le **Dr. Loni BURKMAN**, de l'université de BUFFALO, a développé un test, le **Hemizona Test**, permettant de mesurer la capacité des spermatozoïdes à traverser la zone pellucide, dernière barrière avant d'entrer en contact avec l'ovule. **Résultat** : Deux tiers des spermatozoïdes des fumeurs ont échoués à ce test. Les fumeurs ne sont pas stériles, mais perdent beaucoup en fertilité.

Cependant il faut noter que les effets du tabac sont réversibles 3 à 4 mois après son arrêt.

### ALCOOL

L'alcool réduit le niveau des hormones, essentiels à la production des spermatozoïdes. La consommation d'alcool réduit la quantité de spermatozoïdes et augmente la quantité de spermatozoïdes anormaux.

L'alcool est néfaste pour la fertilité masculine. En cas de désir de procréation il est donc nécessaire d'arrêter totalement de boire pendant au moins trois mois avant, c.à.d. un cycle de maturation d'un nouveau stock de spermatozoïdes. En plus de cela l'alcool à long terme réduit la libido, donc la fréquence des rapports sexuels.

Cependant il semblerait que les effets néfastes de l'alcool sur les spermatozoïdes peuvent être réversibles 3 mois après l'arrêt de sa consommation.

### STRESS

Le stress oxydant a été impliqué dans l'étiologie de l'infertilité masculine, en particulier d'origine idiopathique. Des compléments alimentaires comprenant des antioxydants sont souvent prescrits dans cette indication. L'efficacité d'une supplémentation en antioxydants a été démontré dans certaines études, en particulier lorsque les hommes avaient un taux élevé de radicaux libres dans leur sperme. Cependant dans plusieurs cas, aucun effet bénéfique n'a été observé. Des effets délétères peuvent même apparaître dans les traitements de longue durée ou à fortes doses. En

effet, les antioxydants font partie de notre alimentation de façon naturelle ou sont présent dans des aliments enrichis. Il faudra avant tout faire une analyse des bénéfices et risques liés à la prescription d'une supplémentation en antioxydants chez les hommes infertiles.

Dans des conditions physiologiques, de petites quantités d'espèces oxygénées réactives (EOR) sont produites par les spermatozoïdes, et plusieurs piègeurs agissent pour réduire la concentration de ces EOR dans le plasma séminal. Ces EOR sont nécessaires pour la capacitation, la réaction acrosomique et, enfin la fécondation. Cependant une production excessive d'EOR et/ou une diminution de leur séquestration conduit à un excès de stress oxydatif dans le sperme, avec, pour conséquence, des altérations de l'ADN nucléaire des spermatozoïdes, une réduction de leur mobilité et une atteinte d'intégrité de leur membrane. Les antioxydants pourraient aider à équilibrer la balance entre la production d'EOR et leur capture, améliorant ainsi la qualité des spermatozoïdes. (7)

Après les deux guerres mondiales les spécialistes ont noté une baisse considérable des paramètres spermatozoïdiques humains.

### LES VARIATIONS CLIMATIQUES

La disparité des résultats entre les études peu nombreuses à ce jour, souligne la nécessité d'études prospectives tenant compte des variations inter et intra-individuelles et des particularités géographiques, climatiques et ethniques des différentes populations étudiées, afin de mieux établir les effets des variations saisonnières sur les caractéristiques du sperme et sur la fertilité masculine.

### ORDINATEURS PORTABLES-WIFI et TELEPHONES MOBILES

Une inquiétante étude réalisée en 2004, nous avait déjà révélé que travailler avec un ordinateur portable sur les genoux ou mettre les téléphones mobiles à proximité des organes sexuels peut diminuer la fertilité masculine.

Malheureusement, une nouvelle étude révèle pire encore que la chaleur des ordinateurs, il paraîtrait que les ondes WI-FI du portable réduisent la mobilité des spermatozoïdes. Cette même étude a conclu à une



augmentation de la fragmentation de l'ADN, et donc une altération du code génétique, susceptible lui aussi d'entraîner la baisse de la fertilité. (8)

## Le couple et son environnement

### FREQUENCE DES RAPPORTS SEXUELS

La fréquence des rapports sexuels est un facteur important qui peut influencer la fertilité. Etant donné que la durée moyenne de survie des spermatozoïdes est estimée à 72 heures. Il est conseillé aux couples désirant procréer d'avoir des rapports sexuels tous les 2 ou 3 jours en période d'ovulation.

#### Rapports Sexuels et Chances de Grossesse :

- Une fois/semaine .....16,7%
- Deux fois/semaine .....32%
- Trois fois/semaine .....46%
- Plus de quatre fois/semaine .....83%

### LES FACTEURS CHIMIQUES, PHYSIQUES ET RISQUES PROFESSIONNELS

• **Les SOLVANTS ORGANIQUES** qui entrent dans nombreux processus de fabrication (Colle, plastique, caoutchouc, graisses pour les pièces métalliques, teintures, cosmétiques, diluant des peintures, produits de coiffure, dissolvant du nettoyage à sec...) libèrent des substances volatiles ayant des répercussions sur la fertilité des hommes et des femmes :

- **Chez la femme**, on constate une augmentation du risque de fausses couches, ainsi que d'anomalies chromosomiques au niveau des ovules.

- **Chez l'homme**, on observe une diminution de la quantité, de la mobilité et des altérations morphologiques des spermatozoïdes, ainsi que des anomalies chromosomiques au niveau des spermatozoïdes.

Ces effets néfastes, sont dose-dépendantes et donc plus marqués chez les professionnels exposés.

• **LES METAUX LOURDS** tels que :

- Le Plomb (Poterie, céramique, peinture, pesticides, plomberie, soudure...)
- Le Mercure (Dentisterie, céramique, piles, pesticides, photographie, soudure...)

- Le Manganèse

Seraient à l'origine d'une augmentation du risque de fausses couches chez la femme, ainsi que d'anomalies de la spermatogenèse chez l'homme.

• **Les GAZ Anesthésiques** sont responsables d'une augmentation du risque de fausses couches et d'anomalies morphologiques des spermatozoïdes chez le personnel de salles d'opération, de cliniques dentaires et vétérinaires.

• **Les PESTICIDES et INSECTICIDES** (Agriculteurs, jardiniers, pépiniéristes...) augmentent les risques de fausses couches chez la femme, altèrent considérablement les paramètres du spermogramme chez l'homme et allongent les délais de conception.

• **Les RADIATIONS IONISANTES** (Rayons X : personnels de radiodiagnostic et radiothérapie, mines d'uranium et centrales nucléaires) et **NON IONISANTES** (UV, fréquences radio des personnels des communications et champs électro-magnétiques des écrans cathodiques) en plus d'altérer le matériel génétique de l'homme et de la femme, augmentent le risque de fausses couches et d'anomalies du spermogramme.

• **La CHALEUR** : (Boulangerie, blanchisserie, textile, fonderies, position assise de longue durée des chauffeurs routiers) diminue considérablement la quantité des spermatozoïdes. Il est conseillé d'éviter les sources de chaleur trop importante (bains chauds), les caleçons ou pantalons trop serrés qui gardent les spermatozoïdes au chaud et les altèrent. L'effet du bruit sur la qualité du spermogramme n'est pas encore bien établi à l'heure actuelle. Tous ces facteurs, si possible sont à éviter en cas de désir de procréation.

### LA POLYGAMIE

Elle peut contribuer à augmenter la fécondité, parce qu'elle tend à maximiser le temps passé par les femmes dans la situation d'épouse, et donc d'exposition au risque d'avoir un enfant. Par contre les recherches ont généralement conclu que la fécondité individuelle des femmes vivant en union polygame était plus faible à chaque âge que celle des femmes en

Union monogame.

La polygamie peut réduire la fécondité individuelle des femmes mariées pour plusieurs raisons. L'effet principal résulte d'une plus faible fréquence des rapports sexuels.

### LE CANNABIS

Des études ont montré qu'une consommation importante de cannabis avait des répercussions sur la fertilité du couple.

Elles ont pu mettre en évidence l'effet délétère du **THC** (molécule de la marijuana) sur la capacité de fécondation de l'ovule par le spermatozoïde.

Ces altérations s'observent également chez les grosses fumeuses qui présentent une concentration importante de **THC** dans leurs voies génitales.

A ce jour, aucune étude n'a mis en évidence l'effet de consommations épisodiques de cannabis sur la fertilité.

### Les Perturbateurs endocriniens dans l'environnement du couple

En modifiant les effets des hormones sur l'organisme, certains produits chimiques, parfois naturels sont soupçonnés d'entraîner la baisse de la fertilité humaine observée depuis plusieurs décennies. Même si des incertitudes subsistent l'heure est à la prévention. Ces produits sont appelés Perturbateurs hormonaux ou endocriniens. Ce terme « *perturbateur endocrinien* » est apparu pour la première fois aux **USA en 1991** lors d'une réunion organisée par *le W. Alton Jones Foundation*.

Les fœtus, les bébés et les jeunes enfants en plein développement y sont particulièrement sensibles.

Les perturbateurs endocriniens adoptent plusieurs tactiques pour déjouer les hormones. Ils ne s'assimilent pas aux substances chimiques susceptibles d'altérer la reproduction.

De nombreuses autres substances peuvent avoir des effets toxiques sur la fonction de reproduction ou sur les organes de la reproduction sans être des perturbateurs endocriniens.

Les pathologies les plus fréquemment évoquées sont :

- **Atteinte de la fertilité masculine et féminine**
- **Malformations de l'appareil génital**
- **Cancer du testicule**
- **Cancer du sein**
- **Cancer de la prostate**
- **Atteintes du neurodéveloppement**

Il existe à ce jour un grand nombre avec une diversité de substances mises en causes. Leurs mécanismes sous-jacents sont complexes et variés, avec des effets nocifs potentiels divers. Il existe une difficulté méthodologique permettant de mesurer la durée et le degré d'exposition à ces produits, pouvant nuire à l'organisme humain.

L'hypothèse des perturbateurs endocriniens, est comme toute nouvelle discipline, un terrain de débat, d'inconsistances et de controverses.

**LISTE NON EXHAUSTIVE de QUELQUES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS** présents à la maison qui peuvent être évités :

- **Alkyl phénols** (Détergents, peintures, pesticides, tuyaux PVC, spermicides, colorants des cheveux, crèmes à raser, lotions après rasage, lingettes jetables, cosmétiques...)
- **BHA et BHT** (Crèmes, lotions et produits hydratants, gomme à mâcher, baumes et rouges à lèvres, croustilles...)
- **Bisphénol A(BPA)** (Biberons pour bébé, jouets pour enfants, CD/DVD, lentilles ophtalmiques...)
- **Cadmium** (Batteries et piles au nickel-cadmium, plastiques, eau potable, tabac, lait de vache...)
- **Ignifuges bromés (PBDE)** (Tissus, meubles rembourrés, matelas, produits électriques et électroniques...)
- **Mercure** (Poissons et produits de la mer, crèmes éclaircissants pour la peau, thermomètres...)
- **Parabènes** (Cosmétiques, produits de soins personnels, aliments transformés...)
- **Phtalates** (Tubulures, sacs de soluté, gants, jouets plastiques, flexibles à base de plastique...)
- **Plomb** (Tuyaux, gaines de câbles électriques, bijoux bon marché, porte-clés, PVC...)

- **Téflon et composés perfluorés (PFC)** (Emballages alimentaires, appareils électroniques...)
- **Triclosan** (Savons, dentifrice, déodorants, démaquillants, éponges pour la cuisine, vêtements de sport...)

## Références

- (1) Gynécologie coordonné par B. Hédon; D. Dargent; P. Madelénat; S. Frydman
- (2) Gynécologie-Obstétrique § Fertilité, 2001 Vol 29, Issue 12, Pages 881-887 R. Wainer
- (3) Fertility and Sterility, Vol 81, N° 2 Pages 384-392
- (4) Atelier sur les dangers des “aromes cube Maggi “ : Le rapport qui dérange : L’Etat Malien complice des industries alimentaires
- (5) Elsevier Masson « Contraception» 4<sup>e</sup> édition David Serfaty
- (6) J GYN\_ Avril 2005, Vol 34- N° HS1 P. 102-111 EM. Consulte, S. Sepaniade, T. Forges, P. Monnier-Barbarino
- (7) MT/ médecine de la reproduction, Gynécologie et Endocrinologie. Volume 13, Numéro 4, 275-83, Octobre-Décembre 2011, Mini-Revue. Céline Faure, Charlotte Dupont, Nathalie Sermondade, Rachel Levy.
- (8) a) Human Reproduction Vol.20 No.2 pp 452-455, 2005 Yefim Sheynkin, Michael Jung, Peter Yoo, David Schulsinger, et Eugene Komaroff
  - b) Fertil Steril, November 23. 2011; 10, 1016/j. Fertustert. 2011 10.012
  - c) Fertil Steril 2010; 94: 549-57. Arendans C. Franchi A. Duran H. Oehninger S.
  - d) Reprod Biomed Online 2007; 14: 727-33 Aitken RJ, De Luliis GN.

DOSSIER

# Prévention de l'infertilité : Pathologies Infectieuse, virales et IVG

Prof. Robert J.I. LEKE<sup>1</sup>

## Résumé

## Mots Clés :

## Abstract

## Key Words:

---

1. MD, DES, CES FRCS ©, FWACS.  
robertjleker@yahoo.fr

## Introduction

L'infertilité est un problème de Santé Publique, mais aussi du Couple concerné. Les conditions de fécondité male inclus : Spermatogénèses normale, habilité de transmettre le spermatozoïde à la femme via le vagin par une érection normale, une éjaculation normale dans un vagin normal.

Pour le partenaire femelle : anatomie génitale normale, un vagin normal et un col qui produit le mucus normalement permettant le passage libre des spermatozoïdes ; des cycles ovulatoires normaux et des trompes de Fallope perméables, un utérus normal et une production d'hormone normale par les ovaires. Une ovulation normale car l'ovule doit atteindre le 1/3 externe de la trompe où la fécondation aura lieu. L'infertilité affecte les deux partenaires du couple (homme et femme).

En Afrique, l'infertilité est une tragédie, car avoir des enfants est conçu comme la raison d'être du mariage pour l'Africain, sa famille et la communauté. Par contre, c'est en Afrique que la prévalence de l'infertilité est la plus élevée car elle atteint 15 à 20% dans certaines zones en Afrique.

Les complications des infections sexuellement transmises (55-60%), et les infections du post partum et du post abortum, constituent les causes majeures de l'infertilité en Afrique.

Le rôle des infections dans l'infertilité est devenu plus clair et évident avec les nouvelles techniques de diagnostic, comme la laparoscopie et la chirurgie endoscopique.

Plusieurs pays en Afrique sont dans la zone de faible fécondité et ceux-ci inclus : Cameroun, CAR, Gabon, Zaïre, Togo, Tanzanie, Soudan et le Kenya. (12)

## Définition

Incapacité de concevoir pour un couple ayant des relations sexuelles régulières et n'utilisant aucune contraception pendant une période d'un an (12 mois). (1)

Pour les couples avec relations sexuelles régulières, 80% auront une grossesse dans les 12 mois de coha-

bitation et 90% dans les 18 mois qui suivent la recherche de la grossesse.

La fertilité est fonction de l'âge de la femme et presque 15% des femmes en Afrique, connaîtront l'infertilité vers l'âge de 30-34 ans (Mosher et al).

## Types d'infertilité

Dans les pays en développement comme le Cameroun, l'infertilité primaire (femme n'ayant jamais eu la grossesse) contribue pour 40% d'infertilité et l'infertilité secondaire contribue pour environ 60% d'infertilité totale.

## Prévalence

En Afrique, la prévalence de l'infertilité est d'environ 15%, alors qu'ailleurs, en pays développés, elle est de 10%. (2) (3)

On estime que 1.5% des femmes en âge de procréer sollicite des soins de haut niveau en fertilité. Les coûts des soins d'infertilité ne sont pas couverts par les frais des assurances. La plupart des pays en développement ne paient pas des frais de la technologie avancée comme la procréation médicalement assistée (PMA) dans l'assurance santé.

Certaines conditions qui rendent la prise en charge de l'infertilité plus chère sont les suivantes : absence de contrôle sur la durée de l'investigation et traitement avant la référence pour PMA ; chaque tentative d'insémination même avec échec, est payée ainsi que les procédures thérapeutiques infructueuses et inefficaces, le traitement chirurgical est relativement inefficace, par exemple, pas de vrai taux du succès des tuboplasties.

Le coût de l'investigation complète est cher car il inclue les analyses de base, les échographies, l'hystérogaphie, hystéroscopies, monitoring d'ovulation, les spermogrammes et spermo-cultures.

Les facteurs influençant la prévalence de l'infertilité incluent :

- Fréquence des relations sexuelles
- Facteurs sociodémographiques exemple tabous, pratiques culturelles
- Variations ethniques et régionales de la fécondité.

- Les infections sexuellement transmissibles
- La fréquence des infections du post partum et du post abortum
- Age des partenaires
- Durée de la cohabitation et absence d'anomalie des organes génitaux
- Prise des médicaments
- Varicocèles, cryptorchidie, oreillons et filariose chez le male.
- Les mutilations génitales chez la jeune fille. (4)

## Problèmes d'éthique en infertilité

- Consentement sur le devenir des embryons
- Consentement sur la disposition des embryons en cas de décès, divorce, séparation, etc.
- Devenir des embryons en cas de perte de vie du couple
- Durée d'abandon acceptée pour les embryons
- Manipulation et destruction des embryons
- Possibilité de vente d'embryons et choix sélectif des génomes

## Avortement induits et infertilité

On estime que chaque minute dans le monde, 380 femmes deviennent enceinte dont 190 des grossesses sont non désirées et non programmées et 40 des grossesses sont avortées par interruption volontaire dans les conditions à risque. Les complications des avortements à risque sont responsables de 20 à 30% (Leke et al) de décès maternels dans les pays à faible ressources.

Environ 20 millions des avortements surviennent chaque année dans les pays en développement. Dans la plupart de ces pays, les avortements sont illégaux. Ces avortements causent 2 millions de morts maternelles par année et consomment une grande proportion des faibles ressources familiales en Afrique. Il est important de retenir que la grande majorité d'avortements provoqués dans nos pays est à risque, et souvent septique, car exécutés par les personnes non qualifiées et dans les conditions septiques. Cette situation est aussi aggravée par la faible prévalence d'utilisation des méthodes contraceptives modernes (10 à 15 %).

(DHS 2011). Les complications des avortements induits augmentent avec l'avancement de l'âge gestationnel et la méthode utilisée pour procurer l'avortement. Les complications des avortements provoqués incluent : le saignement post abortum, les thrombophlébites, les infections comme les endométrites, les inflammations pelviennes, les péritonites, les septicémies et les synéchies utérines et éventuellement l'infertilité.

A long terme, les complications des avortements provoqués peuvent se manifester par l'incompétence cervico-isthmique secondaire à des dilatations et curetages intempestifs.

Les taux élevés des grossesses non désirées surtout chez les adolescents, expliquent le taux élevé des avortements à risque avec résultat un taux élevé d'infections ayant pour conséquences l'infertilité secondaire et grossesses ectopiques.

Par ailleurs, certaines méthodes traditionnelles pour induire ces avortements sont responsables des lésions de brûlures des vagins avec création des synéchies éventuelles, ayant aussi pour conséquences l'infertilité ou les dystocies et complications sévères lors de l'accouchement.

Le Tableau 1 ci-après montre la fréquence des complications majeures des interruptions volontaires de grossesses, observées dans un hôpital de Yaoundé (5) (6) (7).

## Rôle des IST dans l'infertilité

Les conséquences majeures des infections sexuellement transmissibles incluent : les inflammations pelviennes, douleur chronique pelvienne, infertilité tubaire, grossesse ectopique et d'autres complications des grossesses.

Les IST causent aussi le rétrécissement urétral et l'infertilité masculine. La prévalence des IST augmentent aussi le risqué de contracter le VIH spécialement dans les IST ulcéraives. 2/3 des patients infectés par le VIH vivent en Afrique au sud du Sahara.

Les IST sont fréquentes dans les cliniques gynécologiques ainsi que dans les consultations prénatales où le VIH est dépisté dans environs 6-8% des femmes enceintes. Dans la région Africaine, la cause princi-

**Tableau 1 : Common complications found on admission of women with suspected or confirmed induced abortions**

Complication	Absolute frequency	Relative frequency
Haemorrhage	30	34
Cervical Laceration	20	22.7
Vaginal Vault	09	10.2
Cervical burns	06	06.8
Septicaemia	06	06.8
Uterine perforation	04	04.6
Pelvic abscess	04	04.6
Pyometra	03	03.4
Intestinal perforation	02	02.3
Rectal perforation	02	02.3
Bladder perforation	02	02.4
Total	88	100.0 From Leke & Tikum (1991)

pale du décès de la femme en âge de procréer est le VIH/SIDA (27% en 2004) selon OMS.

Il est important de noter que les IST servent comme cofacteurs dans la transmission du VIH et la transmission du VIH en Afrique est essentiellement hétérosexuelle. Les IST les plus fréquentes sont : Gonococcies, Chlamydia, Trichomonas, les candidas Albicans, les herpes et les VIH/SIDA.

C'est l'étude de l'OMS 1979 à 1984, comprenant 33 centres dans 25 pays, qui a révélée que le taux le plus élevé de l'infertilité secondaire infectieuse se trouve en Afrique (3 fois plus élevé que dans d'autres régions).

Certaines IST comme les gonorrhées sont souvent asymptomatiques dans environ 60% des cas et dans les cliniques prénatales, à Yaoundé, la prévalence de gonococcies a atteint 15% (Nasah 1978).

Comme chez la femme, les IST peuvent intéresser les organes génitaux masculins par atteintes des canaux epididymaux dans 50% d'infertilité masculine.

Les IST ne causent pas seulement l'infertilité chez les couples africains mais ont les conséquences sur les grossesses, et leur devenir comme les grossesses ectopiques et les maladies inflammatoires pelviennes. (8) (9) (11)

### Les pratiques traditionnelles qui affectent la fertilité

La circoncision et l'excision sont les pratiques traditionnelles Africains qui affectent la fertilité. Les conséquences de ces mutilations génitales se manifestent surtout pendant l'âge reproductif et particulièrement pendant l'accouchement, où l'on peut assister à la dystocie, hémorragie sévère, le choc hémorragique, les infections et éventuellement l'infertilité secondaire.

En plus, les mutilations génitales féminines causent aussi la souffrance physique et psychologique chez la fille ainsi mutilée.(10)

## Prévention de l'infertilité

Le diagnostic étiologique de l'infertilité ne peut se faire qu'après une investigation complète du couple (male & femelle). La prévention de l'infertilité se justifie par le coût élevé du traitement curatif et par son inaccessibilité à la majorité des couples infertiles, et par manque des assurances, ce coût élevé est supporté par le couple lui-même.

La prévention facilitera donc l'accessibilité et peut se faire à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

Comme la prévention de l'infertilité intéresse les différents niveaux de la pyramide sanitaire, elle facilite l'intégration du service d'infertilité dans les autres prestations de la santé de la reproduction, améliore l'utilisation des services et la référence des cas.

La prévention de l'infertilité en Afrique passe par le contrôle des infections sexuellement transmises.

Ce contrôle aura pour objectifs :

- a) Une réduction du risque d'infection par l'éducation des groupes à risque.
- b) Une prévention des infections par l'utilisation des condoms
- c) Un diagnostic précoce et traitement adéquat des infections
- d) Réduction des complications et la transmission des infections par le traitement précoce et le counseling.

Les activités du contrôle des infections selon l'OMS incluent :

- Promotion de la santé pour un comportement sexuel responsable
- Prise en charge adéquate des patientes avec IST et leurs partenaires
- Dépistage des IST majeures dans les groupes à risque
- Dépistage des certaines IST chez les femmes enceintes (syphilis, gonococcies)
- Prévention oculaire d'ophtalmies néonatales gonococciques
- Reportages cliniques et du laboratoire des cas des IST.

- Mesures de prévention des infections en général (Prévention primaire, Prévention secondaire et Prévention tertiaire) (8)

## Contraintes de Prévention

Dans les pays à faible ressources (Afrique), les contraintes de prévention de l'infertilité incluent :

- Connaissance insuffisante du problème d'infertilité (importance cause et impacte)
- Manque de stratégie précise et des priorités dans la prise en charge
- Peu de connaissance sur l'attitude de la communauté face aux problèmes d'infertilité
- Manque d'intégration de l'infertilité dans les autres services de santé de la reproduction.
- Personnel formé insuffisant
- Absence de système de référence et insuffisance des recherches en matière d'infertilité.

Les IST peuvent être prévenues mais l'accent sur la prévention est insuffisant par rapport à certaines technologies curatives qui coûtent généralement cher et dont le succès n'est pas toujours assuré.

## Conclusion

D'après l'évidence ci-haut, l'investigation de l'infertilité du couple est cher, les frais d'investigation sont supportés par le couple lui-même et le coût du traitement d'infertilité est cher.

Le cout du traitement de l'infertilité étant très élevé pour les pays à faible ressources, l'approche coût-efficace et accessible, serait la mise en place des programmes de prévention.

Ces programmes devraient inclure les meilleurs moyens de diagnostic, de prise en charge mais surtout les moyens de prévention des infections sexuellement transmises, l'éducation sexuelle, le repositionnement de la planification familiale et l'amélioration de la qualité des soins obstétricaux.

Cette approche préventive se justifie aussi par le fait que la chirurgie réparatrice des trompes et des canaux éjaculateurs de l'homme par les infections, donne souvent des mauvais résultats.



Le gouvernement africain en collaboration avec les partenaires au développement et les ONG, devraient accroître les investissements destinés à améliorer la santé reproductive des couples dont la prévention de l'infertilité.

Une évaluation complète de l'infertilité dans un pays doit tenir compte des études cliniques et des enquêtes épidémiologiques.

## Références

1. Beehs M. H. Berkow R. (1999). The Merck Manual of Diagnosis & Therapy. 17th edition, chapter 244 section 18
2. Infertility – A tabulation of available data on prevalence of primary and secondary infertility : WHO/Geneva (1991)
3. Greenhall E, Vessey M (1990)
4. Nasah BT, Drouin P (1982), Care of the Mother in the Tropics; chapter XIII, page 215 -233.
5. Robert J. I. LEKE (1998). Adolescents and Abortions. Sexuality and Rep. Health during adolescence in Africa: Case of Cameroon, Chap. 15 Pg 271-279,
6. Leke R. J. I. (1989) commentary on unwanted pregnancy and abortion complications in Cameroon. Int. Journal of Gyne-Obst. Vol 3 suppl. Pg 33-35
7. Leke R. J., Tikum H (1991). Perspective study of abortion patterns in the Central Maternity Yaounde. Vie et Santé. Vol 7, pg 8-11
8. WHO: Infections Pregnancies and infertility; Perspectives and Prevention Fertility & Sterility –vol 47, N° 6 June 1987
9. Lesthaegh R (1984). Fertility and its proximate determinants in sub-sahara Africa: the record of the 1960-1970
10. Leke R. J. I., Oduma J A, Mayagoitia – basol, bach A.M; Grigor K. M (1993). Regional & Geographic variations in Infertility: Effects of environmental, cultural & Socio-economic factors. Environmental Health Perspectives, supplements, vol 101, suppl. 2, page 73 -79. The prevalence of subfertility: A review of the current confusion and a report of two new studies. Fertility & sterility. Vol 54, N° 6.
11. Over M, Pilot P (1990), HIV infection and other STD –W. World Bank Health Sector Priorities Review.
12. Leke R. J. I, Infertility and the African Environment, paper presented at International Meeting on environment and Infertility Copenhagen Oct. 1991.

## DOSSIER

# Prise en charge du couple infertile/ rationalisation de la démarche

Pr Ana TOURE ECRA<sup>1</sup> / Dr Myriam BROU KADIO-MOROKRO<sup>2</sup>

## Résumé

La prise en charge de l'infertilité doit impérativement concerner les deux éléments du couple afin d'optimiser les résultats.

Cette prise en charge doit être rationnelle allant des examens les plus simples à d'autres plus compliqués.

L'analyse du spermogramme est le seul examen proposé à l'homme en première intention.

Aucun examen invasif ne doit être entrepris sans que le bilan de base n'ait été entièrement réalisé.

La rationalisation de la prise en charge clinique devrait permettre une réduction des coûts de la prise en charge, d'éviter les pertes de temps et enfin de mieux amorcer le deuil de la fertilité naturelle.

**Mots Clés :** Infertilité du couple - Prise en charge clinique - Afrique.

## Abstract

Management of infertility must always involve both elements of the couple to optimize results.

This management must be rational by doing medical analysis from the simplest to the more complicated.

The semen analysis is the only test available to man first intention.

No invasive analysis should be undertaken without the basic ones have been fully realized.

Streamlining the clinical management should reduce the costs of care, to avoid wasting time and finally better start mourning natural fertility.

**Key Words:** Infertility of the couple-  
Clinical management-Africa

## Prise en charge clinique du couple infertile

### Introduction

La fertilité concerne une des composantes essentielles de l'activité humaine : la reproduction.

Elle est le siège de nombreux enjeux de société d'où la charge émotionnelle due à l'absence de conception, surtout en Afrique où il existe un atavisme culturel pronataliste et où la femme acquiert un statut dans la société en fonction de ses aptitudes procréatrices.

Selon les critères de l'OMS, L'infertilité est l'inaptitude à contracter une grossesse après une année de rapports réguliers sans contraception.

Les conséquences psychosociales de l'infertilité en Afrique, sont souvent dramatiques car l'infertilité est vécue comme une malédiction.

1. anaecra@yahoo.fr

2. myriamkm@hotmail.com

L'infertilité masculine est rarement évoquée de prime abord, car dans la conscience populaire, la fertilité de l'homme reste indissociable de sa virilité alors qu'il est impliqué dans 30% des cas.

L'infertilité doit être considérée comme une affaire du couple, favorisant ainsi la solidarité et l'implication des 2 partenaires dans cette quête du bonheur d'où la notion d'« infertilité du couple » et d'autant plus que dans 40% des cas les 2 sont impliqués.

La prise en charge des couples infertiles, au mieux de ce que nous pouvons, n'aboutira qu'à un traitement palliatif qui ne guérit pas toujours la stérilité.

Le traitement du couple infertile faisant l'objet d'un chapitre spécial, la prise en charge du couple infertile prendra en compte toutes les démarches qui aboutiront au traitement :

- L'examen clinique
- Les explorations paracliniques
- Les grands principes thérapeutiques

## I. Consultation initiale

### I.1. Interrogatoire +++++

Il est primordial car c'est lui qui conditionne l'attitude thérapeutique immédiate.

Il doit s'adresser aux 2 membres du couple, mais on saura mener l'interrogatoire de façon individuelle afin de favoriser un climat de confiance et obtenir ainsi des renseignements difficilement avouables à un partenaire.

#### I.1.1. La femme

- L'âge +++

La fertilité est maximale entre 25 et 29 ans puis baisse considérablement avec un point d'inflexion aux alentours de 38 ans.

S'assurer que l'âge « administratif » est bien l'âge biologique !!!

Comment de patientes ne sont-elles pas enregistrées dans les dossiers médicaux avec leurs papiers administratifs « reformatés » !!! Ils sont surnommés en Côte d'Ivoire avec humour les « renés » (re-nés c'est-à-dire les nés à nouveau !)...

- La durée de l'infertilité

Le facteur « temps » est essentiel : au bout de 6 mois d'infécondité, 11% seulement des couples sont infertiles, alors que cette proportion est de 89 % au bout de 5 ans. [2]

- Les antécédents médicaux

La tuberculose génitale : qui devient rare en raison de la vaccination anti tuberculeuse dès la naissance. Elle est responsable d'une infertilité primaire associée à une aménorrhée, elle aussi primaire, liées à une synéchie utérine.

Les infections génitales diverses surtout les I.S.T (Chlamydia trachomatis +++ responsable de 50% des altérations tubaires)

- Les antécédents chirurgicaux : interventions sur le petit bassin, appendicite
- Les antécédents conceptionnels: Le nombre de grossesses (documentées !!!) : il faudra, en effet, distinguer les simples « retards » des véritables menstrues. On s'informerait alors de la réalité d'un test de grossesse positif ou d'une échographie.

- La notion d'une hypofertilité ou infertilité antérieure

- Les traitements éventuels, leurs résultats

- Les avortements spontanés ou induits, leur mode de terminaison, et éventuellement les suites infectieuses

- Les antécédents gynéco-obstétricaux :

- L'existence d'algies pelviennes fébriles

- L'histoire menstruelle : dysménorrhées, abondance des menstrues, régularité

- Le mode de vie

L'intoxication alcool-tabagique a un impact négatif sur la gamétogénèse, et donc sur la fertilité. Le tabac est connu pour son effet anti-œstrogène.

Le tabagisme, dans sa forme fumée en tous cas, est rarement recherchée chez la femme, en pratique car, inhabituelle dans les milieux « socialement corrects ».

Par contre, dans les milieux traditionnels, la consommation de tabac non fumé ou « la chique de tabac » est une réalité.

La dépendance aux drogues peut être recherchée, mais il faudra se souvenir qu'elle est rarement avouée contrairement aux pays du Nord, et la question en elle-même peut générer une gêne ou un sentiment d'indignation ; ce qui risque d'impacter négativement sur l'établissement de la relation médecin-patient.

### **1.1.2. L'homme**

- L'âge

Il aurait des répercussions négatives sur la fertilité, même si elles ne sont pas aussi nettes que chez la femme. En effet, à partir de 50 ans, de nombreuses études ont montré des altérations spermatiques importantes. [3,4]

- La fécondité antérieure
- La profession +++ :

Certaines professions ont une influence négative sur la spermatogénèse soit du fait de l'augmentation de la chaleur locale qu'elles occasionnent, soit du fait de l'effet toxique de certains produits utilisés : boulangers, chauffeurs, ingénieurs agronomes....

- Les antécédents médicaux :

A-t-il eu les Oreillons ? Si oui, à quel âge ?

Rechercher la notion d'IST, de diabète, d'HTA, ou d'un quelconque traitement antérieur ou en cours pouvant agir sur la spermatogénèse.

- Les antécédents chirurgicaux

notamment une cure de hernie, la torsion ou un traumatisme testiculaire, une ectopie testiculaire, ou une varicocèle

- L'habitus +++

Rechercher ici aussi la notion d'intoxication alcoolotabagique et aux drogues.

### **1.1.3. Le couple**

- Il faudra rechercher la motivation réelle du couple et cerner l'état d'esprit du couple : la culpabilisation d'un des membres peut être à l'origine de dissensions à l'intérieur du couple.
- Le nombre de RS est important : La fécondabilité passe de 16% pour un RS hebdomadaire à 68% pour un RS par jour [5]

- La qualité de ces rapports, l'existence d'une dyspareunie
- La durée de vie commune ; le temps de présence effective devra être clairement déterminé pour éviter de prendre en charge des « fausses hypofertilités »

## **1.2. Examen physique**

### **1.2.1. Chez la femme**

Il s'agira de l'examen gynécologique habituel.

Certains points devront tout de même faire l'objet d'une attention particulière :

- On recherchera une galactorrhée franche, ou même un écoulement séreux pluriorificiel qui a la même valeur
- L'examen au spéculum en période pré-ovulatoire permet d'apprécier la qualité et la quantité de la glaire.

### **1.2.2. Chez l'homme**

Il est tout aussi essentiel que celui de la patiente car il peut permettre de retrouver certaines causes de l'infertilité.

L'examen sera décrit dans un autre chapitre spécialement consacré à la prise en charge de l'homme.

## **1.3. Synthèse**

Au terme de cette consultation, Le problème sera de savoir quand il faut commencer à explorer le couple.

La réponse du praticien doit être pertinente et argumentée pour éviter les quiproquos et les prises en charge aberrantes.

Il ne faut pas médicaliser trop tôt l'infertilité, mais il faut parallèlement éviter une perte de chances à la patiente.

En règle générale, il ne faut pas entreprendre un bilan avant 18 mois en dehors des signes et / ou antécédents hautement évocateurs.

Le cas des femmes âgées de plus de 37 ans est délicat : l'attente d'un délai de 18 mois implique une moindre efficacité des traitements, alors que d'un autre côté, la baisse de la fécondité à cet âge justifierait une attente

plus longue : aussi le consensus actuel est-il d'agir après un délai de 12 mois.

Si le couple est normal et la notion d'infécondité n'est pas clairement établie, il faut savoir :

- rassurer le couple en lui expliquant brièvement les notions de fertilité ; et surtout l'importance du facteur « temps » dans la procréation
- Proposer un délai au bout duquel il pourra consulter à nouveau pour faire le point
- Faire un planning détaillé des prochaines consultations et des explorations envisagées
- Donner des conseils sur ses habitus et sa vie sexuelle éventuellement,

En matière d'infécondité / infertilité, le dialogue qui explique et rassure demande plus d'effort que la plume qui prescrit !

Plus de 50 % des couples conçoivent parfois dans la période d'expectative !! [6]

Si les éléments présomptifs d'infécondité existent, il va falloir débiter les explorations.

#### **1.4. La prise en charge psychologique**

Il s'agit d'un aspect de la prise en charge qui est méconnu de la plupart des praticiens ayant en charge un couple infertile.

Le psychologue est très peu sollicité dans la chaîne des soins, car il est associé à tort, à un psychiatre... Le praticien lui-même a des scrupules, en général, pour proposer son avis aux couples, de peur de choquer les patients.

Mais, l'expérience montre que le parcours d'un couple en AMP est long parfois et surtout difficile à vivre.

La simple demande d'assistance médicale cache parfois un besoin sexuel non satisfait, et il faut alors se garder de combler ce vide par la naissance d'un enfant.

Dans une étude menée en France, 14 % des couples se sont séparés dans l'année ayant suivi la méthode d'AMP !

Il faudra évaluer la « solidité » du projet d'enfant, la motivation réelle du couple.

La méthode d'AMP devra être comprise et acceptée, mais non imposée.

Le problème se situe souvent au niveau du don de gamètes.

En Afrique, l'attachement culturel à la transmission des gènes, l'importance de la filiation peut rendre difficile l'acceptation psychologique de cette méthode même si le couple a été demandeur.

C'est surtout dans le cas du don de sperme que les comportements les plus édifiants sont notés : l'homme de par son infertilité perd d'abord son statut d'homme social, mais le don de sperme lui enlève définitivement son statut d'homme tout simplement, et de fait de mari : en effet, il s'exclut de ce nouveau couple que forment sa partenaire et son futur nouveau-né.

La première difficulté peut survenir lors de l'éprouvant bilan médical. C'est surtout la femme qui est touchée quand bien même la stérilité viendrait de l'homme. Les traitements hormonaux de la femme peuvent influencer sur son caractère, le couple est fortement bouleversé par ces changements.

Toute l'attention de la femme est polarisée sur les traitements, ponctions et transferts et cela parfois pendant plusieurs années, ce qui peut entraîner des problèmes dans le couple.

La vie conjugale est rythmée par les rapports sexuels programmés ou interdits. Il peut apparaître un dégoût pour les rapports sexuels.

Les examens répétés ont souvent lieu le matin pour la femme, entraînant des retards au travail qu'il est parfois difficile de gérer.

Le recueil du sperme pour l'homme le jour de la ponction est impératif: une incapacité à recueillir le sperme est souvent mal vécue et interprétée par la partenaire comme de la mauvaise volonté.

#### **1.5. Paraclinique**

##### **1.5.1. Chez la femme**

##### **1.5.1.1. L'exploration de l'ovulation**

La courbe ménothermique

Elle doit être réalisée sur au moins 2 cycles. Elle est un moyen simple d'avoir des renseignements précieux.

Le monitoring de l'ovulation

Il sera écho - biologique et consistera donc à suivre à l'échographie, l'évolution d'un follicule dominant corrélé aux dosages hormonaux, notamment l'oestradiol et la LH.

Idéalement, le follicule croît de 2 mm / jour et il faut compter 150 à 200 pg / follicule mature.

#### **I.5.1.2. Le test post-coïtal ou test de Hühner**

Ce test apprécie le comportement des spermatozoïdes dans les sécrétions génitales féminines. Ce test n'a de valeur que si la glaire est de bonne qualité, sinon il faudra l'optimiser en administrant des oestrogènes à la patiente, ou traiter une infection sous-jacente. Les caractéristiques de la glaire et l'aspect du col sont appréciés permettant l'établissement

du score d'Insler. Il doit être noté avec précision et être supérieur à 10/12

#### **I.5.1.3. L'hystérosalpingographie**

Elle renseigne sur la perméabilité des trompes

- la qualité de l'utérus
- la liberté du pelvis (adhérences)

Elle se réalise en première partie de cycle, après les règles et en dehors de tout contexte infectieux.

Elle permet l'étude de :

- la cavité utérine : malformation, pathologie acquise (synéchie, polype, fibrome)
- la perméabilité tubaire et sa qualité (plis ampullaires)
- du brassage du produit de contraste qui doit se faire en péritonéal libre

#### **I.5.1.4. L'échographie**

Elle ne fait, normalement, pas partie de ce bilan de base mais pourra cependant être demandée en anticipation de la possibilité d'une technique d'AMP d'une part, et d'autre part, s'il existe des signes d'interrogatoire ou d'examen en faveur d'une pathologie pelvienne.

En effet, dans le cadre de l'AMP, elle peut valablement remplacer certains dosages hormonaux. Nous y reviendrons.

#### **I.1.2. Chez l'homme**

L'exploration chez l'homme va s'effectuer essentiellement sur le sperme.

Il doit être effectué dans de bonnes conditions : après 3 à 5 jours d'abstinence et au laboratoire de biologie.

Une anomalie de la spermatogenèse doit être confirmée sur 2 prélèvements à 3 mois d'intervalle, en raison d'une part de la grande variabilité des paramètres spermatiques et d'autre part du cycle de la spermatogenèse ( $74 \pm 4$  jours).

Une spermoculture complète l'examen, à la recherche de germes banals et spécifiques

## **II. Deuxième consultation**

Elle est décisive car c'est elle qui va vraiment orienter le diagnostic en fonction des premiers examens recueillis.

C'est le moment de la 1<sup>re</sup> synthèse ; elle entraînera souvent la prescription d'un ou plusieurs bilans complémentaires ciblés surtout quand le bilan de base est normal.

Théoriquement, quand ce bilan de base est normal, on commence à évoquer une infertilité idiopathique.

Mais, dans la pratique, il faudra attendre le résultat d'examens médicaux plus approfondis pour conclure à une infertilité inexplicée.

Parfois, la 1<sup>re</sup> synthèse peut conduire d'emblée à un traitement.

### **II.1. Les dosages hormonaux**

FSH, LH, E2, Prolactine et TSH chez la femme entre le 2<sup>e</sup> et le 5<sup>e</sup> jour du cycle et une progestéronémie en 2<sup>e</sup> phase du cycle et FSH, LH et testostérone chez l'homme pour préciser l'origine centrale ou périphérique respectivement d'une dysovulation ou d'une altération sévère du spermogramme.

Chez l'homme, la valeur normale de la testostérone est comprise entre 2-8 ng / ml

Chez la femme, les dosages hormonaux de base sont réalisés à J3 du cycle idéalement, sinon, les dosages entre J2 et J5 sont valables :

- La FSH est normalement comprise] 2-10 [UI/L ; mais en pratique, une FSH à 8-9 UI/L annonce déjà des « difficultés ovariennes »

De façon très schématique, on dit que la FSH est le reflet du nombre des follicules antraux, et l'âge celui de la qualité des ovocytes.

- Le dosage de la LH (entre 2-8ui/l) un excès ou encore une inversion du rapport LH/FSH, détecte le syndrome des ovaires polykystiques, un taux bas évoque une pathologie haute.

Une égalité entre la FSH et LH sera considérée comme une inversion du rapport.

- Le dosage de prolactine normal < 20ng/ml, une augmentation modérée (moins de deux fois la normale) peut être due au stress du prélèvement sanguin, le dosage poolé à 30mm d'intervalle évite cet écueil.

Un éventuel adénome à prolactine sera recherché lors du bilan de deuxième intention (IRM, Scanner de l'hypophyse).

- Le dosage d'E2 (estradiol) en début de cycle est un marqueur de la réserve ovarienne.

Un taux élevé au-delà de 80pg/ml associé à une FSH de base normale traduit un début d'insuffisance ovarienne avec un emballement des cycles (raccourcissement, E2 rétrocontrôle négativement la FSH)

- Le dosage de progestérone en deuxième phase du cycle réglée apprécie la qualité de la phase lutéale. En pratique le dosage de la progestérone (5ng/ml) nous permet de valider que l'ovulation a eu lieu.

### L'évaluation de la réserve ovarienne

Elle a bénéficié des avancés de l'endocrinologie et s'est simplifiée. En effet les tests dynamiques de réserve ovarienne ( test au clomid, test à la FSH, test aux agonistes LHRH) ne sont plus recommandés d'après les dernières recommandations du CNGOF.

Le diagnostic bénéficie aujourd'hui, à coté du dosage à J3 de FSH et d'E2, de l'échographie (contage des petits follicules à J3), du dosage de l'inhibine B (sécré-

tée par les cellules de la granulosa) et l'hormone anti-müllérienne (AMH).

L'inhibine B est un marqueur quantitatif du nombre de petits follicules en début de phase folliculaire mais sa dépendance avec FSH rend sa lecture critiquable.

L'AMH (produite par les cellules de la granulosa des follicules en croissance) inhibe le recrutement folliculaire initial et l'effet stimulant de la FSH sur la croissance des petits follicules, inhibe aussi l'aromatase. Son taux est corrélé avec le nombre de follicules antraux (échographie) et l'âge de la patiente (diminue avec le temps) mais pas avec la FSH et l'inhibine.

Au total, le bilan hormonal idéal se présentera comme suit :

- FSH<9UI/L,
- E2540pg/ml,
- LH<FSH,
- Prolactine <20ng/ml,
- Inhibine>45pg/ml
- AMH>2ng/ml

### II.2. La coelioscopie

C'est l'examen endoscopique du pelvis qui permet un examen direct.

Il permet de préciser les anomalies détectées ou non par l'hystérosalpingographie, notamment une dysperméabilité tubaire réelle ou un simple spasme ostial donnant l'aspect d'une obstruction tubaire proximale bilatérale, une endométriose, des adhérences pelviennes.

### II.3. L' hystéroscopie

C'est l'exploration endoscopique de la cavité utérine ; elle permet de diagnostiquer les anomalies de la muqueuse utérine, telle que les synéchies, les polypes, fibromes sous-muqueux, les endométrites infracliniques, et aussi de vérifier la visualisation des ostia uterinum.

### II.4. Le caryotype

Il sera demandé devant des altérations importantes du spermogramme ou devant des signes d'insuffisance ovarienne précoce, ou même d'une infertilité idiopathique.

Dans certains cas, dès la première consultation, il existe des anomalies du morphotype évocatrices chez l'un des membres du couple ; le praticien peut alors d'emblée avoir recours à cet examen ou orienter le couple vers un généticien.

## II.5. Analyses spermologiques spécialisées

Elles seront demandées devant certaines altérations du spermogramme.

## III. Troisième consultation

A ce stade, le diagnostic est fait et la stratégie thérapeutique va être établie.

### Rationalisation de la démarche clinique

Comme nous venons de l'exposer, la prise en charge du couple infertile nécessite une démarche rigoureuse, pensée et cadencée.

Cette prise en charge, apparemment bien codifiée, peut être assujettie au contexte social, économique et à l'environnement médical du couple infertile : ils peuvent parfois influencer de façon négative la prise en charge, parce que le coût global des examens complémentaires reste prohibitif pour bon nombre de couples, quand ce n'est pas la perception socio-culturelle de l'infertilité qui freine la réalisation de certains examens tels que le spermogramme.

C'est pourquoi, la rationalisation de la démarche constitue, en fait, le véritable point-clé de la prise en charge.

Cette rationalisation va consister pour le praticien, à mener la réflexion, de telle sorte à obtenir dans un premier temps, tous les éléments nécessaires à faire un diagnostic précis avec souvent des moyens réduits, puis dans un deuxième temps à combler l'espoir des couples : la naissance d'un enfant vivant et viable (le « take-home baby » des anglo-saxons)

Cette rationalisation prendra aussi en compte les aspects de l'accompagnement psychologique qui permettra au praticien d'arrêter la prise en charge à un moment « médicalement » raisonnable tout en suivant les souhaits du couple dont les intérêts sont bien

souvent en contradiction avec les données actuelles de la science.

Il va donc s'agir, par anticipation ou par élimination parfois, d'organiser et de hiérarchiser les explorations afin que la prise en charge reste efficace, en étant la moins coûteuse possible.

La spécificité de la prise en charge du couple infertile dans notre environnement socio-économique verra apparaître une notion nouvelle qui celle des « indications économiques » de certaines méthodes d'AMP dont l'intérêt restera à évaluer.

La rationalisation de la prise en charge concernera plusieurs points :

- L'exploration du couple
- Les délais de prise en charge
- Les décisions dans la prise en charge

### Exploration du couple

D'après les RPC du CNGOF en 2010, les deux membres du couple, homme et femme, doivent être associés à égalité dans la recherche du diagnostic.

Il faudra donc veiller à cette pratique tout en tenant compte des réalités « locales »

Elle se fera toujours de l'examen le plus simple au plus compliqué, et du moins invasif au plus invasif

### Versant masculin

#### *Le spermogramme de base*

Le sperme est le seul élément qui sera étudié en première intention chez l'homme.

C'est pourquoi le spermogramme, non seulement, reste le seul examen biologique de base, mais, constitue surtout la pierre angulaire de la rationalisation de la prise en charge.

En effet, c'est le test de capacitation des spermatozoïdes ou test de migration des spermatozoïdes (TMS) permettant la sélection des spermatozoïdes ayant la meilleure mobilité (a et b) qui va déterminer le traitement le mieux adapté au type de l'infertilité du couple. De ce qui précède, il devient fondamental que c'est en fait, le spermogramme, qui doit « ouvrir » la marche des explorations complémentaires.



En effet, il est insupportable pour le couple et inconfortable pour le praticien d'avoir un monitoring folliculaire ou une hystérosalpingographie voire même une coéloscopie même anormales auxquels s'oppose une azoospermie !

Il est donc logique que le CNGOF, dans ces dernières recommandations mentionne qu'aucune exploration invasive ne doit avoir lieu tant que les investigations de base, moins invasives, n'ont pas été réalisées.

On pensera à éliminer un épisode infectieux local actuel ou une fièvre dans les trois mois précédents avant de demander le spermogramme en raison des altérations qu'ils occasionnent.

L'expérience nous a montré qu'il est plus facile de faire contrôler un spermogramme de base altéré que de refaire un spermogramme qui était auparavant normal.

Comme règle fondamentale donc : pas d'examens invasifs chez la femme sans spermogramme.

### **Le TMS**

Un spermogramme de base normal permet, en principe, de recourir à toutes les méthodes de procréation possibles.

Le TMS n'est donc, systématiquement pas demandé en première intention par tous les médecins, et dans certains laboratoires non plus, le TMS ne fait pas partie intégrante du spermogramme de base et est facturé à part.

Mais, quand le spermogramme est perturbé, la réalisation du TMS devient nécessaire.

Devant la difficulté qu'éprouvent les hommes à réaliser le spermogramme, il est logique de prescrire systématiquement le TMS en même temps que le spermogramme de base, sauf s'il en existe un normal réalisé dans les 6 mois précédents.

Ce délai peut être prolongé à un an en dehors d'un épisode infectieux local ou général patent.

### **La spermoculture**

Comme toutes les analyses réalisées sur le spermogramme de base, la spermoculture n'est pas toujours demandée systématiquement.

Certains médecins pensent qu'il ne faut pas réaliser que devant des signes d'appel infectieux : augmentation du volume de l'éjaculation, leucospermie, augmentation du nombre de flagelles enroulés...

Toujours de façon pratique, il serait recommandée de la faire pratiquer en même temps que le spermogramme de base, pour les mêmes raisons évoquées plus haut, ceci afin que les réticences à réaliser un 2<sup>ème</sup> prélèvement ne retarde le traitement curatif préalable à la manipulation au laboratoire d'AMP ou tout simplement à la réussite d'un traitement.

De toutes les façons, la spermoculture fait partie du bilan de dépistage systématique de l'infection exigé par les laboratoires d'AMP.

Versant féminin

### **L'échographie standard**

Elle ne rentre dans le bilan systématique en cas d'infertilité, en dehors d'un signe d'appel fonctionnel ou clinique.

Mais dès lors qu'une FIV est envisagée, elle devient indispensable.

En effet, l'échographie permet de réaliser un CFA en début de cycle quand une FIV est envisagée, ou de détecter des hydrosalpinx dont la seule la visibilité à l'échographie constitue une indication formelle d'ablation.

Le CFA est un excellent marqueur de la réserve ovarienne ; la limite de cet examen reste non seulement la variabilité intra et inter-opérateur qui s'atténue avec l'expérience, mais aussi le domaine de définition de ce CFA qui varie de 2 à 9 mm pour certains, et de 3 à 8 mm pour d'autres.

Bien qu'une réduction du CFA n'influence pas la procréation naturelle, elle pourrait expliquer certains troubles menstruels ou une dysovulation.

Elle peut remplacer valablement les FSH, LH et E2 pour suspecter une insuffisance ovarienne.

Une insuffisance ovarienne (c'est-à-dire une FSH avoisinant 10 UI / L ou un taux d'E2 excédant 80 pg / L) sera suspectée sur la diminution du CFA [1]

Certains myome non détectés à l'examen clinique mais pouvant influencer la fertilité tels que les myomes sous-muqueux ou intra-cavitaires seront détectés par cet examen.

### **Le monitoring ovarien**

Il consistera essentiellement au suivi de la croissance morpho métrique du (des) follicule (s), la corrélation entre la taille et la concentration folliculaire en E2 étant très forte [7].

Mais pour éviter la confusion avec le développement harmonieux d'un kyste, on demandera au cours du premier monitoring, le dosage de l'oestradiol en milieu de phase folliculaire, en général, quand la taille du follicule atteint au moins 14 mm. Une oestradiolémie supérieure à 100 pg/ml témoigne de l'amorce d'une sélection.

### **Le test post-coïtal (TPC) ou test de Hühner**

Il ne sera effectué que lorsqu'une procréation naturelle est envisagée, c'est-à-dire en cas de rapports programmés ou d'induction de l'ovulation. Il devient donc évident qu'il ne deviendra indispensable qu'après la réalisation d'une HSG.

Le TPC peut, cependant, permettre d'évaluer l'opportunité d'une indication d'AMP, notamment, une insémination artificielle quand il est positif.

### **Les dosages hormonaux au 3<sup>e</sup> jour du cycle (DHJ3)**

Ils permettent d'évaluer la réserve ovarienne.

La LH permet de prévoir une réponse ovarienne excessive quand elle est tonique ou une insuffisance ovarienne quand elle est associée à une FSH élevée.

Une LH tonique, signant tout au moins, un OPK-like, se matérialisera par un CFA élevé et permettra de moduler les doses de gonadotrophines.

L'élévation conjointe de la FSH et de la LH répond aux critères échographiques de l'insuffisance ovarienne.

La prolactine peut ne pas être dosée en première intention, quand il existe des problèmes financiers manifestes, car l'élévation de son taux se manifestera,

très souvent, par des troubles menstruels, que cette hyperprolactinémie soit primaire ou secondaire (SOPK, hypothyroïdie...

Il faut cependant se souvenir, qu'en raison, des perturbations majeures que l'hyperprolactinémie peut engendrer au niveau de l'hyperstimulation ovarienne contrôlée, ou de la répercussion de l'hypothyroïdie sur la fertilité et l'embryogenèse, on peut, à l'analyse du rapport coût / bénéfique, rendre systématique, le dosage de la prolactine et de la TSH.

### **L'hystérosalpingographie**

Elle ne sera prescrite ni en deçà d'un délai d'un an révolu, ni avant la certitude que la perméabilité tubaire est une condition préalable au traitement qu'on proposera .

Cependant, la découverte d'une anomalie découverte lors du bilan ultérieur peut donner au couple, le sentiment d'une perte de temps inutile.

On s'aidera donc dans la décision de différer la réalisation de l'HSG, par la réalisation de la sérologie Chlamydia. Sa négativité augure a priori de l'absence d'antécédents d'infection génitale adhésiogène.

La perméabilité tubaire est de mise dès lors que sont envisagées une induction d'ovulation ou une insémination artificielle est envisagée.

Une perméabilité tubaire unilatérale ne constitue pas une contre-indication absolue à ces 2 méthodes de procréation, mais la stimulation ovarienne peut être rendue hasardeuse par le caractère aléatoire du côté où se fera l'ovulation...

La trompe fonctionnelle doit avoir une morphologie et une fonctionnalité nettes : plis muqueux ampullaires conservés avec une vidange massive en péri-toine libre.

Un doute sur ces paramètres doit faire envisager une indication tubaire.

L'émergence du (des) follicule(s) dominant (s) du côté de la trompe non fonctionnelle constitue raisonnablement une cause d'annulation du cycle, la captation croisée étant un phénomène plutôt rarissime.

Une discrète augmentation des doses de gonadotrophines devrait permettre la sélection de follicules sur

les 2 ovaires, quitte à réaliser un step-down au premier contrôle pour obtenir un nombre de follicules plus raisonnable.

### ***L'hystéroscopie diagnostique***

Elle n'est pas systématique dans toutes les équipes ; mais en fonction du bénéfice / coût par rapport à un échec lié à une éventuelle pathologie endométriale méconnue et du pouvoir financier du couple, on pourra la prescrire.

Par contre, dans le cadre d'une FIV / DO, elle devrait être systématique, surtout en raison de la tranche d'âge pour laquelle cette méthode est réalisée dans nos pays, et dans laquelle la pathologie endométriale est fréquente.

## **Délai de prise en charge**

De tout ce qui précède, la prise en charge médicale d'une infertilité ne devrait, en principe, pas intervenir avant un an, sauf antécédents fortement évocateurs.

Il s'agira surtout d'un accompagnement qui mettra plus l'accent sur la psychologie du couple plutôt « désireux » qu'« infertile ».

Cet accompagnement consistera en des explications claires et simples de la physiologie de la fertilité, et en la proposition d'un planning de suivi.

De ces explications, le couple devra comprendre l'effet psychologique adverse de la médicalisation prématurée du désir d'enfant.

En effet, l'échec d'un traitement débuté trop tôt renforcera le couple dans son sentiment d'incapacité à procréer.

Dans le cadre de cet accompagnement, on prescrira des examens non invasifs, tels que le spermogramme, le TPC et le monitoring de l'ovulation qui, à eux seuls, peuvent permettre de proposer aux couples des attitudes simples tels que les rapports programmés, ou la prescription de médicaments doux telles que les suppléments oestrogéniques ou progestatifs.

A partir de 38 ans, par contre, cette attitude « attentive » doit être nuancée pour ne pas faire perdre aux couples, le bénéfice de leurs dernières chances.

A partir de 40 ans, les DNC passent à 2 ans ; le délai d'attente de prise en charge coïncidera avec la période d'infécondité physiologique absolue [8].

Dans tous les cas, le délai de prise en charge et la hiérarchisation des examens complémentaires devront être expliqués aux couples, afin d'obtenir leur adhésion, ceci afin d'éviter les incompréhensions, qui constitueront un frein dans l'établissement d'une relation franche médecin/ patient (e)

## **Les traitements**

L'aspect thérapeutique sera abordé dans un tout autre chapitre.

De façon sommaire, la rationalisation dans le traitement proposé aux couples infertiles va consister à évaluer le rapport coût / bénéfice, et aussi bénéfices / risques.

Le rapport coût / bénéfice peut en lui-même amener le couple à renoncer à cette tentative.

Mais, le plus souvent, ni les statistiques, ni le coût ne viennent à bout de l'opiniâtreté des patientes. C'est pourquoi, il est fondamental d'associer à cette discussion, le conjoint, qui en généralement plus réaliste, et ce, d'autant plus qu'il est le principal financier...

En ce qui concerne l'homme, l'âge constitue moins un facteur restrictif que chez la femme, même si l'on sait qu'à partir de 50 ans, des anomalies remarquables apparaissent au niveau du spermogramme [3,4]

A partir de 45 ans, les chances de procréation naturelle ou assistée sont nulles.

Il faudra tenir compte de cette réalité physiologique et arrêter autant que possible toute exploration invasive ou tout traitement lourd.

C'est ici que le praticien doit faire preuve de « doigté » technique, en associant abstention thérapeutique et prise en charge active, mais rationnelle, toujours en s'appuyant sur les explications de la physiologie de la fertilité sur laquelle l'impact de l'âge a des effets reconnus dans la population générale.

On peut donc, en tenant compte de notre contexte socio-culturel, continuer la prise en charge jusqu'à 44 ans.

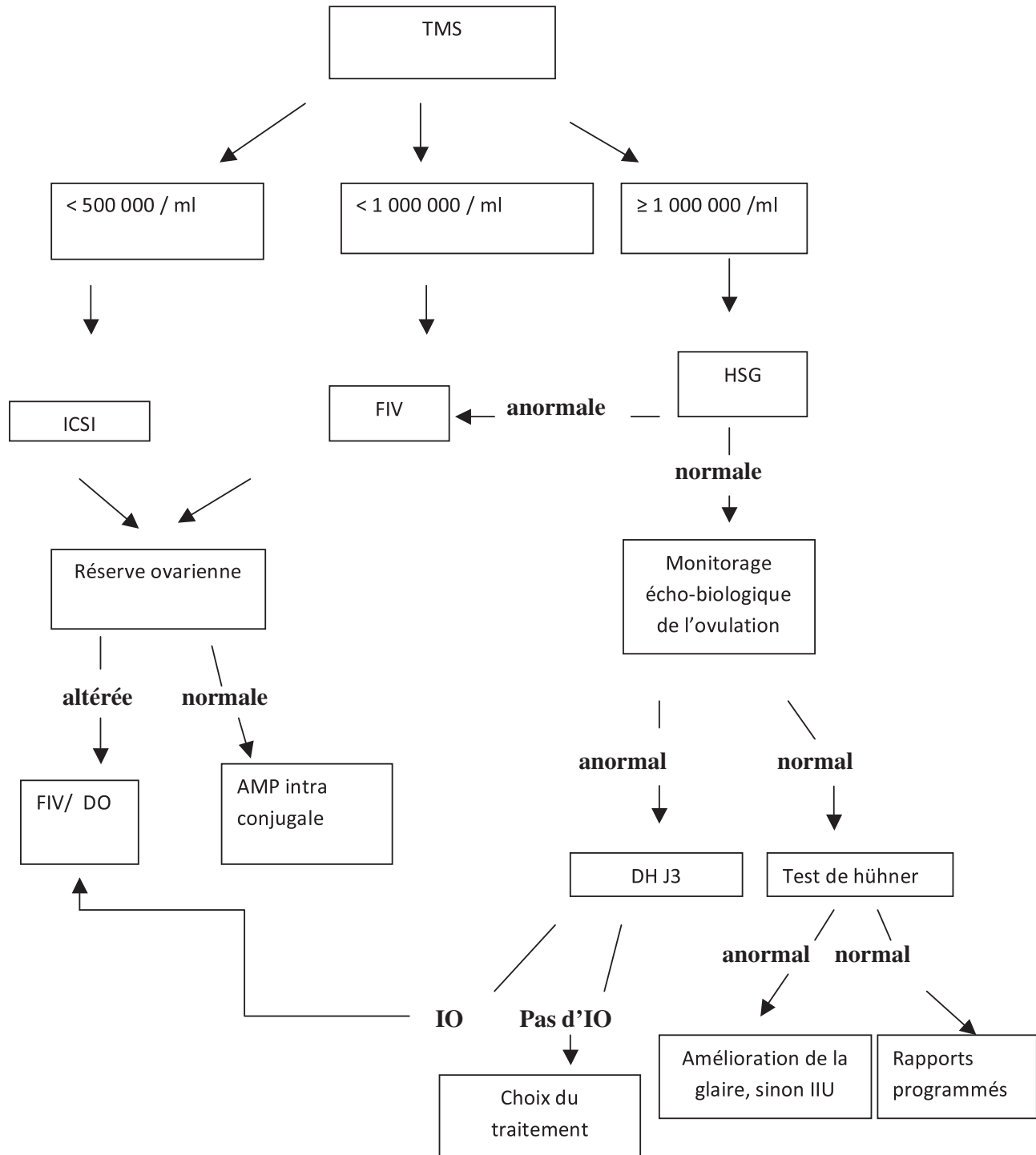
À partir de cet âge, les suppléments, qui auront surtout un effet placebo, permettront non seulement,

au couple de ne pas se sentir exclus médicalement, mais aussi à la femme d'être soulagée des désagréments liés à la carence hormonale débutante.

Cependant, cette attitude « placebo » doit être mise en balance avec les conséquences désastreuses sur

l'équilibre psychologique du couple, de l'échec de cette tentative « de la dernière chance »

**La rationalisation de la prise en charge peut être résumée par l'arbre décisionnel ci-dessous**



## Conclusion

L'infertilité du couple est un problème de santé publique en raison non seulement de ses étiologies infectieuses notamment les IST mais aussi de ses conséquences psycho-sociales.

En même temps que les couples retardent les premières grossesses, ils sont de plus en plus exigeants sur la rapidité de réalisation de leur désir d'enfant, ce qui peut amener à porter un diagnostic d'infécondité et à proposer des traitements à des couples auxquels on aurait simplement proposé d'attendre un peu il y a quelques années.

Même si la frustration des couples paraît intolérable, ne faut-il pas savoir freiner la demande dans certains cas favorables, en expliquant que le temps est le premier traitement de l'infertilité ?

Il faut savoir « donner le temps au temps »

## Bibliographie

1. Pratique de l'AMP en France en 2005 in « AMP : l'assistance médicale à la procréation en pratique », 2005, ed Masson. P3-11.
2. Epidémiologie de l'infertilité in « Stérilité », 2002, ed Arnette. P19-25.
3. Auroux M. Treatment of sterility in couples: is there an age limit for men ? *Contracept Fertil Sex* 1996;24:9-10.
4. Hassan M, Killicik S. Effect of male age on fertility: evidence for the decline in male fertility with increasing age. *Fertil Steril*, 2003;79:1520-7.
5. Aspects diagnostiques de l'infécondité du couple in « AMP : l'assistance médicale à la procréation en pratique », 2005, ed Masson. P15-35.
6. N.M. van den Boogaard, A.M. Musters, S.W. Brühl, T. Tankens, J.A.M. Kremer, B.W.J. Mol et al. Tailored expectant management: a nationwide survey to quantify patients' and professionals' barriers and facilitators *Human Reprod* (2012) 27 (4) : 1050-1057].
7. Monitoring de l'ovulation in « Assistance médicale à la procréation », 2006, ed ESKA. P105-117.
8. Exploration du couple infertile in « médecine et biologie de la reproduction : des gamètes à la conception », 2004, ed Masson. P21-53.
9. Belaisch-Allart J. Insémination intra-utérine ou fécondation in vitro ? *Gynécol Obstet Fertil* 2001 ; 29 :565-8.],\*

## DOSSIER

# Exploration biologique du couple infertile : Rationalisation de la démarche

Dr Myriam BROU KADIO - MOROKRO

## Résumé

Le spermogramme représente l'examen complémentaire clé chez l'homme dans le cadre de la prise en charge de l'infertilité.

En effet, tous les autres examens complémentaires réalisés chez l'homme, découleront de la découverte d'une anomalie au niveau de cet examen de base.

De plus, de son analyse découlera le choix de la technique d'AMP à ne surtout pas réaliser.

Le spermogramme devrait donc être le premier examen biologique à réaliser lors de la prise en charge du couple infertile.

La réalisation du spermogramme répond à des conditions et des critères précis, qui, s'ils ne sont pas respectés peuvent fortement entamer la fiabilité de l'examen.

La rationalisation de la prise en charge, qui porte essentiellement sur la qualité et le nombre de spermatozoïdes récupérés devrait permettre de passer d'une technique d'AMP à l'autre sans pour autant réduire les chances de grossesse.

**Mots Clés :** Infertilité du couple- Prise en charge biologique- spermogramme-Afrique

## Abstract

The semen analysis is the men's key supplementary analysis under the management of infertility.

Indeed, all other tests conducted, result from the discovery of an abnormality in this baseline analysis.

In addition, the analysis will result the choice of art technique especially not to achieve. The semen analysis should be the first biological test to be performed in support of the infertile couple.

The realization of the sperm meets the conditions and criteria, which, if not complied with can strongly initiate the reliability of the examination.

Rationalization of management, which focuses on the quality and quantity of sperm recovered should allow switching from one technique to another art technique without reducing the chances of pregnancy.

**Key Words:** Infertility of the couple- biological management- semen analysis-Africa

Il s'agit d'évaluer les différents facteurs cliniques et biologique responsable de pathologies variées du tractus génitale et d'un point de vue diagnostique et pronostique ceux pouvant intervenir dans l'infécondité

du couple pour laquelle des données convergentes impliquent le partenaire masculin dans 30% à 50% des cas.

Dans la vaste majorité des infécondités d'origine masculine des anomalies quantitatives et qualitatives des spermatozoïdes sont en causes.

Dans ce chapitre de la prise en charge biologique, la part belle sera faite principalement à l'homme.

En effet, l'analyse du spermogramme reste l'examen-clé et le seul examen pour explorer l'infertilité masculine.

Les autres examens qui pourraient être demandés découlent d'une anomalie constatée sur le spermogramme.

De plus, nous ne prendrons pas le versant féminin en compte, car le rôle du biologiste dans les dosages hormonaux ne se limitent qu'à une vérification de la qualité de l'examen et à une éventuelle interprétation.

L'attitude finale revient presque toujours au clinicien qui décidera de sa conduite en fonction des résultats.

## Versant masculin

### 1. Les examens biologiques de première intention

#### Le spermogramme

Chez l'homme, Le spermogramme est l'examen de première intention dans le bilan de l'homme infertile. Soumis à des variabilités intra individuelles, le spermogramme est difficile à interpréter et nécessite d'être répété.

Le spermogramme est un bon examen de première intention qui permet, avec l'interrogatoire et l'examen clinique, de poser un diagnostic ou d'orienter vers la réalisation d'examens complémentaires.

Les normes du spermogramme offrent un cadre d'interprétation pour chacun des paramètres étudiés, mais il faut intégrer l'ensemble de ces paramètres pour une interprétation correcte.

La dernière révision du manuel de l'OMS parue en 2009 [1] donne des valeurs de référence étonnam-

ment basses en ce qui concerne, notamment, la morphologie spermatique [2].

Le spermogramme et le spermocytogramme reflètent les étapes de production, formation et maturation des spermatozoïdes dans les 2 mois et demi précédant l'examen, période correspondant approximativement à un cycle de spermatogenèse suivi de la maturation des spermatozoïdes dans l'épididyme.

Il fournit des informations indirectes sur l'état des voies génitales et des glandes associés, prostate et vésicules séminales.

Il fournit également une évaluation globale sur les aspects qualitatifs et quantitatifs concernant les spermatozoïdes et les autres cellules présentes dans le sperme et très importantes pour le diagnostic et parfois très décisive pour la conduite à tenir.

Le spermogramme est un examen qui nécessite un laboratoire et des locaux adaptés et des opérateurs entraînés, qualifiés et soucieux du respect des normes de qualité qui sont seules garantes du rendu au praticien prescripteur d'un spermogramme interprétable et interprété.

#### a) Les normes

**Limites inférieures de référence des paramètres du spermogramme établies dans une population d'hommes fertiles. [1]**

- Volume : 1,5 ml (1,4-1,7)
- Nombre total : 39 (33-46) de spermatozoïdes ( $10^6$  /éjaculat)
- Concentration : 15 (12-16) de spermatozoïdes ( $10^6$  /mL)
- Mobilité totale : (%) 40 (38-42)
- Mobilité progressive : (%) 32 (31-34)
- Vitalité : (%) 58 (55-63)
- Formes normales : (%) 4 (3-4)

#### Autres paramètres :

- pH  $\geq$  7,2
- Concentration de leucocytes  $<$  1,0 positifs à la peroxydase ( $10^6$  /mL)

- MAR Test (spermatozoïdes < 50 mobiles avec particules fixées, %)
- Test aux immunobilles < 50 (spermatozoïdes mobiles avec billes fixées, %)
- Zinc dans le plasma séminal (mol/éjaculat) :  $\geq 2,4$
- Fructose dans le plasma séminal :  $\geq 13$  (mol/éjaculat)
- Alpha-Glucosidase dans le plasma :  $\geq 20$  séminal (mU/éjaculat)

### **b) La prise en compte de facteurs de variation des paramètres spermatiques**

Les paramètres spermatiques sont soumis à de nombreux facteurs de variation pour un individu donné, dont certains sont incontournables pour l'interprétation des résultats. Ainsi, l'interrogatoire notera au minimum l'âge, le délai d'abstinence sexuelle et recherchera la notion d'une maladie intercurrente, d'un épisode de fièvre récent, ou encore de la prise d'un traitement antibiotique récent.

Le prélèvement à domicile doit rester exceptionnel, non seulement parce qu'un délai d'acheminement trop long au laboratoire peut perturber la mobilité spermatique, mais surtout parce que si une prise en charge en AMP est envisagée, le prélèvement devra impérativement être effectué par masturbation au laboratoire.

Le prélèvement au laboratoire constitue donc une sorte d'« entraînement » pour le jour fatidique !

D'autres éléments vont intervenir dans les variations intra-individuelles des résultats :

- Un délai d'abstinence sexuelle compris entre 2 et 5 jours doit être respecté.

En deçà, le volume de l'éjaculat et la numération spermatique peuvent être diminués, et au-delà de 5 jours, les spermatozoïdes piégés dans l'épididyme peuvent mourir ou présenter des altérations de leur mobilité et de leur morphologie, notamment flagellaire, compromettant leur aptitude à féconder.

- Un recueil incomplet risque de poser problème dans l'interprétation des résultats, sachant que les spermatozoïdes sont principalement concentrés

dans les premières fractions de l'éjaculat avec les sécrétions prostatiques.

- L'âge aussi est à prendre en compte. Le volume de l'éjaculat comme le nombre total de spermatozoïdes éjaculés tendent à diminuer avec l'âge.

Mais, même si les paramètres spermatiques de bases sont subnormaux, il faudra évaluer la qualité fécondante des spermatozoïdes. En effet, chez l'homme qui vieillit, les spermatozoïdes peuvent présenter une diminution de leur capacité fécondante, par altération notamment de leur qualité nucléaire et de leur capacité à induire le développement d'un embryon capable de s'implanter [3].

L'interprétation des résultats devra donc se faire en tenant compte des données de l'interrogatoire et avec la plus grande prudence. Elle commence dès la lecture des paramètres physiques du sperme [4].

### **c) Interprétation des paramètres physiques du sperme**

Pour ce qui concerne le volume de l'éjaculat, une hyperspermie (> 6 mL) décrite anciennement comme un signe d'inflammation du tractus séminal n'a en réalité que peu de valeur pathologique.

**Devant une hypospermie** (< 1,5 mL), il faut éliminer :

- un recueil incomplet
- une perte de recueil
- un délai d'abstinence trop court.
- une inflammation ou une infection des glandes annexes masculines (IGAM), notamment des vésicules séminales et de la prostate. Rappelons en effet que les vésicules séminales produisent l'essentiel du volume du liquide séminal.

Un interrogatoire minutieux, la recherche d'une leucospermie associée et la réalisation d'une spermoculture et d'une échographie des voies uro-génitales sont alors utiles au diagnostic. Dans d'autres cas, si l'hypospermie est récurrente, elle peut être le témoin d'un dysfonctionnement du réflexe éjaculatoire avec éjaculation rétrograde partielle dont il faudra rechercher les facteurs de risque neurologiques, chirurgicaux ou médicamenteux.



Ce “petit” volume doit aussi faire rechercher des signes d’anomalies anatomo-fonctionnelles des voies et des glandes génitales, et notamment des signes d’hypogonadisme ou une agénésie uni- ou bilatérale des canaux déférents associée à une oligozoospermie ou à une azoospermie avant de penser à une exceptionnelle obstruction des canaux éjaculateurs [5, 6].

**La mesure du pH** revêt alors un intérêt particulier en donnant un indice sur la localisation des glandes atteintes. L’exclusion de la participation des vésicules séminales au sperme entraîne une acidification par défaut de fructose pour compenser l’acidité des sécrétions prostatiques [6].

**La viscosité**, quant à elle, est rarement mesurée objectivement. Une hyperviscosité a été décrite comme le signe d’une atteinte prostatique mais, en pratique, cet élément ne permet pas d’orienter vers un diagnostic et n’a donc que peu de valeur. Gardons quand même à l’esprit que les hyperviscosités très importantes rendent l’examen du sperme difficile avec une sous-évaluation de la mobilité par exemple, et qu’elles diminuent le rendement du test de migration-survie et peuvent alors affecter le nombre de spermatozoïdes mobiles migrés utilisables en AMP.

**La mobilité** : Les spermatozoïdes peuvent être progressifs rapides (a), progressifs lents (b), mobiles sur place (c) ou immobiles (d).

L’asthénospermie est définie depuis 2009 par une mobilité totale (a + b + c) inférieure à 40 % et une mobilité progressive (a + b) inférieure à 32 %.

Notons de suite qu’on ne portera que peu d’intérêt aux valeurs de la mobilité secondaire à 4 heures, la finalité du spermatozoïde n’étant nullement de survivre dans le liquide séminal du flacon de prélèvement...

Dans l’interprétation d’une asthénospermie et en dehors des cas où l’abstinence ou la viscosité sont très importantes, il faudra rechercher des antécédents d’infection du sperme, d’IGAM, rechercher la présence associée d’une leucospermie ( $> 10^6$  polynucléaires neutrophiles/mL) et prescrire une spermoculture pour rechercher la présence de bactéries pouvant induire cette asthénospermie et des anomalies flagel-

laires à type d’enroulement. Dans tous les cas, l’asthénospermie doit être corrélée à la vitalité.

L’évaluation de la vitalité spermatique présente d’autant plus d’intérêt que la mobilité est altérée ; en effet, si un spermatozoïde mobile est obligatoirement vivant, il faut alors déterminer si les spermatozoïdes immobiles le sont. L’évaluation de la vitalité est le plus souvent basée sur la pénétration ou non d’un colorant vital type éosine, traduisant le caractère intact ou non de la membrane plasmique.

La nécrospermie (< 52 % de spermatozoïdes vivants) peut être due à un délai d’abstinence trop long, à un non respect des recommandations pour le recueil de sperme (antiseptique désinfectant renversé dans le prélèvement par exemple), deux situations nécessitant un second spermogramme.

Si elle se confirme, la nécrospermie peut refléter des effets délétères des sécrétions des glandes annexes ou un transit épидидymaire très ralenti. Parfois, une asthénospermie sévère existe sans nécrospermie et peut refléter une véritable pathologie flagellaire, la dyskinesie flagellaire avec atteinte des structures axonémiales ou périaxonémiales.

Quoi qu’il en soit, l’asthénospermie sans nécrospermie doit appeler à la réalisation d’un test post-coïtal dans la glaire en période ovulatoire pour préciser l’aptitude migratoire des spermatozoïdes *in vivo* [7]. Enfin, l’examen microscopique initial peut aussi mentionner la présence d’agrégats ou d’agglutinats. Il s’agit là de deux phénomènes bien distincts : l’agrégation concerne un grand nombre de spermatozoïdes qui s’agrègent “naturellement” sur des débris cellulaires ou des cellules épithéliales. L’agglutination consiste, elle, en l’accrochage de quelques spermatozoïdes les uns aux autres, entre 3 et 50, soit par le flagelle, soit par la tête. Le compte rendu doit préciser leur fréquence, leur taille, ainsi que leur mode d’accrochage.

À l’inverse de l’agrégation, l’agglutination, si elle est confirmée (présence d’anticorps antispermatozoïdes au MAR test et au test aux immunobilles) a une valeur pathologique, la première conséquence étant l’incapacité des spermatozoïdes, même de ceux qui sont libres du phénomène d’agglutination, à traverser

la glaire cervicale et donc à remonter dans le tractus génital après un rapport sexuel.

### La numération des spermatozoïdes

Si la valeur normale inférieure se situe à 39 millions par éjaculat, c'est sans nul doute le paramètre qui peut subir les écarts les plus importants d'un sujet à l'autre : de l'azoospermie à la polyzoospermie, tout est possible !

Le seuil supérieur de 200 millions de spermatozoïdes/mL définit la polyzoospermie, qui n'a que peu de valeur pathologique. Parfois, elle accompagne logiquement une hypospermie. Dans d'autres cas, en présence de signes associés, elle doit inciter à rechercher des signes d'infection. On parle d'oligospermie en dessous de 39 millions par éjaculat. On parle de cryptozoospermie quand aucun spermatozoïde n'est retrouvé à l'examen direct mais que des spermatozoïdes sont présents dans le culot de centrifugation du sperme. A l'extrême, l'azoospermie est l'absence de spermatozoïdes à l'examen direct du sperme et après centrifugation.

Ces anomalies doivent être confirmées sur d'autres recueils (au moins 2 à 3 mois d'intervalle) et nécessiteront un bilan clinique et paraclinique complet pour en comprendre l'origine, notamment obstructive ou non en cas d'azoospermie. Le bilan comprendra, entre autres, l'étude des marqueurs séminaux, des dosages hormonaux sanguins, un bilan échographique (scrotum et voies génitales), un caryotype et la recherche de microdélétions du chromosome Y si possible.

Dans le même temps, on évalue la concentration en cellules rondes. L'identification des cellules rondes passe par le test à la peroxydase, témoin des polynucléaires neutrophiles. Une concentration en polynucléaires neutrophiles supérieure à 1 million/mL définit la leucospermie. Si les cellules observées sont peroxydase négatives, il peut s'agir de cellules germinales.

Ces cellules germinales seront identifiées lors du spermocytogramme.

Une augmentation trop importante de la concentration en cellules germinales, supérieure à 10 % de la

concentration en spermatozoïdes, oriente vers un trouble de la spermatogenèse.

### d) Le spermocytogramme

Le spermocytogramme est l'analyse de la morphologie spermatique d'un frottis de sperme coloré par la coloration de Schorr. Sur le compte rendu doit figurer la classification utilisée (David ou Kruger) et/ou les seuils de normalité considérés par le laboratoire. La classification de David modifiée permet d'évaluer des anomalies de la tête, de la pièce intermédiaire et du flagelle, le pourcentage de spermatozoïdes typiques ainsi que le nombre moyen d'anomalies portées par un spermatozoïde anormal (IAM, Index d'Anomalies Multiples, norme < 1,6 anomalie). Selon l'OMS, la tératospermie était jusqu'à très récemment définie comme un pourcentage de spermatozoïdes typiques inférieur à 30 %. Dans certains laboratoires, la classification de David est en vigueur mais avec une lecture plus sévère, d'une sévérité égale à celle des "critères stricts" de Kruger et la valeur seuil est établie à 15 %. Il est probable que les nouvelles valeurs recommandées par l'OMS (4 % de formes typiques) ne seront pas généralisées à l'ensemble des laboratoires avant quelques années.

Quoi qu'il en soit, en matière de morphologie, le typage des anomalies et leurs associations sont au moins aussi importants que le pourcentage de formes typiques. Si chaque laboratoire a ses habitudes de lecture, certaines anomalies sont retrouvées dans tous les spermes, telles des anomalies de l'acrosome ou de la base, quelques angulations, des restes cytoplasmiques ou des flagelles enroulés. Certaines anomalies sont évocatrices de certaines pathologies. On retrouve plus de flagelles enroulés en cas d'infection des voies génitales masculines ou si des germes sont présents dans le sperme, et il faudra alors réévaluer la morphologie spermatique à distance du traitement de cette spermoculture positive.

Des têtes allongées ou amincies peuvent révéler une varicocèle, surtout si elles s'associent à des angulations ou à des restes cytoplasmiques.

Une dyskinésie flagellaire sera suspectée devant l'association d'anomalies telles que des flagelles de cali-

bre irrégulier, des flagelles courts ou écourtés, des flagelles enroulés ou encore des pièces intermédiaires grêles. Ailleurs, des anomalies monomorphes de la tête avec 40 % de spermatozoïdes microcéphales ou macrocéphales devront nous faire douter de la normalité de la tête des autres 60 % !

### e) **Le test post coïtal**

Le spermogramme, test clé de la fonction de reproduction chez l'homme est insuffisant pour apprécier le pouvoir fécondant du sperme et doit être couplé avec les tests post coïtaux (TPC).

La migration d'un nombre suffisant de spermatozoïdes depuis le vagin jusqu'à l'ampoule tubaire est une condition essentielle pour que la fécondation puisse s'accomplir dans les conditions naturelles. Aussi la capacité de déplacement actif de spermatozoïdes dans le mucus cervical et leur survie dans ce milieu constitue une étape nécessaire mais non suffisante pour qu'ils puissent arriver au contact de l'ovocyte ;

Le TPC représente un examen essentiel de première intention avec le spermogramme dans l'exploration du couple.

– Il permet d'évaluer la survie des spermatozoïdes présents dans le mucus cervical, un certain nombre d'heure après un rapport sexuel en période pré ovulatoire. C'est un test simple et très souvent négligés dans l'exploration du couple alors qu'il est facile à réaliser et qu'il apporte des informations En période pré ovulatoire ou sous glaire optimisée par œstrogènes.

Pour faire un test dans de bonnes conditions, il faut avoir un rapport 3 à 5 heures avant le test pour apprécier la mobilité de spermatozoïdes ou avoir un rapport 12 à 18 heures avant le test pour apprécier la mobilité et la survie des spermatozoïdes si possible après 2 à 3 jours d'abstinence .

– Il apprécie la qualité de la glaire (abondance, filance, cristallisation) et l'ouverture du col notées de 1 à 3 et étudie le nombre moyen de spermatozoïdes mobiles par champ et la qualité de leur mouvement.

Les tests classiques de fécondance du sperme ont perdu de leur intérêt depuis la FIV avec la micro injection. Par contre, les tests de migration-survie par migration ascendante sont importants avant l'AMP : une migration et une survie insuffisante orientera le type d'AMP.

## 2. Les autres tests complémentaires usuels portant sur le sperme

### a) **La spermoculture**

La spermoculture est le plus souvent demandé systématiquement lors du premier spermogramme, mais elle peut être pratiquée devant des signes d'appels d'infection nombreux leucocytes, augmentation des flagelles enroulés, faible volume de l'éjaculat.

Les conditions de prélèvement sont les mêmes que pour le spermogramme. Comme pour tout prélèvement bactériologique, il est nécessaire d'optimiser les conditions de recueil du sperme. Il a été démontré que le seul fait d'expliquer les mesures d'hygiène au patient avant le prélèvement, réduit de manière significative le nombre de spermoculture positive. Le récipient dans lequel sera recueilli le sperme doit être stérile.

Les cultures mono microbiennes sont en faveur d'une infection et ce d'autant plus qu'il s'agit d'espèces bactériennes comme le Neisseria Gonorrhée dont la pathogénicité est établie.

Cependant, en dehors de cette espèce très rarement trouvée dans le contexte de la demande de spermoculture, la contamination lors du recueil ne peut être totalement écartée. A l'opposé, la présence d'une flore polymorphe est en faveur d'une contamination lors du recueil.

Les principaux germes identifiés sont :

- *Chlamydia Trachomatis (CT)* est le germe sexuellement transmissible le plus fréquent
- *Uréaplama Uréalyticum (UU)*
- *Escherichia coli*
- *proteus*
- *les streptocoques des groupes D et B,*
- *Mycoplasma hominis,*

- *Klebsiella*

Les critères de positivité sont  $10^2$  UFC/ml pour les pathogènes comme *E Coli*, *Protéus*, *CT Mycoplasme* et  $10^3$  UFC/ml pour les autres germes .

**NB: Mais les bactéries peuvent, à elles seules, entraîner une nécrose des spermatozoïdes.**

En effet, CT entraîne des altérations de la membrane et de l'ADN de spermatozoïdes, caractéristiques de l'apoptose.

En présence d'anticorps anti-CT chez l'homme, il y a :

- altération de la qualité du sperme (diminution de la concentration des spermatozoïdes)
- altération de son pouvoir fécondant,
- un risque accru de stérilité tubaire chez la partenaire

La présence de mycoplasmes dans le sperme est liée à une baisse de la concentration des spermatozoïdes et à une morphologie anormale.

*Mycoplasma Hominis* s'attache, se lie au spermatozoïde et l'endommage sans le tuer.

Le sperme est de moins bonne qualité en présence de streptocoques du groupe D (*Enterococcus faecalis*)

### **b) La biochimie du sperme**

Le plasma séminal, milieu de transport et de survie des spermatozoïdes qui s'y admixent lors de l'éjaculation est un fluide biologique composite et complexe contenant un très grand nombre de substance secrétées à différents niveau de l'appareil génital.

Elle analyse les différents types de sécrétions des voies excrétrices et participe à la localisation d'une anomalie :

- Le fructose ( $>13$  mol/éjaculat) provient des vésicules séminales,
- La L.carnithine et l'alpha glucosidase témoignent de la fonction épидидymaire,
- Les phosphatases acides, l'acide citrique ( $>52$ mol/éjaculat)
- Le zinc ( $>2.4$  mol/éjaculat) de la prostate.

Le fait que certains de ces composés du plasma séminal soient secrétés dans une portion anatomique spé-

cifique du tractus génital, est utilisé en pratique courante pour tenter de localiser l'origine des anomalies lors du bilan d'une infertilité du couple mais aussi, d'une manière plus large dans l'évaluation andrologique de l'homme ;

Au total, l'analyse biochimique de plusieurs composés du plasma séminal, est un outil précieux et son intérêt repose principalement sur le fait qu'ils sont produits spécifiquement par des glandes annexes ou zones bien déterminés du tractus génital male. Il est possible ainsi de localiser une atteinte au niveau du tractus en fonction de la diminution de tel ou tel marqueur.

Les indications les plus fréquentes sont :

- Un faible volume de l'éjaculat, tout en s'assurant qu'il n'est pas la conséquence d'une éjaculation incomplète accidentelle ou la perte d'une partie de l'éjaculat.
- Une azoospermie afin de distinguer l'origine non obstructive ou obstructive de l'anomalie
- Une nécrospermie
- Une inflammation ou infection génitale avec ou sans augmentation du nombre de leucocytes

### **c) Le test de migration-survie (TMS) ou test de capacitation**

Il va permettre la sélection des spermatozoïdes les plus féconds (surtout a et b)

Il ne se fait en principe que lorsqu'il existe une anomalie dans le spermogramme de base ou lorsqu'une technique d'AMP est envisagée , afin de savoir comme le précisent les dernières recommandations du CNGOF dans la prise en charge du couple infertile , quelle technique ne doit appliquer.

Ce test s'exprime en termes de spermatozoïdes récupérés dans la fraction finale de 0,3ml.

De façon consensuelle, il est admis que les normes suivantes sont requises :

- $\geq 1\ 000\ 000$  pour une insémination
- Entre 500 000 et 1 000 000 pour une fécondation in vitro conventionnelle
- $< 500\ 000$  pour une ICSI

#### **d) Les tests hormonaux**

Ils ne trouvent leur indication que dans les altérations majeures du sperme.

La FSH est le dosage clé (3-10UI/L) : augmentée elle traduit une atteinte testiculaire, basse ou sub normale elle correspond à une atteinte haute hypothalamo-hypophysaire.

Le test au LHRH explore la réserve hypophysaire, dans une stérilité sécrétoire à FSH normale ; une réponse nulle confirme l'insuffisance hypothalamique, une réponse forte confirme la forme sécrétoire.

La Testostérone (4-10ng/ml) et la prolactine sont demandés devant des signes d'hypoandrisme, de troubles de la libido et de l'érection. Une hyperprolactinémie tumorale chez l'homme est exceptionnelle. Un dépistage d'une insuffisance thyroïdienne fruste par TSH et FT4 ainsi qu'un bilan métabolique (lipide, glucide) seront demandés sur signes d'appel (obésité, perte de poids).

Dans les azoospermies sécrétoires, l'inhibine B marqueur (12) fonctionnel des cellules de sertoli signalerait la présence de spermatozoïdes matures dans les testicules, mais la validité de ce marqueur est contestée par plusieurs auteurs (13).

L'hormone anti-mullérienne : AMH est produite par les cellules de sertoli, et inhibe l'expression des enzymes de la stéroïdogénèse et la production de testostérone par les cellules de leydig. Le dosage de l'AMH dans le plasma séminal, des azoospermies non obstructives, est prédictif de la présence ou non de spermatozoïdes à la biopsie testiculaire (AMH indétectable signe une absence de spermatozoïde à BT, AMH présente : spermatogénèse conservée)

#### **e) Tests immunologiques**

Le spermatozoïde est une cellule étrangère au système immunitaire du fait de la mise en place tardive de la spermatogénèse par rapport à l'acquisition de la tolérance immune aux antigènes du soi.

Malgré cela, les antigènes propres aux cellules germinales post méiotiques sont normalement tolérés par l'organisme. La barrière testiculaire isole les cellules germinales du compartiment vasculaire.

Occasionnellement, l'état de tolérance immunitaire peut être rompu par des agressions physique ou infectieuses de l'appareil génital ayant entraîné un contact anormal des spermatozoïdes avec les cellules immunocompétentes. Il y a alors production locale et systémique d'anti corps anti spermatozoïdes (ACAS) qui en se fixant sur les spermatozoïdes peuvent les empêcher d'être fécondant.

Ils seront réalisés devant des antécédents évocateurs traumatiques d'un processus immunologique (cure de hernie, accidents portant sur les testicules...)

Devant également la présence de nombreux agglutinats (par tête, flagelle) en sachant qu'il existe des agglutinats provoqués par des anticorps mais également par des agents viraux ou bactériens enfin devant un test de pénétration in vitro négatif : des tests aux immunobilles, MAR-tests, titrage d'anticorps anti spermatozoïdes (sur les spermatozoïdes, le plasma séminal et dans le sérum)

#### **f) Recherche et caractérisation d'une éjaculation rétrograde**

L'éjaculation rétrograde est la conséquence de la fermeture incomplète du col vésical quand se forme la chambre de pression au niveau de l'urètre prostatique au cours du processus éjaculatoire. Tout ou une partie du sperme est alors expulsé vers la vessie plutôt que vers l'urètre pénien et l'extérieur. L'éjaculation rétrograde est rare chez les hommes consultant pour infertilité mais lorsqu'elle existe, il est important de faire le diagnostic dans la mesure où cette infertilité peut être corrigé relativement facilement grâce aux procédures biologique adapté.

Le diagnostic est simple. Il est suspecté devant une absence d'éjaculation (aspermie) avec orgasme, surtout s'il y a des antécédents évocateurs. Il suffit d'analyser les urines recueillies après une masturbation ou un rapport sexuel. La présence de nombreux spermatozoïdes dans l'urine signe l'éjaculation rétrograde. Un volume très faible de sperme observés de manière répétée peut être le reflet d'une éjaculation partiellement rétrograde et justifie aussi examen des urines.

### **g) L'étude cytogénétique**

Elle recherche une origine génique ou chromosomique. Le caryotype est demandé devant une azoospermie où une oligospermie < 5 millions où une téraospermie > 70%. Les anomalies de nombre, de structure (sur Y : l'atteinte du bras long de l'Y où des délétions sont fréquentes sur la zone AZF/région a et b = pas spermatozoïde, région c = spermatogenèse résiduelle), des anomalies autosomiques, des mosaïques, des translocations. La génétique s'adresse aussi aux spermatozoïdes mais son indication reste réservée aux patients pris en charge en AMP : L'hybridation in situ en fluorescence (FISH) (sur les noyaux spermatiques est un test efficace et spécifique dans la détermination de la fréquence des anomalies du nombre des chromosomes) et l'utilisation des tests de l'intégrité de l'ADN des spermatozoïdes constitue un nouvel apport dans l'investigation de la fertilité masculine. L'étude de la fragmentation de l'ADN du spermatozoïde dans le cadre des FIV expliquerait les arrêts de développement embryonnaire, quand la fragmentation est excessive (> 10%). La découverte d'une anomalie génétique indique un conseil génétique qui peut être élargi à la fratrie.

### **h) La biopsie testiculaire (BT)**

Longtemps, elle n'a été réservée qu'aux azoospermies à FSH normal, par ponction ou prélèvement chirurgical, elle différencie les causes sécrétoires des excrétoires.

Son intérêt réapparaît grâce à la micro injection intracytoplasmique ICSI, même devant une FSH augmentée (l'AMH détectable, volume testiculaire suffisant) elle permet l'isolement de quelques spermatozoïdes permettant la technique

La BT dans un but seulement diagnostique doit être évitée afin d'éviter d'entamer un tissu déjà pauvre en spermatozoïdes.

Il est préférable donc de la réaliser dans le but de conserver d'éventuels spermatozoïdes qu'on aurait difficilement réussi à « piocher » en vue d'une icsi.

Ces spermatozoïdes peuvent servir de réserve au cas où la BT réalisée le jour de la ponction ovocytaire serait blanche.

### **i) La microscopie électronique**

Elle est réalisée dans des indications très précises (téraospermie isolée, dyskinésies flagellaires..).

## **Versant féminin**

### **1. Les dosages hormonaux**

FSH, LH, E2, Prolactine et TSH chez la femme entre le 2<sup>e</sup> et le 5<sup>e</sup> jour du cycle et une progestéronémie en 2<sup>e</sup> phase du cycle et FSH, LH et testostérone chez l'homme pour préciser l'origine centrale ou périphérique respectivement d'une dysovulation ou d'une altération sévère du spermogramme.

Les valeurs ont été largement abordées dans le versant clinique.

Nous en donnerons seulement les indications.

Chez l'homme, la valeur normale de la testostérone est comprise entre 2-8 ng / ml

Chez la femme, les dosages hormonaux de base sont réalisés à J3 du cycle idéalement, sinon, les dosages entre J2 et J5 sont valables.

En pratique, une FSH à 8-9 UI/L annonce déjà des « difficultés ovariennes »

De façon très schématique, on dit que la FSH est le reflet du nombre des follicules antraux, et l'âge celui de la qualité des ovocytes.

– Le dosage de la LH accompagne souvent celui de la FSH. Une LH tonique permet de détecter les patientes OPK ou OPK-like. Ces 2 types de patientes présentent un risque de réponse explosive à la stimulation ovarienne ou de syndrome d'hyperstimulation.

Les patientes OPK présentent un risque élevé d'immaturité ovocytaire le jour de la ponction.

Le biologiste doit s'attendre à gérer une discordance entre le nombre élevé de follicules et le nombre final d'embryons obtenus.

Il pourra éventuellement demander au clinicien de poursuivre la stimulation un ou deux jours supplémentaires, en se souvenant que le clinicien est souvent sous la pression du risque de réponse explosive en continuant la stimulation.

- Un dosage de prolactine normal supérieur à deux fois la normale amène à rechercher un éventuel adénome à prolactine. (IRM hypophysaire).
- Le dosage d'E2 (estradiol) en début de cycle est un marqueur de la réserve ovarienne.

Un taux élevé au-delà de 80pg/ml associé à une FSH de base normale traduit un début d'insuffisance ovarienne.

Ces quatre dosages donnent un reflet de la fonction ovarienne de base, même s'ils varient dans le temps, il faut considérer qu'un seul dosage de FSH augmenté est de mauvais pronostic et que cette notion de seuil 15 UI/L au-delà duquel il ne serait pas raisonnable de prendre en charge une patiente. Cependant, une FSH modérément élevée chez une femme jeune de moins de 35 ans ne suffit pas à affirmer l'altération de sa réserve ovarienne et qu'il importe de compléter l'exploration de cette réserve.

- Le dosage de progestérone en deuxième phase du cycle réglée.

L'existence de signes d'hyper androgénie, de troubles du cycle (spanioménorrhée voir une aménorrhée) conduit à un dosage des androgènes et de TEBG (androgènes surrénaliens 17OH progestérone, SDHA, androgènes ovariens: D4, DHA, testostérone). Les dosages de la TSH et FT4 ne seront réalisés que si l'interrogatoire ou la clinique évoquent un dysfonctionnement thyroïdien.

## Rationalisation de la démarche

Elle va porter dans cet exposé essentiellement sur le raisonnement par rapport à la prise en charge après réalisation du spermogramme / TMS.

Comme expliqué précédemment, les valeurs du TMS conditionnent fortement le choix de la technique d'AMP.

Quelque soit la valeur du TMS, la mobilité à 24 heures dans un milieu de culture adapté après élimination du plasma séminal, appelée survie à 24 heures, sera, elle, un élément fondamental à prendre en compte dans l'orientation vers une prise en charge en AMP puisqu'elle permet de déterminer les capacités de migration et de survie des spermatozoïdes jusqu'au lieu de fécondation.

Les malformations ou l'absence au-delà de 40 % de l'acrosome doivent faire orienter le couple de préférence vers une ICSI même si le TMS est compatible avec une IIU.

Entre 100 000 et 500 000 spermatozoïdes mobiles, si la survie à 24 h est positive, on pourra tenter une prise en charge en FIV et ce d'autant plus que le couple est parfois confronté au supplément de coût occasionné par l'ICSI par rapport à la FIV.

Si par contre, la survie est négative ou faiblement positive, notre petite expérience nous a montré qu'il serait préférable d'orienter le couple vers un don de sperme.

La rationalisation doit aussi tenir compte des antécédents de conception au sein du couple.

Autant, la logique serait d'orienter d'emblée vers l'ICSI, un homme dont les spermatozoïdes mobiles seront nettement inférieurs à 500.000, autant le biologiste dont pouvoir proposer en cas de réponse ovarienne faible, une insémination à ce couple, s'il ya déjà eu naissance d'un enfant, et ce afin de ne pas perdre totalement le cycle.

En effet, le moment de survenue de l'infertilité ne peut pas toujours être appréhendé à partir du spermogramme, dont les valeurs sont souvent variables.

En général, il s'y associe une infertilité féminine hormonale, qui dans le cadre de l'AMP aura été corrigée par la stimulation.

Nous avons déjà vu dans ce contexte, des grossesses, il faut le dire, tout de même rares.

## Bibliographie

1. World Health Organization. Laboratory manual for the examination and processing of human semen. Ed. Cambridge University Press, 2009. 5<sup>e</sup> édition.
2. Menkveld R, Holleboom CA, Rhemr ev JP. Measurement and significance of sperm morphology. *Asian J Androl*, 2011 ; 13 : 59-68.
3. De La Roch ebrochar d E, de Mouzon J, Thepot F *et al.* French National IVF Registry (FIVNAT) Association. Fathers over 40 and increased failure to conceive : the lessons of in vitro fertilization in France. *Fertil Steril*, 2006 ; 85 : 1 420-1 424.

4. Boitr elle F, Vialar d F, Bergere M *et al.* Le spermogramme en 2010. *Gynécologie Obstétrique Pratique*, 2010 ; 228.
5. Robin G, Marc elli F, Mitch ell V *et al.* Why and how to assess hypospermia ? *Gynecol Obstet Fertil*, 2008 ; 36 : 1 035-1 042.
6. Robin G, Boitr elle F, Leroy X *et al.* Assessment of azoospermia and histological evaluation of spermatogenesis. *Ann Pathol*, 2010 ; 30 : 182-195.
7. Albert M. Le test post-coïtal à l'heure de l'AMP. *Andrologie*, 2005 ; 15 : 160-166.
8. Moskowitz MO, Mellinger BC(1992) sexually transmitted diseases and their relationto male infertility.
9. Krissi H, Orvieto R, and al: (2004° effect of contaminad preprocessed semen on fertilization rate and embryo quality in assisted reproductive techniques. *Gynecol endocrinol.* 18, 63-67.



## DOSSIER

# Aspects spécifiques de la prise en charge de l'homme infertile

Serigne Magueye GUEYE<sup>1</sup> - Medina NDOYE<sup>1</sup> - Adama OUATTARA<sup>1</sup>

## Résumé

L'infertilité est définie comme l'incapacité à concevoir après 12 mois de rapports sexuels normaux réguliers et non protégés (6). Les causes sont relatives à l'homme dans 20% des cas et dues aux deux partenaires dans 30 % des cas d'où la nécessité d'une évaluation complète du couple (17,30). Dans cette prise en charge, multidisciplinaire à bien des égards, l'urologue occupe une place de choix aussi bien dans le diagnostic que dans le traitement des troubles de la fertilité de l'homme. Cependant cette prise en charge, pour répondre aux objectifs d'efficience ne peut se faire qu'avec l'utilisation parcimonieuse de la panoplie d'examen paracliniques existants pour un choix thérapeutique judicieux surtout dans le contexte socioéconomique et environnemental particulier de nos régions. Sa prise en charge chirurgicale requiert un relèvement du plateau diagnostique mais aussi le développement de la chirurgie mininvasive. Certaines causes jugées jusque là incurables, peuvent, désormais, répondre à la procréation médicalement assistée surtout avec l'essor que connaît la biologie de la reproduction, malheureusement, pas encore accessible à la majeure partie de la population à cause du coût.

1. Service d'Urologie-Andrologie, Université Cheikh Anta DIOP et Hôpital Général du Grand Yoff (Service du Pr SM GUEYE), Dakar, Sénégal  
Email : serigne.gueye@ucad.edu.sn

**Mots Clés :** Infertilité, prise en charge, homme, Afrique.

## Abstract

### **The management of male hypofertility in africa**

Infertility is defined as the inability to conceive after 12 months of regular and unprotected sexual intercourse (6). The causes are related to the man in 20% of cases and due to both partners in 30% of cases hence the need for a comprehensive assessment of the couple (17,30). In this care, multidisciplinary in many respects, the urologist occupies a prominent place in either diagnosis and treatment of male disorders. However the efficiency can not be achieved without the judicious use of the existing panoply of diagnostic tests aimed at the good choice of treatment, especially in the socio-economic and environmental context of our regions. The surgical treatment requires an increase in the diagnostic means such as endorectal MRI but also the development of mininvasive surgery. Some etiology previously considered as incurable can now respond to medically assisted procreation especially with the growth of the reproductive biology, unfortunately, not yet available to the majority of the population because of the cost.

**Key Words :** Infertility, management, man, Africa.

## Introduction

L'infertilité est définie comme l'incapacité à concevoir après 12 mois de rapports sexuels normaux réguliers et non protégés (6). Les causes sont relatives à l'homme dans 20% des cas et dues aux deux partenaires dans 30 % des cas d'où la nécessité d'une évaluation complète du couple (17, 30). Dans cette prise en charge, multidisciplinaire, l'urologue occupe une place de choix aussi bien dans le diagnostic que dans le traitement des troubles de la fertilité de l'homme.

Cependant cette prise en charge, nécessite l'apport d'examen para-cliniques pour un choix thérapeutique judicieux surtout dans le contexte socio-économique et environnemental particulier de l'Afrique sub-saharienne.

### I. Ampleur du problème

Le rapport international sur la prévalence de l'infertilité estime que 8 à 10 % des couples mariés souffrait de la maladie soit 50 à 80 millions de couples (18, 26). Pendant longtemps l'infertilité du couple a été uniquement confondue à celle de la femme pour des considérations socio-culturelles. De plus en plus, la responsabilité masculine est prise en compte. Pour cette raison, associée à d'autres facteurs sociaux environnementaux, on assiste à une augmentation régulière du nombre de cas d'hommes souffrant d'une infertilité dans le couple (5). En effet, la modernisation de nos sociétés ainsi que l'accès de plus en plus facile à l'information fait découvrir une grande proportion d'infertilité liée à l'homme dans le couple puisque la femme se voit de moins en moins considérée comme l'unique responsable. D'autres facteurs environnementaux exposeraient l'homme à des toxines à l'origine d'une dégradation de la qualité du sperme. C'est ainsi que l'on assiste depuis le début du siècle à un déclin du profil spermio-logique de l'homme dans les pays développés. Cette situation serait due notamment à des facteurs environnementaux dont la grande part revient aux perturbateurs endocriniens. Avec la mondialisation, nos régions n'échapperont certainement pas à ce phénomène. En plus des facteurs environnementaux sus mentionnés, les pays de l'Afrique subsaharienne restent exposés à

de fort taux de maladies sexuellement transmises (23). Les séquelles de ces dernières restent encore pourvoyeuses de beaucoup de cas d'hypofertilité. D'après une étude multicentrique coordonnée par l'OMS, les couples africains étaient plus susceptibles que ceux d'ailleurs d'avoir une infertilité secondaire ou de longue durée, ainsi que des antécédents de maladies sexuellement transmissibles (4). En Afrique, encore peu d'études font état de l'ampleur réelle du problème. Cependant il n'en demeure pas moins que l'Afrique présente des taux extrêmement élevés de cas d'infertilité (2, 3).

Deux grandes études rapportant à l'échelle nationale les taux d'infertilité des pays de l'Afrique subsaharienne confirment ces faits au point de parler de ceinture d'infertilité allant de la Tanzanie à l'Est au Gabon à l'Ouest en passant par la République Centrafricaine (9,14).

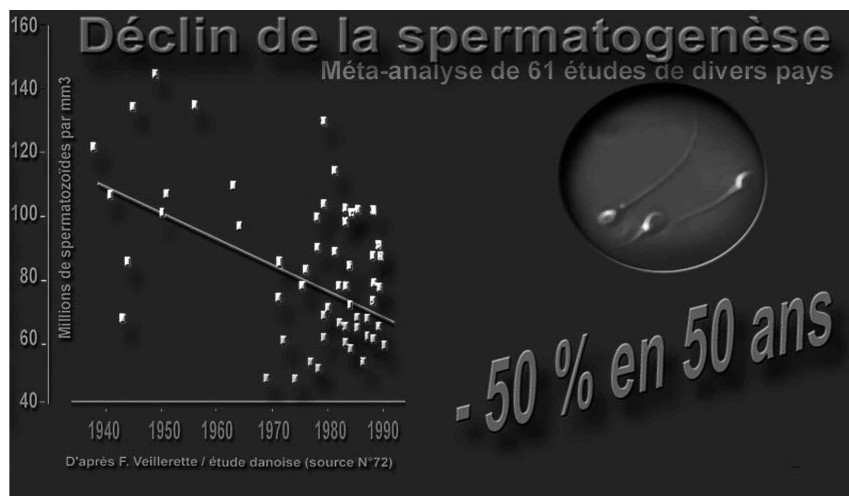
Les cas d'infertilité masculine seraient donc pour la plupart méconnus ou découverts après plusieurs années de traitement infructueux de la seule femme comme l'atteste le long délai moyen avant consultation trouvé dans la plupart de nos études (22). Au même moment les conséquences psychologiques et socio-économiques alourdissent le vécu du couple et plus particulièrement celui de la femme. Il s'agit notamment du poids du regard de la société indexant l'épouse, des répercussions au sein du couple notamment liées aux violences aussi bien physiques qu'émotionnelles qu'elle va devoir subir, aboutissant après quelques années au divorce ou à la répudiation (19). Dans certains pays de l'Afrique subsaharienne, la polygamie constitue pour l'homme une arme pour prouver sa fertilité aux yeux de la société avant de se rendre compte au bout de 2 à 3 ménages qu'il serait pour lui temps de consulter un urologue. Sommes-nous assez bien préparés à faire face à cette demande ? Le dispositif technique adéquat ainsi que les ressources humaines qualifiées existent-elles ? Aurons-nous assez d'arguments scientifiques pour développer la recherche encore balbutiante dans ce domaine ? Tels sont les défis majeurs auxquels nous serons amenés à faire face quand on sait que l'âge moyen du mariage s'allonge de plus en plus augmentant ainsi le nombre de cas d'hypofertilité liés à l'âge.

Le contrôle volontaire de la fertilité avec l'utilisation plus en plus instruite sera un facteur favorisant additionnel des méthodes contraceptives par une population de plus en plus instruite.

**Tableau I : Taux d'infertilité dans quelques pays d'Afrique au Sud du Sahara**

Nation	Survey (year)	Infertility rates (Range %)
Uganda	DHS (1988)	9.9-13.5
Ghana	DHS (1988)	10.1-13.5
Tanzania	DHS (1991-92)	10.7-12.0
Sudan	DHS (1989-90)	10.6-14.0
Nigeria	DHS (1990)	10.5-14.6
Malawi	DHS (1992)	12.2-15.0
Cameroon	DHS (1991)	12.7-15.2
Kenya	DHS (1989)	13.7-16.7
Madagascar	DHS (1992-93)	16.2-20.4
Zimbabwe	DHS (1988)	16.8-22.4
Namibia	DHS (1992)	16.2 -20.8
<b>Sub-Saharan average</b>		12.5- 16.0

Source: Soc Sci Med 1996,vol 42,p212 **National Infertility Prevalence, SSA**



Source : Déclin de la Spermatogénèse : Bostofte E, Serup J, Rebbe H. Has the fertility of Danish men declined through the years in terms of semen quality? A comparison of semen qualities between 1952 and 1972. Int J Fertil 1983; 28:91-95.

## II. Quelle prise en charge ?

Les causes de l'infertilité masculine sont diverses et variées. Il est possible de les classer de différentes manières selon quelles soient curables ou non, testiculaires primitives ou secondaires, hormonales ou génétiques sans oublier les cas d'infertilité liés à des troubles de la fonction sexuelle.

Le chapitre des azoospermies sera étudié à part sous la forme d'azoospermies obstructives et d'azoospermies non obstructives. Cependant, malgré la parfaite connaissance de ces causes ainsi que leur multiplicité, une bonne part des cas d'infertilité masculine reste indéterminée sous le nom d'infertilité idiopathique. Depuis l'avènement de l'ICSI, les taux d'infertilité incurable se sont remarquablement réduits. Dans les cas d'azoospermies non obstructives les plus sévères, un seul bon spermatozoïde suffit à réaliser ce qui semblait être impossible jusque là (24, 27).

Cependant, quelle place accorder à toutes ces méthodes thérapeutiques intermédiaires ayant fait leur preuve pour certaines encore controversées pour d'autres, et restant pour la plupart l'apanage de l'urologue ? Une bonne prise en charge suppose en premier lieu à déterminer une méthodologie diagnostique cohérente efficiente et suivie d'un choix thérapeutique adapté à chaque profil.

## III. Causes d'infertilité masculine

### Hypogonadismes hypogonadotropes

- Déficits congénitaux en GnRH
- Facteurs psychiques et nutritionnels
- Syndromes polymalformatifs
- Maladies générales chroniques
- Tumeurs, infections ou traumatismes du Système nerveux central (SNC)
- Causes iatrogènes (chirurgicales, pharmacologiques, radiothérapie)

### Insuffisance testiculaire primaire hyper- ou normo-gonadotrope

- Anomalies chromosomiques (syndrome de Klinefelter 47, XXY, mosaïques, etc.)

- Syndromes polymalformatifs
- Cryptorchidie
- Orchite (provoquée par des virus, en particulier celui des oreillons, ou par d'autres germes)
- Tumeurs testiculaires
- Torsion du cordon spermatique
- Varicocèle
- Traumatismes testiculaires
- États fébriles
- Causes iatrogènes (chirurgicales, pharmacologiques, radiothérapie)
- Expositions professionnelles et environnementales (herbicides, insecticides, métaux lourds, radiations ionisantes, température élevée, etc.)
- Alcool, drogues, tabac

### Anomalies du spermatozoïde

- Anomalies spécifiques de la tête spermatique (globozoospermie, microcéphalie)
- Anomalies structurales du flagelle (syndrome des cils immobiles)

### Causes obstructives

- Anomalies congénitales de la voie séminale
- Infections de l'appareil génital (épididymite, déférentite, vésiculite, prostatite, urétrite)
- Tumeurs de l'épididyme
- Causes iatrogènes chirurgicales

### Pathologie prostatato-vésiculaire

- Infections
- Malformations congénitales
- Tumeurs

**Auto-immunisation** (production d'anticorps anti-spermatozoïdes)

### Dysfonction érectile

- Troubles de l'érection
- Anéjaculations: éjaculation rétrograde (absence d'éjaculat, existence d'un orgasme, présence de spermatozoïdes dans les urines) ; orgasme sans éja-

culation (éjaculation sèche: absence d'éjaculat, absence de spermatozoïdes dans les urines); anéjaculation sans orgasme (absence d'éjaculat, absence de spermatozoïdes dans les urines)

- Ejaculation prématurée

#### IV. Méthodologie diagnostique

L'évaluation de l'homme infertile consiste à identifier les causes curables pouvant permettre une conception naturelle, et d'autre part d'identifier les causes irréversibles devant nécessiter une assistance médicale à la procréation.

Pour cela une anamnèse profonde couplée à un examen physique complet sera nécessaire. C'est ainsi que l'on a pu identifier un certain nombre de cas d'infertilité associé à des antécédents de traumatisme testiculaire ; de torsion négligée, d'orchite ; d'intervention chirurgicale relatives à l'aine ou tout simplement de malformations congénitales des organes génitaux externes (22). Ces facteurs favorisant associés à l'infertilité dans environ 5% des cas seraient de bon cibles pour la prévention en améliorant leur diagnostic en amont, leur prise en charge ainsi qu'en poursuivant leur suivi dans le long terme afin d'en anticiper les effets. L'interrogatoire s'intéressera aussi particulièrement à la vie du couple d'abord pour rechercher une adéquation coïtale au calendrier menstruel de la femme quand on sait que dans nos régions le phénomène migratoire est une réalité et il n'est pas rare de voir des mariages à distance à l'origine de ces cas d'infertilité. De même il faudra s'interroger sur la présence ou non de troubles sexuels notamment éjaculatoires quand on sait que l'infertilité en elle-même peut être à l'origine de ce cercle vicieux de part les répercussions psychologiques qu'elle entraîne.

L'examen physique quant à lui reste capital il permet facilement de poser le diagnostic sur la plupart des causes chirurgicales de l'infertilité. Mais par delà il permet de réduire de façon significative les prescriptions d'examens para-cliniques superflus. Nous avons pu montrer l'apport de l'échographie doppler scrotale dans le diagnostic des étiologies de l'infertilité masculine (13).

Le toucher rectal orientera vers la nécessité ou non d'effectuer une échographie endorectale à la recherche d'anomalies du carrefour vésiculo-prostatique. Cependant peu de centres en Afrique sub-saharienne ont accès à cet examen para-clinique, ce qui laisse penser à une sous évaluation des étiologies réelles des azoospermies obstructives d'origine malformative ; certains auteurs considérant cet examen comme obligatoire dans l'évaluation des azoospermies obstructive.

L'autre étape diagnostique non moins importante est la réalisation d'un spermogramme. Ce dernier d'après une étude du profil spermiologique des couples en milieu négro-africain présente des anomalies qualitatives et de nombre du spermogramme dans près de 45 % des cas (1). Sa réalisation rencontre cependant quelques écueils notamment dans son accessibilité aussi bien géographique que financière. De plus l'absence de standardisation rend leur interprétation difficile et souvent biaisée. Beaucoup de patients seraient pour ainsi considérés comme définitivement azoospermes alors qu'une bonne centrifugation suivie d'un examen microscopique minutieux retrouverait certainement un nombre suffisant de spermatozoïdes nécessaire pour une éventuelle ICSI. Ceci a déjà été prouvé par Ron et al (27) qui ont retrouvé, chez 35% des hommes chez qui une azoospermie non obstructive a été diagnostiquée, des spermatozoïdes à la centrifugation. Cependant l'unique méthode reconnue pour rechercher la présence ou non de spermatozoïdes reste le prélèvement et l'analyse de tissu testiculaire (10).

La biopsie testiculaire est de pratique courante dans notre expérience. Cependant les conditions de réalisation rencontrent-elles les impératifs de qualité requise ? De plus les méthodes de cryoconservation font encore défaut dans la plupart des pays d'Afrique au Sud du Sahara, ce qui est une entrave au développement des techniques d'Assistance médicale à la procréation. La réalisation du bilan hormonal pose les mêmes problèmes d'accessibilité financière et reste sujette au cas par cas. D'autres examens plus poussés ne sont pas encore de pratique courante notamment la vasographie (déférentographie) dans le diagnostic

des obstructions des canaux éjaculateurs mais aussi le caryotype indiqué dans les oligozoospermies sévères ainsi que l'IRM avec antenne endo-rectale dans le diagnostic des malformations du carrefour.

## V. Traitement

La prise en charge médicale des patients souffrant d'hypofertilité quand elle se justifie, peut faire appel à des traitements anti infectieux. Ceci se justifie encore plus dans nos pratiques, quand on sait la part importante des étiologies infectieuses chez nos patients, en témoigne le taux élevé d'antécédent d'urétrite et d'orchite chez nos patients. Une étude réalisée au CNHU de Cotonou, au Bénin a retrouvé 98% de spermoculture positive sur 160 prélèvements (8). Cependant la plupart de ces cas d'infection étant vus au stade séquellaire, il y aura peu de résultats positifs après traitement. En Afrique les facteurs favorisant de ces infections sont : l'âge précoce du mariage, le multi partenariat sexuel. Certains auteurs ayant même fait le rapprochement entre infection à VIH et infertilité (19). Ceci devrait donc pousser à concentrer des efforts plus sur la prévention par une politique innovante en matière de santé de la reproduction mais aussi rendre plus accessible les traitements anti-infectieux pour une meilleure prise en charge des IST en phase aigue.

La grande part du traitement sera donc chirurgicale. Les techniques chirurgicales visant à améliorer la production des spermatozoïdes sont largement pratiquées avec la cure de varicocèle. La varicocèle est la plus fréquente des causes d'infertilité masculine curable. Elle est retrouvée en moyenne à 40% chez les patients suivis pour infertilité (7). Ses indications dans la prise en charge de l'infertilité, quoique controversées, se justifient au vu des résultats de plusieurs études. Des améliorations de nombre sont retrouvées pour la plupart en cas de nombre de spermatozoïdes supérieur à 10 millions de même l'amélioration était corrélée au grade et à la taille plus grande de la varicocèle (12, 29). Certains auteurs ayant même pu avoir des taux de grossesse de 26% (15). Ces résultats se recoupent avec ceux trouvés dans nos études avec cependant des taux de grossesse moins importants avoisinant les 11% (22). Cette différence serait impu-

tée certainement aux cas de varicocèles infracliniques inclus dans notre étude mais aussi aux facteurs spécifiques associés à la conjointe notamment l'âge supérieur à 35 ans (21). Ainsi que l'absence de connaissance du statut gynécologique de ces femmes dans notre étude. Dorénavant la pratique devrait se conformer aux recommandations des sociétés savantes limitant les indications de la cure de varicocèle aux varicocèles cliniques ; devant l'absence de facteurs associés chez la femme avec en plus de deux spermogrammes perturbés chez l'homme (25).

D'autres techniques chirurgicales visent à améliorer l'excrétion des spermatozoïdes. L'azoospermie obstructive reste très fréquente dans nos pratiques (16). La cause en serait la fréquence des infections sexuellement transmissibles latentes et souvent méconnues sans compter les séquelles d'infections spécifiques notamment bilharzienne et tuberculeuse certainement sous diagnostiquées (23). L'obstruction des canaux éjaculateurs serait à l'origine des azoospermies dans 5% des cas, raison pour laquelle la résection trans-urétrale des canaux éjaculateurs est devenue une pratique recommandée aux USA avec des taux de grossesse allant de 29 à 33% (11). Des efforts restent donc à être effectués dans la prise en charge des azoospermies obstructives, aussi bien dans leur diagnostic avec l'utilisation de la vasographie et de l'échographie transrectale, que dans la chirurgie avec l'utilisation de la résection trans-urétrale des canaux éjaculateurs. Reste le grand défi des azoospermies non obstructives pour lesquelles les solutions à proposer demeurent quasi inexistantes. Quelques initiatives disparates peinent à prendre forme devant l'absence de coordination et de prise en charge intégrée et concertée. L'urologue gardera une place importante dans cette prise en charge avec les méthodes chirurgicales de prélèvement des spermatozoïdes de même, il traitera toutes les causes relatives aux troubles sexuels de l'homme.

## Conclusion

La prise en charge de l'homme infertile en Afrique sub-saharienne reste encore à parfaire vu l'ampleur du problème. La nécessité d'avoir suffisamment d'urologues qualifiés et l'amélioration des méthodes

de prise en charge constituent des impératifs de taille. La fréquence des étiologies chirurgicales font de l'urologue le principal référent dans cette prise en charge. L'assistance médicale à la procréation encore coûteuse et aux résultats souvent décevants ne pourra se développer qu'avec l'implication effective des urologues dans des équipes multidisciplinaires, mais aussi avec la nécessité d'améliorer la recherche et la formation dans ce domaine. Cependant il faudrait accorder plus d'importance à l'infertilité masculine dans les politiques en matière de santé de la reproduction car les coûts induits par cette pathologie aussi bien financièrement que socialement en font un réel problème de santé publique.

## Références

- Babacar Diao, Oumar Faye, Papa Ahmed Fall, Abdoulaye Séga Diallo, Alain Khassim Ndoye, José Marie Afoutou. Profil spermologique de l'époux dans les couples infertiles en milieu négro-africain au Sénégal. *Andrologie* 16, 3, 247-252.
- Belsey MA. The epidemiology of infertility: a review with particular reference to sub-Saharan Africa. *Bulletin of the World Health Organization* 54:319-341.
- Caldwell, JC and P. Caldwell. The demographic evidence for the incidence and cause of abnormally low fertility in tropical Africa. *World Health Statistics Quarterly*, 1983, 36:2-34.
- Cates W., TMM Farley and PJ Rowe. Worldwide patterns of infertility: is Africa different? *Lancet* 1985, 14 Sept: 596-598.
- Clouatre D. New help for male infertility. *Total Health*, 2004, 26(4), 26-27.
- D. Roy, Des éléments clés pour les couples suivis en fertilité, L'Infirmière, Juillet/Août 1995, disponible sur : [http://www.blaf.ntic.qc.ca/fr/articles/asq\\_infertilite.shtml](http://www.blaf.ntic.qc.ca/fr/articles/asq_infertilite.shtml) (consulté le 22 Novembre 2009).
- Dubin L, Amelar RD. Etiologic factors in 1294 consecutive cases of male infertility. *Fertil Steril* 1971; 22: 469-74.
- Gainsi E., Fourn L., AKPO C. Stérilité masculine et infection urétrale au CHU de Cotonou. *Médecine d'Afrique Noire* : 1990, 37 (9).
- Ericksen K., Brunette T. Patterns and predictors of infertility among African women: a cross national survey of twenty seven nations. *Soc Sci Med* 1996, 42: 209-220.
- Ezeh UI, Taub NA, Moore HD, Cooke ID. Establishment of predictive variables associated with testicular sperm retrieval in men with non-obstructive azoospermia. *Hum Reprod* 1999; 14: 1005-12.
- Immo Schroeder-Printzen, Martin Ludwig, Frank Köhn and Wolfgang Weidner. Surgical therapy in infertile men with ejaculatory duct obstruction: technique and outcome of a standardized surgical approach *Hum. Reprod.* (2000) 15 (6): 1364-1368.
- Jarrow JP, Ogle SR, Eskew LA. Seminal improvement following repair of ultrasound detected subclinical varicoceles. *J Urol* 1996; 155: 1287.
- Lamine NIANG, Issa LABOU, Sokhna BA DIOP, Mohammed JALLOH, Racine KANE, Madina NDOYE, Sérigne Magueye GUEYE , Paul SENE. L'échographie Doppler Couleur Scrotale dans la recherche étiologique de l'infertilité masculine. *Dakar Med.* 2009 ; 54 (1) :46-52.
- Larsen U. Primary and secondary infertility in sub Saharan Africa. *Int J Epidemiol* 2000, 29: 285 - 291
- Lukkarinen O, Hellstrom P, Leinonen S, Juntunen K. Is varicocele treatment useful? *Ann Chir Gynaecol* 1997; 86: 40-4.
- M. Ndoye, L. Niang, I. Labou, M. Jalloh, R. Kane, JJ. Diaw, A. Ndiaye, SM. Gueye. Azoospermies au Sénégal : Quelle prise en charge à l'heure de l'ICSI ? *Androl.* 2008, 18 :206-209.
- Mosher WD, Pratt WF. Fecundity and infertility in the United States: incidence and trends. *Fertil Steril* 1991; 56:192-3.
- Nachtigall RD: International disparities in access to infertility services. *Fertil Steril* 2006, 85: 871- 875.
- N. Dhont, J. van de Wijgert S. Luchters, C. Muvunyi J. Vyankandondera and M. Temmerman Sexual violence, HSV-2 and HIV are important predictors for infertility in Rwanda *Human Reproduction*, Vol.00, No.0 pp. 1-9, 2010.
- Nathalie Dhont, Claude Muvunyi, Stanley Luchters, Joseph Vyankandondera, Ludwig De Naeyer, Marleen Temmerman, Janneke van de Wijgert. HIV infection and sexual behaviour in primary and secondary infertile relationships: a case control study in Kigali, Rwanda *Sex Transm Infect* 2011;87:2834.

21. Negri L, Levi-Setti PE. Pregnancy rate after varicocele repair: how many miscarriages? *J Androl* 2011;32:
22. Niang L, Ndoye M, Labou I, Jalloh M, Diaw JJ, Kane R, Ndiaye A., Gueye SM. Profil épidémiologique et clinique de l'infertilité masculine à l'hôpital général de Grand Yoff à propos de 492 cas. *Androl.* 2009,19 :103-107.
23. Okonofua F, Menakaya U, Onemu SO, Omo Aghoja LO, Bergstrom S: A case control study of risk factors for male infertility in Nigeria. *Asian J Androl* 2005, 7: 351-361.
24. Palermo G, Joris H, Devroey P, van Steirteghem AC. Pregnancies after intracytoplasmic injection of single spermatozoon into an oocyte. *Lancet* 1992; 340: 17-8.
25. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Report on varicocele and infertility. *Fertil Steril* 2004; 82 (Suppl 1): S142-5.
26. Sciarra J: Infertility: an international health problem. *Int J Gynaecol Obstet* 1994, 46: 155-163.
27. Ron-El R; Strassburger D; Friedler S; Komarovski D; Bern O; Soffer Y; Raziel A. Extended sperm preparation: an alternative to testicular sperm extraction in non-obstructive azoospermia. *Hum Reprod* 12:1222-6, 1997.
28. Silber SJ, Devroey P, Tournaye H, van Steirteghem AC. Fertilizing capacity of epididymal and testicular sperm using intracytoplasmic sperm injection (ICSI). *Reprod Fertil Dev* 1995; 7: 281-92; discussion 292-3.
29. Steckel J, Dicker AP, Goldstein M. Relationship between varicocele size and response to varicocelectomy. *J Urol* 1993; 149: 769-71.
30. Thonneau P, Marchand S, Tallec A, Ferial ML, Ducot B *et al.* Incidence and main causes of infertility in a resident population (1,850,000) of three French regions (1988-1989). *Hum Reprod* 1991; 6: 811-6.



## DOSSIER

# Traitement médical de la femme infertile en Afrique

Dr Ernestine GWET BELL<sup>1</sup>

## Résumé

La femme en Afrique a souvent été perçue comme la principale responsable de l'infertilité du couple puisque c'est elle qui porte la grossesse.

L'arrivée des traitements modernes tels que l'assistance médicale à la procréation, les traitements hormonaux et l'évolution des coutumes font que la place de l'homme commence à être considérée. Une étude menée par le GIERAF dans 5 pays a permis de mettre en lumière les causes des infertilités et les pratiques médicales de prise en charge.

A côté des étiologies tubaires majoritaires en Afrique et principalement causées par les infections, les anovulations, les dystrophies ovariennes, les fibromes et l'endométriose restent des causes majeures qui peuvent être traitées de façon médicale.

Les traitements médicaux sont ici exposés en insistant sur un bilan complet du couple et en stigmatisant la banalisation des stimulations ovariennes, qui mal gérées occasionnent des complications graves. Ces traitements vont des inducteurs de l'ovulation aux protocoles de FIV en passant par les antibiotiques et les analogues de la LHRH.

**Mots Clés :** Infertilité, Anovulations, Stimulations ovariennes, monitoring de l'ovulation,

Hyper stimulation ovarienne, assistance médicale à la procréation.

## Abstract

### **The medical treatment of infertile women in Africa**

Women in Africa have often been seen as the main responsible for the couple's infertility because they are mothers.

The advent of modern treatments such as ART, hormonal treatments and the evolution of customs make up that men start to be considered. A GIERAF Study in 5 African countries in 2010 showed the main causes of infertility and medical practices and care in these countries.

Beside tubal etiologies majority in Africa, the other infertility causes are: infections, anovulation, ovarian dystrophies, fibroids and endometriosis. These causes can be treated medically.

Medical treatments are exposed here. We also insist to avoid an ovarian stimulation, which mismanaged cause serious complications. These medical treatments range from ovulation induction, IVF protocols, LHRH analogues and Antibiotics.

**Key Words:** Infertility, anovulation, ovarian stimulation, monitoring of ovulation, ovarian hyperstimulation, ART.

1. Gynécologue-Obstétricienne  
Clinique médicale Odyssée, BP 3702 Doula Cameroun.  
Email : gwetbell@hotmail.com

## Introduction

Pendant très longtemps en Afrique les problèmes d'infertilité ne concernaient que la femme. C'était elle « la femme stérile », d'ailleurs dans plusieurs langues africaines ce terme est exclusivement féminin. Désormais et de plus en plus les problèmes d'infertilité se conjuguent en couple. L'avènement des traitements modernes, telle l'assistance médicale à la procréation, facilitent cette attitude.

Nous essayerons de proposer une prise en charge de l'infertilité en tenant compte des particularités locales décelées dans l'étude multicentrique du GIERAF menée en 2010 dans 5 pays africains, et de notre pratique quotidienne en Afrique depuis une vingtaine d'années. [3, 6]

Il me revient le rôle de parler du traitement médical de la femme, les volets chirurgical et masculin étant traités ailleurs.

Le traitement du couple infertile se comprend aisément quand on colle à la physiologie.

Les étapes vers une grossesse passent par : l'ovulation, l'émission des spermatozoïdes, la fécondation, l'implantation dans une bonne imprégnation hormonale. Le traitement va consister à assurer le bon fonctionnement de ces étapes du côté masculin et féminin.

Un traitement adéquat commence donc par un bon bilan diagnostique du couple. [1]

**Les différents bilans** serviront à répondre aux questions suivantes :

- La Femme présente-t-elle des Ovulations ?
- Les Voies génitales de la femme permettent elles une rencontre des Gamètes ?
- L'interaction ovule/spermatozoïde est-elle possible ?
- La Cavité utérine est capable de porter la grossesse ?

Les traitements permettront donc : d'assurer les ovulations quand elles ne se font pas naturellement ; permettre une perméabilité tubaire quand les trompes sont imperméables ; faciliter la rencontre des gamètes par l'assistance à la procréation quand cela n'est pas possible naturellement ; optimiser la nidation par un traitement hormonal entre autres.

## Les Préalables

- Désir de maternité
- L'existence d'un Couple avec des rapports sexuels réguliers
- Un délai suffisant d'absence de grossesse.
- Un Bilan du COUPLE !

**Les différents traitements médicaux** consisteront en : le traitement des troubles d'ovulations ; les pathologies tubaires ; les pathologies cervico-utérines ; l'endométriose et les infertilités inexplicables.

## 1. Le traitement des anovulations Les stimulations ovariennes

Les troubles d'ovulation représentent la 2<sup>e</sup> cause d'infertilité dans l'enquête GIERAF [3,5].

La stimulation ovarienne a été retrouvée comme 1<sup>er</sup> traitement utilisé dans les Centres interrogés dans la dite enquête. Malheureusement cette stimulation ne se fait pas toujours selon les règles de l'art. Nous commencerons donc par rappeler ce qu'est l'anovulation, les différents types et les traitements adaptés aux types d'anovulation (Tableau 1).

### 1. Les Anovulations

A. Les anovulations sont prouvées par une courbe de température, une échographie endovaginale, les dosages hormonaux.

On distingue :

- Les anovulations hautes ou centrales.
- La dysovulation.
- L'hyperprolactinémie.

B. Les syndromes des ovaires micropolykystiques (SOPK).

### 2. Les Moyens : les inducteurs de l'ovulation. [4,5] 3 niveaux d'action

1/ Au niveau hypophysaire, les anti œstrogènes :

- le Tamoxifène
- le Citrate de Clomifène.

2/ Au niveau ovarien :

- les Gonadotrophines

3/ Au niveau hypothalamique :

**Tableau 1 : Classification des Anovulations selon l'OMS.**

TYPES	OESTRADIOL	GONADOTROPHINES	REMARQUES
Type I	Bas	Normales ou basses	Anovulations hautes
Type IIa	Normal	Normales	Anovulations hautes
Type II b	Normal	LH>FSH Hyper androgénie	SOPK
Type III	Normal ou Bas	Elevées	Insuffisance ovarienne

- la Pompe à LHRH est peu utilisée chez nous. Elle traite les anovulations centrales et hypoœstrogéniques.

### 3. Les Inducteurs courants et les Protocoles en mono ou pauci ovulation

#### — Le Citrate de clomifène

Contre indiqué si la femme ovule.

Indiqué dans les cas de :

- . **anovulation** avec test à la progestérone positif,
- . **SOPK**, après amaigrissement.

Le contrôle de l'ovulation se fait par la courbe de température ou l'échographie vaginale.

Dosage : l'usage est d'utiliser 50 à 100 mg du 2<sup>e</sup> au 6<sup>e</sup> jour du cycle sans dépasser une dose de 150 mg et pour un maximum de 6 cycles.

Une éventuelle insuffisance de la glaire doit être corrigée par des œstrogènes.

— **Les anti prolactinémiques** en cas d'hyperprolactinémie. On peut utiliser :

- La Bromocriptine : Parlodel\* en prises quotidiennes de 2,5 à 5mg.
- La Carbegoline : Dostinex\* en prise hebdomadaire de 0,5mg.

— **Les Gonadotrophines** sont utilisés en induction en vue d'une pauci ovulation.

Les précautions à prendre concernent

- la prévention de l'hyper stimulation ovarienne et des grossesses multiples par un bon monitoring du traitement,

- la prise en compte des antécédents des maladies thromboemboliques.

Les gonadotrophines sont d'origine urinaire ou recombinante et contiennent de la FSH associée ou non à la LH. Le choix de la molécule tient compte du bilan préalable, du taux d'œstradiol, de la FSH et de la LH.

Indications :

- Induction de l'ovulation hors origine hypothalamique
- échec Citrate de Clomifène
- SOPK après échec du citrate de clomifène.

Ce traitement nécessite une surveillance échographique et biologique par des dosages rapides d'œstradiol plasmatique.

Protocoles :

- Démarrage : précoce à J3 pour les mauvaises répondeuses ou à J5 chez les SOPK ou plus tard en cas d'insuffisance lutéale.
- Les doses sont de 50 à 75 UI ajustables.
- Le follicule est mature à partir de 16 mm de diamètre. L'ovulation pourra alors être déclenchée par HCG 5000 UI ou par Ovitrelle 250 UI. Les autres critères sont une glaire satisfaisante, un taux d'œstradiol à 200-250 pg/ml, une épaisseur d'endomètre  $\geq 7$  mm, même si ce dernier point reste discuté.
- La phase lutéale sera soutenue par la progestérone micronisée 200 mg par voie vaginale.

En l'absence de risque d'hyperstimulation, le soutien de la phase lutéale peut être obtenu par une injection de 1500 UI.

- Protocoles particuliers :
  - . Step-Up : on commence avec 50 ou 75 UI et on augmente tous les 4-5 jours en absence de réponse.
  - . Step-Down : on commence avec des doses plus fortes ensuite on les diminue quand les follicules sont sélectionnés.

#### 4. Les Inducteurs et Protocoles de stimulation ovarienne en Poly ovulation

La Poly ovulation est réservée à l'AMP particulièrement à la FIV grâce à sa possibilité d'éviter les grossesses multiples en limitant le nombre d'embryons transférés. Cela n'élimine cependant pas les risques d'hyperstimulation. Il faut aussi noter qu'en Afrique les couples ne redoutent pas du tout les grossesses multiples au contraire ils les souhaitent.

Les stimulations en poly ovulation font partie intégrante des traitements d'AMP.

**La Fécondation in vitro** se fera selon **ses étapes classiques** : Blocage hypophysaire, Stimulation des follicules, Monitoring, Ponction oocytaire, Etape du laboratoire, Transfert des embryons et Soutien de la phase lutéale.

Les protocoles de stimulation associent une désensibilisation hypophysaire par analogues agonistes ou antagonistes de la LHRH à une stimulation par les gonadotrophines. [2] (tableaux 2 et 3)

— **Protocoles Agonistes** : Il peut être long avec un début en phase lutéale ou folliculaire, ou court. Le but recherché est d'obtenir un blocage hypophysaire par désensibilisation réversible par les agonistes de la LHRH en continu et dans le même temps stimuler la croissance folliculaire par les Gonadotrophines.

- . Protocoles longs : On bloque l'hypophyse avant de démarrer la stimulation. Le blocage se fait 3 à 5 jours avant la date des règles ou entre J1 et J5 du cycle. Il se fait par injection de 3 mg de Décapeptyl en une fois ou par des doses quotidiennes de 0,1 mg. Le blocage est contrôlé par le dosage d'Estradiol (< 50 pg/ml) et l'échographie vaginale.
- . La stimulation sera à doses progressives et collée au monitoring. On utilise des doses de 150 à 400 UI de FSH ou de HMG par jour en évitant de dépasser une dose totale de 3000 UI. Le monitoring se

**Tableau 2 : Les Gonadotrophines.**

Activité	DCI	Origine	Spécialité	Composition
FSH + LH	Ménotropine	Urinaire	Ménopur	FSH 75UI LH 75 UI
FSH		Urinaire	Fostimon	FSH 75 et 150 UI
FSH	Follitropine $\alpha$	Recombinante	Gonal F	FSH 75, 300, 450, 900 et 1050 UI.
FSH	Follitropine $\beta$	Recombinante	Puregon	FSH 50, 75, 100, 150, 200, 300 et 600 UI.
LH	HCG	Urinaire	Gonadotrophine chorionique	HCG 500, 1500, 5000 UI
LH	Choriogona-dotrophine $\alpha$	Recombinante	Ovitrelle 250 $\mu$ g	HCG 6500 UI
LH	Lutropine $\alpha$	Recombinante	Luvéris	LH 75 UI

**Tableau 3 : Agonistes et Antagonistes de la LHRH.**

DCI	Spécialité	Présentation
<b>AGONISTES</b>		
Triptoréline	Décapeptyl	3mg ou 3,5mg LP action 4 semaines Ou 0,1mg à action rapide
Buséréline	Supréfact	1mg/ml voie sous cutanée
<b>ANTAGONISTES</b>		
Cétrorélix	Cétrotide	3mg SC et 0,25mg SC
Ganirélix	Orgalutran	3mg SC ; 0,25mg SC

fera par les dosages rapides d'œstradiol et les échographies vaginales.

- . Le déclenchement de l'ovulation se fait par HCG 5000 à 10 000 UI ou Ovitrelle\* 250 µg dès que les follicules mesurent entre 16 et 18 mm de diamètre.
- . La Phase lutéale sera soutenue après le transfert d'embryons par la Progestérone micronisée 400 à 600 mg par voie vaginale ou par des petites doses d'HCG 1500 à 4500 au total en l'absence de risque d'hyperstimulation.
- . Dans les Protocoles courts, la démarche est la même sauf que l'injection des Gonadotrophines débute au même moment que celle des analogues.

#### — Protocoles antagonistes

Les antagonistes bloquent les récepteurs de la LHRH au niveau de l'hypophyse.

Ils sont administrés selon un Protocole fixe ou flexible. Les Gonadotrophines sont administrées dans un protocole court c'est-à-dire dès le début du cycle. L'antagoniste sera administré dès que les follicules atteignent 14 mm (J6 ou J7) soit en dose unique de 3mg soit en doses quotidiennes de 0,25 mg et sera arrêté avant le déclenchement.

### 5. Les complications des stimulations ovariennes

Elles peuvent être graves et sont la conséquence des effets secondaires des médicaments ou d'une mauvaise manipulation des médicaments et des choix de prise en charge à risque.

On distingue : le syndrome d'hyperstimulation, les grossesses multiples, les complications obstétricales et les complications gynécologiques à long terme. L'hyperstimulation et les grossesses multiples restent les plus graves à cause de leur pronostic vital pour la mère et une forte morbidité fœtale. Leur prise en charge est donc avant tout préventive.

#### — Le syndrome d'hyperstimulation ovarienne

- Ne peut exister sans ovulation ! Le facteur déterminant est donc l'administration de l'HCG sur une forte production de follicules ovariens avec sécrétion de facteurs augmentant la perméabilité vasculaire et amenant la création d'une troisième secteur.
- Il existe une classification de l'OMS en 3 stades de gravité : légère, modérée et sévère (tableau IV).
- Le Traitement est avant tout préventif.
  - . Traitement préventif : dépister les patientes à haut risque et adapter la stimulation. C'est le cas pour les SOPK. Ne pas déclencher par les HCG en cas

**Tableau 4. Classification de l'hyperstimulation ovarienne selon l'OMS.**

Légère	Modérée	Sévère
Vomissements	Ascite massive	Ascite massive
Douleurs abdominales	Hydrothorax	Hypoxie
Ascite modérée	Oligurie	Anurie
Hématocrite > 41%	Hématocrite > 45%	Hématocrite > 55%
Volume des ovaires > 5cm	Créatinine élevée	Insuffisance rénale
	Transaminases élevées	Epanchement péricardique
	Volume des ovaires > 10cm	Thromboses

de gros risque d'hyperstimulation : (Estradiol > 3000 pg/ml ; Nombre de follicules > 20 à 25. Coasting.

. Traitement curatif :

- Bilans clinique, échographique et biologique
- Hospitalisation et Réanimation ++. Ponctions d'ascite.

#### — Les Grossesses multiples

Elles devraient être évitées par le transfert d'embryon unique ou le « SET » (single embryo transfert). Ce concept est malheureusement peu utilisé en Afrique à cause des difficultés dans le choix des embryons, des techniques de congélation pas toujours performantes et surtout de la pression des couples qui sollicitent des grossesses multiples pour des questions économiques et sociétales.

Quand la prévention n'a pas marché on doit gérer le suivi des grossesses multiples.

On pourra faire des Cerclages préventifs à 3 mois de grossesse, le repos, et dans des cas extrêmes les Réductions embryonnaires.

— **Les autres complications** peuvent consister en des thromboses veineuses et artérielles, des ruptures de kystes ou encore de torsions d'annexe.

### III. Prise en charge de l'Infertilité tubaire

Les infertilités d'origine tubaire représentent la 1<sup>re</sup> cause d'infertilité en Afrique d'après l'enquête du GIERAF. Il s'agit donc d'un facteur très important. Les causes principales en sont les infections : IST, infections post abortum et post partum ; les fibromes et l'endométriose.

#### La physiopathologie des infections et infertilité

**Les germes** en cause : sont ceux des IST en tête le chlamydiae, les mycoplasmes, le gonocoque et les germes non sexuels tels que le staphylocoque, les bacilles gram – et les anaérobies. La tuberculose et des parasitoses comme la bilharziose continuent à jouer un rôle dans les pathologies tubaires et utérines.

Les infections perturbent la fertilité féminine et masculine par différents mécanismes : obstruction des trompes et adhérences pelviennes chez la femme ;

baisse de la qualité du sperme et obstruction des voies génitales chez l'homme.

### Le traitement

Ici plus qu'ailleurs le traitement devra être avant tout préventif pour éviter les complications et séquelles que sont les adhérences et les sténoses tubaires.

Le traitement des infections aiguës fait appel aux antibiotiques et anti-inflammatoires.

En cas de complications ou de séquelles on aura recours à la chirurgie et principalement la chirurgie endoscopique. L'échec ou l'impossibilité de la chirurgie dirigent les couples vers l'Assistance médicale à la procréation dont les indications majeures se trouvent dans les pathologies tubaires.

### L'Antibiothérapie

Elle devra être mise en route le plus tôt possible. Elle devra être ciblée après des bilans infectieux. La recherche positive des germes ; les résultats positifs des sérologies et des anticorps ainsi l'élévation des VS, CRP sont des raisons de mise en route d'une antibiothérapie adaptée et prolongée.

Les antibiotiques utilisés sont : les tétracyclines, les quinolones, le métronidazole, l'azythromycine et la ceftriaxone entre autres.

Les anti-inflammatoires associés: les AINS et les corticoïdes.

**La Chirurgie tubaire** est traitée dans un autre chapitre. Elle est basée sur la Coelioscopie qui permet de réaliser des adhésyolyse et des plasties tubaires.

### Autres Méthodes

— **Les Insufflations utéro tubaires :**

Des confrères africains ont pratiqué pendant de nombreuses années des Insufflations utéro tubaires (IUT) et des Hydrotubations avec des mélanges antibiotiques-corticoïdes comme alternative aux pathologies tubaires. Qu'en est-il actuellement ?

L'Insufflateur PANGYNOR a été utilisé pour des insufflations et des hydrotubations (HT).

Ce qu'on peut dire aujourd'hui est que ces traitements ont fait leur temps, le matériel et les consommables utilisés ne sont plus disponibles. Les complica-

tions de ces techniques peuvent être graves notamment dans les cas d'Hydrosalpinx allant jusqu'à des pelvipéritonites. Il faut donc définitivement ne plus y recourir. Pour les Centres qui y font encore recours il faut s'assurer de l'absence d'infection ; assurer une couverture antibiotique et surtout ne pas les utiliser en cas d'Hydrosalpinx.

La prise en charge de ces pathologies fait appel désormais à l'AMP en cas d'échec de la chirurgie.

— **Les traitements des Tradi-Praticiens :** « le Ver des femmes ».

En situation de désespoir les patientes qui se plaignent des pelvialgies chroniques avec infertilité sont souvent la proie facile des charlatans qui prétendent traiter « le ver des femmes ». Au début des années 1990 nous avons réalisé une enquête auprès des patients qui se plaignaient de ce fameux ver. L'enquête était basée sur la clinique, un bilan infectieux, une échographie et une HSG. Il en est sorti que ces patientes présentaient la plupart de temps : les ATCD d'IST particulièrement le chlamydiae, les fibromes, l'endométriose et une riche pathologie tubaire. On ne peut donc pas parler d'une identité de ce fameux ver qui continue à faire travailler des charlatans véreux.

## IV. Le traitement des pathologies utérines et cervicales [2]

Les pathologies cervico-utérines sont représentées par :

### Au niveau cervical

**Les Pathologies** sont essentiellement : Les insuffisances de glaire quantitative ou qualitative ; les malformations du col notamment suite au Distilbène.

**La prise en charge** se fera après un bilan infectieux et un Test de Hühner par : un traitement antibiotique approprié, une Oestrogénothérapie per os, par voie cutanée ou par voie vaginale ; une Stimulation ovarienne en évitant les anti-estrogènes, les IAC (inséminations intra utérine). On peut utiliser aussi une alcalinisation de la glaire par les injections vaginales d'eau bicarbonatée ou l'ingestion de deux litres d'eau gazeuse.

### Au niveau utérin

Les Fibromes utérins constituent la pathologie utérine la plus fréquente en Afrique. On trouve très rarement les conséquences du Distilbène ; les autres pathologies étant : les Synéchies, l'Adenomyose et les Malformations.

**Les Traitements** dépendent de la cause.

- **Les Fibromes** viennent en 2<sup>ème</sup> position des causes d'infertilité dans l'enquête GIERAF ; ils représentent 15% de causes mais sont régulièrement associés aux autres pathologies particulièrement chez les femmes au-delà de 35 ans. Leur prise en charge dans le cadre de l'infertilité est essentiellement chirurgicale, Il s'agit des **Myomectomies** par laparotomie, cœlioscopie ou Hystérocopie.
- **Les traitements médicaux** restent symptomatiques et sont constitués par les Progestatifs et les Analogues de la LHRH. Ils sont indiqués notamment en cas de ménorrhagies et les pelvialgies.
- **L'abstention** est de mise devant les petits fibromes et les fibromes sous séreux.
- **Les Synéchies** : sont les accolements utérins de gravité variable et fonction de la cause et de l'étendue. Les causes les plus fréquentes sont les révisions utérines particulièrement les curetages pour avortements provoqués ou spontanés. Les chirurgies telles que les myomectomies, les cures de malformations et les résections endoscopiques peuvent en être également les causes. Les synéchies tuberculeuses ne sont pas rares et peuvent être définitives.
- **Le traitement** des synéchies est essentiellement chirurgical et consiste en une Cure de synéchie par Hystérocopie, suivie d'une pose de stérilet et d'une prise d'oestroprogestatifs.
- **Les Malformations** : Les traitements des malformations utéro vaginales sont chirurgicaux. Les techniques d'AMP : FIV, Dons d'ovocytes et Mères porteuses sont utilisées après la chirurgie.
- **L'Adenomyose** : son traitement relève du traitement médical et constitué par les Progestatifs et les Analogues de la LHRH. Le traitement est symptomatique et indiqué pour des saignements et des algies pelviennes.

## V. Le traitement de l'Endométriose pelvienne

**a. Deux types d'endométriose** sont reconnus : l'adenomyose et l'endométriose externe. Dans les deux cas il s'agit d'une colonisation des tissus environnants par l'endomètre. L'endométriose externe est principalement pelvienne et touche les annexes, le rectum et le péritoine, occasionnant la formation des adhérences qui jouent un rôle important dans l'infertilité. La maladie est classée en 4 stades en fonction de la gravité des lésions.

**b. Le Traitement de l'endométriose pelvienne** a un volet médical et chirurgical. Les indications dépendent du stade de la maladie et du contexte.

**i. Le traitement médical** comprend les Progestatifs, les Oestroprogestatifs, le Danazol et les Agonistes de la LHRH. Les produits sont administrés en continu et visent à obtenir une atrophie de l'endomètre. Ils donnent souvent une aménorrhée et entraînent une prise de poids chez la patiente. Dans les cas d'infertilité ils sont utilisés en préparation des stimulations ou d'AMP.

**ii. Le Traitement chirurgical** : est pratiqué par voie coelioscopique ou laparotomique. Les techniques chirurgicales permettent la réalisation de : Adhésiolyse, destructions des foyers d'endométriose par coagulation, résections des kystes, Kystectomie, plasties tubaires.

## VI. Le traitement des Stérilités inexpliquées. [7]

La stérilité inexpliquée ou idiopathique a été retrouvée dans 5% des cas dans l'enquête GIERAF. Ce pourcentage est fonction des moyens de diagnostic disponibles.

Après un bilan le plus précis possible du couple, on peut proposer

Le Diagramme de Prise en charge suivant :

- Rassurer le couple
- L'utilisation des antis oxydants.
- La stimulation ovarienne avec monitoring associera le citrate de clomifène plus ou moins associé aux



gonadotrophines en vue d'inséminations intra utérines (IIU) : IAC

- La FIV sera utilisée en cas d'échec de 5 à 6 IIU, on aura recours à la FIV.

## Conclusions

Le traitement médical de la femme infertile fait partie intégrante de la prise en charge du couple infertile. Cette prise en charge doit respecter toute la rigueur scientifique après avoir établi le désir réel de maternité. Les examens complémentaires des deux partenaires doivent précéder tout traitement. L'âge des femmes devient désormais un enjeu et cela nécessite des informations et des sensibilisations à l'endroit des femmes et les populations.

Les moyens limités des couples en Afrique exigent une prise de conscience de tous les acteurs pour privilégier les attitudes de prévention ; prévention et traitement rapide des IST, traitement précoce des complications des avortements, accouchements médicalisés.

Il ne faut pas considérer la stimulation ovarienne comme un traitement banal à initier sans bilans préalables. La gestion de ces stimulations doit être rigoureuse pour éviter les pathologies iatrogènes que sont les hyper stimulations et les grossesses multiples.

La collaboration entre les différents centres de prise en charge de l'infertilité est fortement souhaitée pour éviter une perte de temps et de moyens et proposer aux couples les techniques adaptées à leur pathologie.

## Bibliographie

Frydman R., Quoi de neuf dans l'exploration du couple infertile ? Sogoc, Yaoundé 2010

Zorn JR, Savale M., Stérilité du couple. Masson Paris, 2005.

Gwet Bell E., Fiadjoe M., Cissé CT., Resultats de l'enquête Infertilité du GIERAF,

Congrès GIERAF Cotonou 2011.

Hamamah S., Saliba E., Benahmed M., Gold F., Médecine et biologie de la reproduction. Masson Paris 2004.

Lansac J., Guérif F., L'assistance médicale à la procréation en pratique. Masson, Paris 2005

Leki R. J. The prevalence of subfertility: A review of the current confusion and a report of two new studies. Fertility & sterility, vol. 54 N° 6.

Gwet Bell E. Prise en charge de l'infertilité inexplicée, Présentation au Congrès du GIERAF, Douala fév. 2010.

## DOSSIER

# Prise en charge chirurgicale de l'Infertilité : moyens et spécificités en Afrique sub saharienne

Moïse Kwasivi FIADJOE<sup>1</sup>, Ernestine GWET BELL<sup>2</sup>, Jean-Marc MAYENGA<sup>3</sup>

## Résumé

L'Infertilité est un drame en Afrique avec des taux de prévalence allant de 7 à 21%. Elle pose un problème grave du fait de la stigmatisation des couples sans enfants. C'est pourquoi ceux-ci sont prêts à tout pour arriver à procréer. Une des particularités de cette infertilité est la prédominance des pathologies tubaires et utérines particulièrement les fibromes qui font appel à des techniques de chirurgies, malheureusement pas toujours accessibles. Du fait de la faiblesse de niveau socio-économique des populations et de la pauvreté du plateau technique sanitaire, les moyens de prise en charge peuvent paraître désuets et peu efficaces. Mais des progrès sont envisageables en Afrique pour la promotion de la chirurgie tant dans les méthodes de diagnostic que dans les stratégies thérapeutiques pour donner de réelles chances de succès aux couples infertiles.

**Mots Clés :** Infertilité, Chirurgie Tubaire, Adhésyolyse, Myomectomie, Drilling Ovarien, Coelioscopie, Hystérocopie, Assistance médicale à la procréation.

## Abstract

### **Surgical management : tools and specificity in subsaharian Africa**

Infertility is a tragedy in Africa with prevalence from 7 to 21%. It is a serious problem because of the stigmatization of childless couples. This is why a lot of them are desperate. One feature of this is the prevalence of tubal and uterine infertility: blocked tubes and fibroids which need specific surgical techniques. Unfortunately these techniques are not always available. Because of the weakness of socio-economic level of the population and the poverty of the technical health, means of support may seem outdated and inefficient. However progress is possible in Africa to promote surgery as in diagnostic methods in therapeutic strategies to give a real chance of success in infertile couples.

**Key Words:** Infertility, tubal surgery, Adhesyolyse, Myomectomy, Laparoscopy, Hysteroscopy, ART.

- 
1. Clinique Biasa, BP 2160 Lomé Togo  
Email : mfiadjoe@hotmail.com
  2. Gynécologue-Obstétricienne  
Clinique médicale Odyssée, BP 3702 Douala Cameroun.  
Email : gwetbell@hotmail.com
  3. Centre Hospitalier des 4 villes, Service de Gynécologie-Obstétrique et Reproduction Humaine, 141 grande rue, 92310 Sèvres  
Email : jm.mayenga@ch4v.fr

## 1. Introduction

L'Infertilité est un drame en Afrique avec des taux de prévalence allant de 7 à 21% selon les différents auteurs. Une des particularités de cette infertilité est la prédominance des pathologies tubaires et utérines particulièrement les fibromes qui font appel à des techniques de chirurgies, malheureusement pas toujours accessibles. Selon l'OMS les pathologies tubaires représentent 49% des causes d'infertilité féminine en Afrique contre 11% dans le reste du monde [4].

Dans le même temps l'absence des systèmes de protection sociale, la faiblesse du pouvoir d'achat des populations, la pauvreté du plateau technique des structures sanitaires, le recours quasi systématique aux traitements traditionnels, tant de freins qui font que les thérapeutiques les mieux adaptées ne sont pas toujours utilisées [3].

Ce handicap expose à des prises en charge désuètes et à des échecs. Cependant grâce à la formation des praticiens à la maîtrise de certaines techniques, la chirurgie retrouve sa place non seulement parmi les moyens d'exploration de l'infertilité, mais aussi dans l'arsenal thérapeutique et surtout comme complément de certaines méthodes d'assistance à la procréation [10].

## 2. Place de la Chirurgie dans le Bilan d'infécondité

Les couples sans enfants sont inféconds. Ils viennent consulter parce qu'ils craignent d'avoir une pathologie qui pourrait les empêcher de procréer, d'être donc infertiles.

Le bilan doit permettre de retrouver les causes d'infertilité en se référant sur les conditions pour une grossesse normale Il sera question de répondre à des questions simples :

- Les ovaires présentent-ils des ovulations normales ?
- Les trompes sont elles normales pour permettre la rencontre des gamètes ?
- La cavité utérine est-elle normale pour permettre le développement d'une grossesse normale ?
- Les voies génitales basses sont elles normales pour permettre les rapports sexuels et facilite la survie

des spermatozoïdes dans les voies génitales féminines ?

- Le conjoint produit il suffisamment de spermatozoïdes ?

**Le Bilan de base** s'articule autour d'un Interrogatoire, un Examen clinique complet des deux conjoints et des Examens complémentaires pour affiner le diagnostic et porter un pronostic :

— Chez la femme :

- une HSG (Hystérosalpingographie), pour apprécier l'état de la cavité utérine et la morphologie et la perméabilité des trompes
- une Echographie pelvienne et si possible avec une sonde endo-vaginale, pour apprécier l'état des ovaires, la structure de l'utérus et de l'endomètre
- un Bilan biologique : Prélèvement Vaginal, NFS, VS et CRP.

— Chez l'homme : un Spermogramme avec spermoculture.

### Le Bilan complémentaire

En fonction des données de l'examen clinique et des examens complémentaires,

**Un bilan complémentaire chirurgical** peut être proposé

### 1. L'Hystérocopie Diagnostique

Pratiquée sous anesthésie locorégionale, en ambulatoire va permettre de valider l'intégrité de la cavité utérine ou de mettre en évidence une éventuelle pathologie pouvant gêner l'implantation de l'embryon.

Les pathologies retrouvées sont : les Polypes, myomes intra cavitaires, synéchies, malformations utérines, une hypertrophie polypoïde de l'endomètre.

Un geste opératoire peut être réalisé dans le même temps ou différé et réalisé au cours d'une hystérocopie opératoire.

### 2. La Coelioscopie Diagnostique

C'est une technique de visualisation du pelvis à l'aide d'un endoscope sous anesthésie générale après création d'un pneumopéritoine au CO<sub>2</sub>. Elle contribue au

diagnostic en précisant l'état du pelvis, les lésions et le pronostic fonctionnel des trompes.

Le premier temps de l'intervention consiste en une exploration circulaire de l'abdomen portant sur la zone appendiculaire, la gouttière pariéto-colique droite, le foie et les voies biliaires, le colon gauche, la gouttière pariéto-colique gauche ; si aucune anomalie n'a été découverte à ce niveau, l'exploration du pelvis est ensuite réalisée soigneusement dans le cul de sac de Douglas.

L'examen du péritoine, notamment au niveau du cul de sac de Douglas doit être soigneux à la recherche de lésions péritonéales particulièrement endométriosiques.

L'exploration des deux ovaires vérifiera l'absence de lésion endométriosique à leur niveau ; de même la présence de cicatrices d'ovulations sur les ovaires atteste d'une fonction ovarienne normale.

La coelioscopie, dans le cadre de l'exploration d'une infertilité, est complétée d'une chromotubation qui mettra en évidence les lésions tubaires. Les lésions observées sont souvent anciennes.

Il peut s'agir :

- d'adhérences vélamenteuses ou en surface (extrinsèques ou intrinsèques),
- d'aspect inflammatoire du pelvis avec exsudation et ou présence d'adhérences entre le foie et le diaphragme (syndrome de Fitz Hugh Curtis), témoin d'une diffusion de l'infection causale,
- d'endométriose pelvienne étendue aux trompes et ou aux ovaires,
- de modifications isthmiques (épaississement, rigidité, nodosité ou interruption),
- de modifications ampullaires (Hydrosalpinx, Hémosalpinx, Pyosalpinx, caseosalpinx, épaississement, diverticule, sclérose, atrophie, hypotrophie, torsion ou nodosité), figure 10
- de modifications infundibulaires : hypotrophie, agglutination, phimosis, sténose, absence, ou pavillons accessoires.
- de modification de la perméabilité (perméabilité diminuée ou absente avec injection ou non de la trompe).

Si aucune anomalie n'a été décelée, la coelioscopie peut être terminée, habituellement complétée par une Hystérocopie au cours de la même anesthésie.

Si la coelioscopie est largement vulgarisée dans les pays développés, sa pratique en Afrique reste encore limitée à quelques structures publiques et privées dans les Capitales.

### 3. La Fertiloscopie

C'est une technique chirurgicale endoscopique qui consiste à introduire un endoscope (appelé Fertiloscope) à l'intérieur de la cavité pelvienne, au niveau du cul-de-sac de Douglas déjà inondé par du sérum physiologique. D'un intérêt certain, elle est peu pratiquée en Afrique pour plusieurs raisons, en particulier le coût onéreux des équipements et surtout le manque de formation des médecins.

## 3. Place de la Chirurgie dans la prise en charge thérapeutique de l'infertilité

**Les Pathologies courantes** qui seront prises en charge chirurgicalement sont :

- Au niveau annexiel : les sténoses tubaires, les adhérences pelviennes et l'endométriose.
- Au niveau utérin : les fibromes, les adhérences, les synéchies, les polypes.

**Les Moyens de traitements chirurgicaux :**

- La chirurgie par Laparotomie, la macro chirurgie et la Microchirurgie
- La Coeliochirurgie chirurgicale
- L'Hystérocopie chirurgicale.

Le but du traitement est essentiellement de faciliter les fonctions de reproduction.

### Les pathologies péritonéo-annexielles

**Les Lésions tubaires proximales** sont prises en charge par :

- Le cathétérisme tubaire : par Hystérocopie ou par Radiologue. [7]
- La microchirurgie : par laparotomie ou coelioscopie est peu utilisée.

### Les Lésions distales

- Macro chirurgie au cours des interventions pour d'autres pathologies.
- Coeliochirurgie : Neostomie, cure d'Hydrosalpinx, Salpingectomie.

Le traitement chirurgical coelioscopique [9] pour l'infertilité tubaire nécessite un chirurgien expérimenté. Il est précédé d'une évaluation précise des lésions afin d'optimiser les résultats post chirurgicaux. Cette évaluation repose sur la qualité de la paroi, de la muqueuse tubaire et est fonction de l'extension ainsi que du type des adhérences.

Les interventions réalisées sont :

- Adhésyolyse : elle permet de restaurer les rapports anatomiques normaux et de rendre la mobilité à la trompe,
- Salpingostomie : elle consiste à créer un néo Ostium dans les cas où la portion distale de la trompe est totalement occluse (Hydrosalpinx), cette intervention comprend deux phases : incision et éversion des berges.
- Fambryoplastie coelioscopique : elle permet de restaurer l'anatomie normale du pavillon lorsqu'il y a un phimosis.

Les limites à cette chirurgie sont :

- les adhérences pelviennes sévères aboutissant à un « pelvis gelé »,
- l'Hydrosalpinx à paroi épaisse ou les adhérences intra ampullaires étendues avec destruction complète de la muqueuse à l'hystérographie,
- le Sactosalpinx ou l'Hydrosalpinx de diamètre supérieur à 03cm
- les lésions tubaires bifocales,
- la tuberculose génitale évolutive ou ses séquelles
- la salpingite isthmique nodulaire

### Les Pathologies ovariennes

Drilling ovarien per coelioscopie, laparotomie ou par fertioscopie dans les SOPK (syndrome d'ovaires micropolykystiques). Il a supplanté la résection cunéiforme qui était autrefois réalisée dans cette pathologie. La réalisation de microponctions sur les deux

ovaires permet d'améliorer les ovulations chez les patientes dysovulantes.

Kystectomie pour des kystes organiques de l'ovaire lorsque leur implication dans la survenue de l'infertilité est prouvée. Elle peut être réalisée par laparotomie ou par coelioscopie

### Les Lésions endométriosiques

La Coeliochirurgie est le gold standard dans cette situation. En permettant de réaliser la coagulation des foyers d'endométriose, l'exérese des lésions, une Kystectomie dans les endométriomes et la libération des adhérences. Cette chirurgie est plus ou moins encadrée par l'utilisation des analogues de la LH-RH

## 2. Les pathologies utérines

**Les Fibromes** : pathologie très fréquente en Afrique. On les retrouve chez 60% des femmes infertiles dans une enquête menée par le GIERAF dans 5 pays africains. Le traitement curatif est essentiellement chirurgical. [2]

- **Laparotomie** : avec ou sans préparation par les analogues de la LHRH. Cette intervention est très adhésiogène. Une prévention des adhérences peut se faire par une technique opératoire rigoureuse, une hémostase soigneuse, une préhension a traumatique des organes, une Péritonisation parfaite des zones cruentées, une irrigation-lavage du champ opératoire, et l'utilisation des produits/barrières anti adhérences
- **Une coelioscopie de « second look »**.pourrait faciliter la fertilité en libérant précocement les adhérences
- **Ablation par Coelioscopie**. Elle serait moins adhésiogène mais elle a des indications plus limitées : fibromes de taille modeste, sous séreux ou interstitiels.
- **Ablation par Hystérocopie** est possible pour les myomes sous muqueux et intra cavitaires. de type 0 ou 1

### Les Synéchies

- Le traitement se fait essentiellement par Hystérocopie
- La Laparotomie peut être réalisée dans les cas complexes ou dans les pathologies associées.

- Des Dilatations utérines peuvent être envisagées dans les synéchies récentes.

**Les Malformations** : elles peuvent être :

- Les aplasies totales, unilatérales ou segmentaires.
- Les utérus bicornes ou cloisonnés.
- Le traitement en cas d'infertilité est souvent chirurgical. Les techniques peuvent se combiner : Hystérocopie, Laparotomie et Coelioscopie.

**L'Adénomyose** est de traitement souvent médical. La chirurgie peut être utilisée dans les formes très diffuses. Il sera question de réaliser une résection du tissu adénomyosique suivie d'une reconstruction.

**Les malformations cervicales et vaginales** se traitent par des résections chirurgicales par voie basse.

#### 4. Techniques chirurgicales d'Assistance à la Procréation :

Il s'agit essentiellement des : Ponctions ovocytaires et des Ponctions testiculaires (TESE). Le volet pur de la chirurgie de l'infertilité masculine est traitée par ailleurs.

- **Les Ponctions ovocytaires** : font partie intégrante de la FIV et l'ICSI. Elles se font sous écho guidée dans une salle dédiée. Elles peuvent se faire sous anesthésie locale ou générale.
- **Le traitement des complications** peut être envisagé dans les syndromes d'Hyperstimulation ovarienne : Ponction des Kyste et Drainage des ascites.
- **La TESE.** Il s'agit ici des Ponctions testiculaires indiquées dans les Azoospermies. C'est donc une indication masculine. Le recueil des spermatozoïdes permet de réaliser une congélation de ceux-ci pour pouvoir réaliser ensuite une Fécondation in vitro.
- Par ailleurs il est recommandé de réaliser une Salpingectomie avant la FIV dans les gros Hydrosalpinx (Sactosalpinx)
- Les résultats de la chirurgie de la fertilité doivent être évalués dans un délai assez court pour ne pas faire perdre le temps, si précieux, à ces couples et

passer le cas échéant à une autre thérapeutique comme l'Assistance médicale à la procréation.

#### 5. CONCLUSIONS

La chirurgie joue un grand rôle dans la prise en charge de l'infertilité en Afrique. Les techniques doivent être combinées et ciblées pour permettre de traiter sans complications et espérer des meilleurs résultats en termes de grossesses évolutives et de naissances vivantes.

La sévérité des lésions tubaires et utérines rencontrées associée à la somnolence du plateau technique et à la faiblesse du niveau socio-économique des populations font que les résultats des traitements de l'infertilité peuvent paraître modestes. Certes, mais des initiatives diverses prises dans les différents pays font naître des espoirs. En effet, des actions sont menées ici et là se résumant-en :

- La formation des praticiens à la maîtrise des techniques médicales modernes
- La disponibilité des infrastructures médicales
- L'accessibilité de ces thérapeutiques à la majorité de la population
- L'esprit de multidisciplinarité et de complémentarité de la prise en charge.
- A ce prix la chirurgie de l'infertilité en complément aux techniques de prévention et à l'AMP pourra donner de grandes chances de succès aux couples infertiles d'Afrique

#### Bibliographie

- [1] Boivin J, Bunting L, Collins JA, Nygren KG. International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking: potential need and demand for infertility medical care. Hum Reprod 2007 ;22(6):1506-12
- [2] Gwet Bell E., Fiadjoe M., Cissé CT., Resultats de l'enquête Infertilité du GIERAF,
- [3] Congrès GIERAF Cotonou 2011.
- [4] Leke R.J. The prevalence of subfertility: A review of the current confusion and a report of two new studies. Fertility & sterility, vol. 54 N° 6.

- [5] World Health Organization. Infertility: A Tabulation of Available Data on Prevalence of Primary and Secondary Infertility. Geneva, 1991
- [6] Kasia JM, Raiga J, Doh AS, Biouele JM, Pouly JL, Kwiatkowski F. Laparoscopic fimbrioplasty and neosalpingostomy. Experience of the Yaounde General Hospital, Cameroon (report of 194 cases). Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1999;73: 71-7
- [7] Heli Bathija, WHO/HPR, 1998
- [8] Adjenou VK, N'timon C, N'Dakéna K. Cathétérisme tubaire au Togo à propos de 36 cas. 2<sup>e</sup> Congrès du GIEERAF ; Cameroun : 2009
- [9] Diop S, Ba M, Badiane A, Ba A, Niang EH, Ly BA, Alfidja A. La salpingographie sélective dans le traitement des infertilités par obstacle tubaire proximal : à propos de 122 cas traités à Dakar. Santé 1999 ; 9 (2) 81-83
- [10] C. Dechanet, A. Flandrin, L. Reyftmann, S. Hamamah, B. Hedon, H. Dechaud. Chirurgie de la Stérilité tubaire distale EMC Techniques Chirurgicales – Gynécologie 2007
- [11] M.Fiadjoe, V. Adjenou, K. Kolani, K.Egah. Infertilité Tubaire en Afrique. Mise à jour en Gynécologie et Techniques Chirurgicales 2012 641-656
- [12] F. Puech Fibrome uterin, Recomandations pour la pratique clinique CNGOF Mise à jour en Gynécologie et Obstétrique 2011.

DOSSIER

# Problématiques locales pour la prise en charge de l'infertilité : double suivi : tradipraticien-pharmacopée

Dr AGUESSY

**Résumé**

**Abstract**

NE PAS DIFFUSER - ARTICLE NON RELU

**Mots Clés :**

**Key Words:**



En Afrique Noire, et particulièrement au Bénin, l'infertilité du couple pose d'abord un problème social doublé d'un problème thérapeutique par la suite.

## D'abord, le problème social

Comme vous le savez, un couple sans enfant, sans descendant direct, est considéré comme un couple inexistant ; il devient la risée de ses pairs, de ses amis ou de ses parents ; il est critiqué partout où il passe. Pour n'importe quelle question touchant à la vie de la famille ou de la cité, il n'a pas droit à la parole ; il est réduit au silence, parce qu'il n'a pas encore eu la chance d'exhiber un héritier ou une héritière. Les plus jeunes couples qui ont pu franchir cette étape ne se privent pas de rappeler au couple infertile qu'il n'a rien fait au monde encore et qu'il a intérêt à aller s'occuper de son problème d'infertilité, avant toute implication ou manifestation sociale importante.

Malheureusement, dans la grande famille, les parents du mari s'acharnent avec hargne sur la femme et la rendent responsable de l'infertilité du couple avant d'aller voir un médecin ou autre thérapeute. En effet, en Afrique, la responsabilité de l'infertilité incombe toujours à la femme ; l'essentiel pour un africain, c'est qu'il puisse rendre une femme heureuse au cours de l'acte sexuel, par un rapport sexuel complet, qu'il soit azoospermique ou non.

Après trois à quatre mois de vie en commun, si la femme ne montre pas de signe de grossesse, l'entourage commence à s'interroger sur elle ; et la belle mère n'hésite pas à l'apostropher pour savoir si elle n'a pas un retard de règles !

Si l'absence de grossesse perdure, cela devient un problème familial et l'on interpelle le couple par ci, par là. Au bout d'un an ou deux, la belle mère et les belles sœurs rendent la vie difficile à la femme et l'obligent à vider les lieux (avec ou sans l'accord de l'homme) pour céder la place à une autre femme qui donnera des descendants à la famille. Mais, si le rang social de la femme ne permet pas une telle agression, la belle mère débarque dans le foyer infertile avec une jeune fille ou une femme qu'elle impose au couple.

De tels actes peuvent se répéter plusieurs fois, jusqu'à ce que l'une des femmes "intelligente" réussisse à col-

ler la grossesse d'un autre géniteur au mari infertile. Et là, toute la famille saute de joie et félicite cette femme (adultère) qui n'hésitera pas à répéter son acte.

Et le pauvre mari n'hésite pas à dire à cette femme : "tu m'as heureusement sorti de la honte dont tout le monde me couvrait" ! Ceci nous prouve qu'en Afrique, l'homme ou le mari n'est jamais infertile et qu'il y a toujours un palliatif.

Que devient la femme ou que deviennent les femmes supposées infertiles qui sortent de leur ménage initial ou que la belle famille oblige à le faire ? Ceci pose un problème de dignité, de confiance en soi, un problème de désarroi et le cas échéant un problème de vengeance. Alors, après la libération forcée de cette femme, dans le meilleur des cas, elle choisit un homme qui est père de plusieurs enfants, capable de lui permettre de donner le jour à un enfant et, par là, prouvé à la société qu'elle n'est pas infertile. Souvent la solution est aussi trouvée pour la femme qui est heureuse d'être mère et oublie les peines, les humiliations et la honte causées par la belle famille.

Cette preuve patente de la femme-mère, pose à nouveau le problème de l'infertilité du premier mari que la société pointe du doigt et qui finit par accepter son infertilité et à atterrir chez un thérapeute.

Mais dans le cas où la femme est vraiment infertile, celle-ci continue son chemin, change de partenaires, plusieurs fois même si c'est sans succès. Elle peut changer de religions plusieurs fois, prendre n'importe quel breuvage, pourvu qu'elle ait une grossesse et qu'elle accouche, elle aussi, d'un enfant vivant. Comme on le dit en Afrique, "l'enfant n'a pas de prix".

Cette femme peut se dépouiller complètement, de ses pauvres petits sous pour se soigner et aboutir à sa fin, ou son idéal, pour se faire valoriser dans la société. Certaines femmes, pour y parvenir, n'hésitent pas à voler des nouveau-nés dans les maternités publiques ; malheureusement, elles finissent par se faire démasquer, ce qui aggrave davantage leur honte, leur désarroi. Ces femmes sont mises au banc de la société ; or l'adultère protège l'infertilité des hommes !

## Quelle solution propose-t-on à l'infertilité du couple en dehors de la thérapie moderne importée ?

A la première consultation chez le thérapeute traditionnel, ce dernier, après avoir interrogé les consultants sur leur passé matrimonial, va d'abord consulter le "Fa" qu'on appelle "géomancie africaine" véritable système de calcul de problématique à fondement mathématique qui, à partir de deux signes (les traits I et II) superposés sur quatre niveaux et deux rangées, permet d'aboutir à 65 536 combinatoires au sein desquelles peut être révélée la combinatoire du diagnostic de l'infertilité. Ce système permet d'éliminer les faux diagnostics, de se défaire des sorciers et autres malfaiteurs avant de démarrer un vrai traitement. Cette pratique endogène millénaire existe dans toute l'Afrique mais sous différents noms : c'est le SIKIDY à Madagascar. Une fois cette séance de désenvoutement terminée, commence la phytothérapie qui peut être doublée de la minéralo-thérapie. Chacun des deux membres du couple a son traitement : soit pour éliminer les infections, soit pour forcer l'ovulation chez la femme, soit pour améliorer la qualité du sperme chez l'homme.

Souvent les vrais thérapeutes s'appuient sur le résultat des examens complémentaires en gynécologie pour

sérier leur traitement : c'est ainsi que certains thérapeutes arrivent à déboucher les trompes par la phytothérapie. Chez l'homme, l'oligospermie se corrige facilement ; quant à l'azoospermie, elle n'a pas, à notre avis, encore connu de solution. Il en est de même du fibrome utérin chez la femme. Les vrais thérapeutes dans leur humilité de chercheurs permanents et de serviteurs des malades, passent la main aux médecins modernes dans certains de ces cas, pour aboutir à une fin heureuse.

## En conclusion

L'infertilité du couple pose de sérieux problèmes sociaux que la malice des femmes arrive à dénouer au bénéfice et à l'honneur des hommes ; quant à la femme, c'est la conjonction des deux médecines (modernes et traditionnelle) qui offre la solution à son problème.

Grâce à elle, l'exogène et l'endogène font bon ménage, pour le bonheur de l'humanité.

Nous n'exagérons pas, en rappelant, ici aussi, la belle pensée de Pline : Ex Africa Semper Aliquid Novi : De l'Afrique proviendra toujours quelque chose de nouveau (pour le monde).

## DOSSIER

# Aspects psychologiques de la prise en charge de l'infécondité

Marie-Chantal CACOU<sup>1</sup>

## Résumé

L'arrivée de l'AMP en Afrique et singulièrement en Côte d'Ivoire s'avère être à la fois un véritable espoir pour les couples et un terrain d'observation des adaptations mutuelles des problématiques des équipes et des patients. La pratique clinique de l'accompagnement psychologique des couples à l'aide d'entretiens individuels ou de couple souligne la place du cadre socioculturel dans lequel l'AMP prend place et les enjeux au sein desquels elle s'inscrit. Les équipes d'AMP, peu nombreuses et en constitution d'expérience, s'installent sur un espace où la forte pression à la fécondité entraîne les couples dans une quête où sont imbriqués désir d'enfant et besoin social d'enfant, au sein de gestions complexes de pouvoir personnel et familial. Les constats de terrain concernant le vécu psychologique des patients montrent des similitudes fortes avec les fonctionnements en milieux occidentaux. Ils laissent cependant entrevoir des lignes plus spécifiques au niveau du poids des problèmes économiques et sociaux, des difficultés narcissiques, des espaces de secret et de l'attribution de sens aux situations. La souffrance des couples, leurs stratégies de gestion de la relation aux équipes et les réalités de l'AMP en Afrique établissent que la prise en charge des aspects psychologiques est indispensa-

ble. Néanmoins, elle demande la mise en place de procédures articulées sur les caractéristiques actuelles des équipes et des patients. Elle nécessite donc l'intégration de professionnels de la psychologie et une formation effective des équipes à l'accompagnement des patients.

**Mots Clés :** AMP, Afrique, Psychologie, Vécu, Infécondité, Couples, Côte d'Ivoire.

## Abstract

### **The psychological aspects of the infertility care handling**

The coming of AMP in Africa, especially in Ivory Coast, looks to be a real opening for marital couples. It is also a field of investigation of each adaptability resources of patients and the AMP team problematic.

The committed couples accompaniment through clinical therapy – according to both individual and couples interviews – underlines the socio-cultural frame of the AMP, its position and its challenges.

AMP teams, a handful of members in experiencing, try to perform in area where fecundity social stress drives couples into a mixed search of child bearing as a desire and child bearing as a social need, all that problematic involves in a very serious but composite management of personal and familial power.

1. Psychologue, Université de Cocody Abidjan.  
cacou@aviso.ci

Comparison made between patients from Ivory Coast and those from abroad shows a strong link in their psychological concern. Yet, several crucial points peep out regarding to the economical and social problems, narcissic difficulties, private space and the situation understanding.

The marital couples suffering, their relationship strategies with the team and the AMP true reality in Africa, in light the absolute necessity of those psychological take cares. However, the caring is very up to processes merge together around -both- teams and patients distinctivenesses. But to be effective, this patients support requires, professionals from psychological ground and also very well trained team.

**Key Words:** AMP, Africa, Psychology, Livings, Infecundity, Marital Couples, Ivory Coast.

## Introduction

Aborder l'infécondité en terrain africain, en particulier à partir de l'AMP, offre à la question de son vécu une dimension particulière. Elle donne, à la fois, de revenir aux étayages de la situation d'infécondité et aux sujets qui la vivent. Cela permet de poser ainsi la question du cadre psychosociologique dans lequel l'AMP prend place et d'interroger les enjeux au sein desquels elle s'inscrit : enjeux identitaires, sociaux et financiers des patients et des cliniques. La démarche amène à lire la souffrance qui porte les patients vers l'AMP et que l'AMP porte en elle, ainsi que les stratégies d'adaptation qui en colorent le vécu.

Notre pratique est celle, psychologique, de prise en charge depuis une dizaine d'années de femmes ou de couples ayant bénéficié d'AMP dans d'autres pays, consultant pour eux ou pour leur enfant. Puis, celle d'accompagnement de couples en procédure d'AMP depuis l'installation des équipes locales à Abidjan, en Côte d'Ivoire. Elle propose ses constats de terrain, les caractéristiques qu'ils révèlent et la tonalité qu'ils peuvent donner à l'AMP en terrain africain. Les aspects psychologiques et sociaux de cette prise en charge de

l'infécondité en soulignent à la fois la nécessité et les difficultés.

## I. Contexte socio-culturel de l'AMP

### A. Culture et infécondité

Au niveau des couples inféconds, l'enjeu, sur notre terrain comme partout, est profondément identitaire et narcissique. De cette identité qui se construit à l'interface du mythe individuel et de l'imaginaire social et où le sujet recrée le réel. Pour paraphraser Augé, parlant de la maladie, l'infécondité est « de façon paradoxale... à la fois la plus individuelle et la plus sociale des choses... non seulement parce qu'un certain nombre d'institutions la prennent en charge à différentes phases de son évolution, mais parce que les schémas de pensée qui permettent de la reconnaître, de l'identifier et de la traiter sont éminemment sociaux : penser sa maladie c'est déjà faire référence aux autres » (AUGE, M.1994). De fait, l'élément le plus prégnant dans ce domaine en Afrique est la forte pression à la fécondité au niveau social et culturel (KONE M., KOUAME N., 2005). Que ce soit en démontant la puissance masculine dans sa capacité à mettre une femme enceinte ou celle, féminine, de vecteur d'accroissement du potentiel humain de la famille, l'infécondité (ce qui se donne à voir) remet en question l'ensemble des relations entre le sujet et son milieu, ses fonctions et ses capacités sociales.

Dans ce contexte où l'enfant reste l'attribut principal de la femme, la femme inféconde dérange tous les schémas : celui de la continuité de la transmission biologique transgénérationnelle de la lignée familiale; celui d'agent intégré par le mariage pour assurer cette lignée dans la belle-famille ; celui de preuve de la virilité de son époux ; celui, plus général, du fonctionnement adéquat, signe de la santé occulte du groupe, en accord avec les ancêtres et les esprits... Comme le décrit si bien Evina Akam, « Chez les Béti du Sud Cameroun, l'absence de maternité est pour une femme un obstacle à son ascension dans le groupe féminin. De plus une femme sans enfant est le plus souvent considérée comme le logis des mauvais esprits ou tout simplement comme une sorcière. Les femmes stériles Fulani et des autres ethnies touchées par l'in-

fécondité au Nord Cameroun se considèrent comme des handicapées sociales et se croient inférieures aux autres femmes. Une femme stérile ou inféconde n'aime donc pas se déclarer comme telle » (AKAM E. 1990)

Cette importance accordée à la fécondité entraîne la tolérance de la fécondité pré-maritale, de celle des célibataires ayant passé l'âge perçu comme « raisonnable » pour avoir un enfant et, plus couramment, « d'autres comportements, surtout celui de liberté conjugale, avec comme corollaires l'instabilité et la mobilité matrimoniales » (AKAM E. 1990)

Si l'image masculine est protégée dans un premier temps par la centration première sur la partenaire, elle est, *in fine*, menacée d'une altération dont la représentation est encore plus angoissante : mort sociale liée à l'impuissance, mise à portée de n'importe quel rival, exposition aux quolibets directs ou aux insinuations. La suspicion qui s'étend lorsque la situation d'infécondité s'éternise met l'homme au défi de prouver sa puissance de fécondation, au besoin avec une autre partenaire.

Cette dictature culturelle est à ce point contraignante que certaines patientes reçues, s'étant réalisées dans d'autres domaines et élevant des enfants, avouent ne pas tant avoir envie d'être mères que devoir « passer par là ». Ne pas vouloir d'enfant est un discours qui ne peut être entendu socialement. L'accouchement est une véritable étape initiatique et l'enfant vivant confère qualité à la femme (BARTOLI, N. 1998). Chez les couples ainsi forcés de faire la démonstration de leurs capacités génésiques, la demande d'AMP s'inscrit dans un double registre : celui de l'enfant du désir intime et personnel et celui de l'enfant « nécessaire » socialement.

## B. Contexte social et économique

La pratique de l'AMP s'effectue sur un terrain d'équipes peu nombreuses et en constitution d'expérience, limitées par les moyens matériels et techniques. Cet exercice s'inscrit dans le contexte d'une pratique peu connue socialement et peu accessible à cause de la faiblesse des moyens économiques des populations. Si les consultations de gynécologie sont

depuis toujours fortement occupées par le traitement des infécondités, la nouveauté se situe surtout au niveau d'équipes offrant des prestations plus complexes, nécessitant des plateaux techniques plus coûteux et des spécialisations pointues. Ici, le changement s'exprime aussi sous forme d'actions de vulgarisation de l'information sur les techniques, de publicité autour des résultats, de naissance de débats publics, à l'inverse d'une médecine gynécologique et andrologique jusque là beaucoup plus discrète.

Une conséquence majeure de l'installation de ces équipes est la diversification du public ayant recours à l'AMP : il y a une dizaine d'années, l'AMP concernait essentiellement des personnes aisées, assez occidentalisées et de niveau socioculturel élevé, ou encore, des personnes ayant des niveaux moins élevés mais habituées à voyager. La population demandeuse est aujourd'hui plus hétérogène. La création d'équipes locales amène à mettre l'AMP à la portée de tranches de la population enfin délivrées des coûts des voyages, de l'hébergement et de la coûteuse main d'œuvre des pays étrangers : « On fait ça ici maintenant ! » On rencontre de plus en plus de classes moyennes, des épouses de niveau socioculturel peu élevé, des commerçantes analphabètes, etc. Cependant, il ne s'agit plus de personnes pouvant envisager les procédures et les résultats d'AMP sur plusieurs cycles et les gérant en conséquence. C'est le projet d'AMP « sacrifice », celui du couple qui économise ce qu'il peut pour « sa » tentative unique de FIV ou qui peut avoir recours à des prêts ou des financements par des personnes extérieures. Les attentes vis-à-vis de l'AMP et des équipes en deviennent lourdement porteuses d'investissements affectifs qui dramatisent l'impact des résultats. C'est aussi souvent l'utilisation de systèmes d'interprétation de l'infécondité et de comportements beaucoup plus liés à la culture traditionnelle, moins occidentalisés, avec des influences familiales beaucoup plus fortes. On constate aussi l'introduction de patients de plus en plus jeunes, l'indication d'AMP étant posée plus tôt.

Au niveau de ces équipes formées de nationaux, on peut observer une imbrication interculturelle de différentes règles : règles médicales d'efficacité de l'AMP

et de préservation de santé maternelle, règle primordiale de milieu culturel d'éradication de l'infécondité, véritable mission sociale. Dans la position de nouveaux guérisseurs de l'infécondité qui leur est conférée, il est indéniable que l'empathie se meut facilement en sympathie : après tout, si une femme dont le dossier montre peu de chances veut essayer quand même, peut-on refuser ? La part d'incertitude qui demeure dans la réussite et l'échec dans l'AMP favorise le recours au mystique et à la foi pour soutenir les actes médicaux. « Dieu permettra peut-être ? Qui est-on pour refuser ? » Les impératifs financiers dans lesquelles ces cliniques se débattent ne sont pas toujours étrangers à la tentation de réponse positive, ce d'autant plus que le financement n'étant pas assuré par l'état, il n'a pas de regard sur l'éligibilité des patients.

L'espace social est aussi à conquérir : au-delà même des thérapies traditionnelles concurrentes qui leur captent les patients pendant des années, l'AMP en Afrique ne s'installe pas sur un terrain vide. L'existant au niveau des pratiques médicales constitue des zones de pouvoir que ménagent les équipes dans la constitution de leur espace vital. Les prises en charge plus anciennes sont certes brocardées en interne par les nouveaux thérapeutes mais elles sont solides dans la tête des patients. L'AMP a besoin d'être introduite par la parole des gynécologues et soutenue par la parole des autorités tant politiques que religieuses : légitimation oblige.

### C. Enjeux et stratégies

Cependant, l'image d'un contexte socioculturel figé, poussant au devoir de procréation ne rend pas toute la réalité des stratégies personnelles dans le « vouloir un enfant ». La demande d'enfant par AMP se révèle souvent manipulée, imbriquée dans une dialectique désir d'enfant / besoin d'enfant, au service de gestions personnelles des problématiques de pouvoir familial et social.

Avoir des enfants reste la base de l'intégration sociale et de l'avancée dans la vie. La remise en question des règles régissant le mariage (fidélité, respect, droit à la non-ingérence des parents dans le couple, soin du conjoint...) est alors progressive et légitimée par l'infécondité du couple. Au-delà des enjeux identitaires,

se profilent donc un ensemble d'enjeux sociaux qui constituent des motivations supérieures. Etant donné l'âge et le dossier des patientes, l'AMP prend souvent l'allure d'intervention de « la dernière chance » pour laquelle bien des sacrifices et des transgressions sont faits. L'instrumentalisation de l'AMP est fréquente vu les enjeux de la « production d'enfant » : avoir un enfant pour avoir un mari, prendre le dessus sur la maîtresse, s'assurer une rente ; en situation de polygamie, satisfaire chaque femme réclamant sa « FIV » ; payer l'AMP, cadeau pour garder sa femme, payer l'AMP de la bru pour garder la main sur l'enfant, etc. L'ensemble des desseins sociaux de froides manipulations de la reproduction naturelle (mettre enceinte, se faire mettre enceinte) sont reportées dans l'AMP à côté de véritables projets parentaux.

Ces représentations et conduites collectives autour de l'infécondité apparaissent particulièrement influentes en Afrique. Elles soutiennent la demande d'AMP et seront sans doute la manne de son développement (et aussi la base de ses dérapages déontologiques). On les retrouve en filigrane dans les vécus et la gestion des actes d'AMP par les patients, de même que dans les positionnements des équipes médicales qui baignent elles-mêmes dans ce milieu.

## II. Thématiques et vécus chez les couples

### A. La parole dans l'AMP

Les problématiques évoquées par les femmes infécondes reçues sont essentiellement du domaine de la souffrance narcissique (MAGGIONI C. 2006) : impuissance à donner la vie, incomplétude... Dans la pratique, écouter la souffrance des couples c'est écouter une histoire « souvent racontée mais non dite c'est-à-dire réduite à une dimension essentiellement phénoménologique et une objectivité incontournable » (MARTY, P. 1976).

La saturation en réel et la pauvreté fantasmatique de la plainte obsédante témoignent en partie de l'habituelle perte de sens : pourquoi ? Pourquoi moi ? (BES-SOLES P. 2001) Le milieu culturel offre pourtant des interprétations : malveillance, culpabilité, transgressions. Elles servent de grille de compréhension à cer-

tains couples qui s'installent en position de « combat ». Mais bien souvent, elles ne sont pas vraiment reprises dans la parole mythique personnelle, qui échoue alors à « dire » le problème. « On dit que c'est... mais moi je ne crois pas tellement... ». Parfois, cette intégration échoue parce que les thérapeutiques s'adressant à cette causalité ont échoué, la délégitimant ainsi ; ou parce que l'acculturation du sujet ne lui laisse pas des leviers suffisants pour le retournement du mythe en fantasme (VALABREGA, J.P. 1980). D'autres fois encore, la perte de signification s'appuie sur une peur de donner un sens « à cela ». Comme dans le cas de l'angoisse perturbante de correspondre au schéma culturel du sorcier : personne stérile aigrie et donc susceptible de vouloir du mal aux autres, ou pire, personne ayant sacrifié sa capacité d'enfantement au profit de sa réussite sociale par exemple. Rode aussi le réveil de toutes les angoisses prégénitales de la mère dévoreuse accaparant la capacité de reproduction de son enfant, fils ou fille : la désorganisation familiale et interne qui risque de résulter d'une telle prise de sens la fait rester à la lisière du discours, tenue en échec par les investissements positifs, refusée mais anxiogène. Le recours à l'AMP est ici autant une démarche pour avoir un enfant qu'un refus d'assumer une stérilité signifiante.

## B. Parcours

Ce qui se développe dans cette parole parle souvent le parcours. Le couple sans enfant est un couple « qui cherche enfant » : cette appellation décrit bien la situation de quête, de voies sans issues, de recommandements auxquels ils sont confrontés. Les parcours ne sont pas identiques, certains se cantonnant dans un nombre restreint de types d'interventions plus ou moins simultanées : « gynécologue, église ou mosquée, équipe d'AMP » surtout les jeunes ayant vécu un temps d'échec moins long. D'autres utilisent de façon plus large l'éventail des ressources du milieu au fil des informations qui leur parviennent, des propositions faites par l'entourage, amis et parents : l'infécondité du couple est une aventure solitaire mais où tout le monde se donne le droit d'intervenir pour « les sortir de leur malheur ». Elle constitue ainsi la

pathologie dont la prise en charge est la plus importante.

Les thérapeutiques dans ce domaine foisonnent : phytothérapie familiale, diverses médications et cérémonies de réparations au niveau du monde occulte chez les tradipraticiens, séances de prières dans les religions monothéistes, invocations des dieux et ancêtres au niveau du groupe familial, adoption pour « tirer l'enfant à venir » (LALLEMAND S. 1993). Les consultations de gynécologie ont ajouté une solution supplémentaire à l'arsenal des stratégies socioculturelles vis-à-vis d'une situation déjà perçue au plan traditionnel comme un véritable problème de santé publique. Celles d'AMP apportent une échelle complémentaire. Le va et vient se fait d'ailleurs aussi entre les équipes d'AMP.

Ce parcours est un pénible sur-place de la personne bloquée dans son devenir, du couple qui se ruine en soins, ne peut se constituer des biens comme les pairs et qui ne se réjouit pas de construire un patrimoine, n'ayant personne à qui le transmettre. Chaque tentative porte son cortège d'interprétation et de conflits familiaux. Les solutions qui ont été utilisées ne sont pas toutes avouées, pas toutes assumées, certaines vécues trop honteusement. Le rapport particulier au temps personnel qui, à la fois file et est arrêté puisque sans l'évènement attendu, pousse l'urgence de la demande de l'enfant « tout de suite ». On a affaire à des couples fragilisés, en mauvais état psychique et avec des histoires personnelles souvent douloureuses.

## C. Gérer l'équipe médicale

Le vécu de la relation à l'équipe est apprécié en fonction des critères habituellement utilisés en communauté. La représentation « ils sont *bien* dans cette clinique » comporte : ils m'accueillent bien, ils ont de bons résultats, ils ont de bonnes infrastructures, ils écoutent mes demandes d'échelonnement financier, ils sont discrets, ils ne sont pas « compliqués », c'est-à-dire qu'ils « comprennent ma culture » et ne vont pas m'opposer des limites d'âge ou autres, etc.

Mais le couple se différencie bien de l'équipe médicale. Que va-t-on dire au médecin et que doit on cacher ? Que l'on n'est pas marié légalement ? Que la femme avec laquelle on fait la FIV n'est pas la femme légitime mais plutôt la maîtresse ? Que l'on a déjà fait

5 tentatives de FIV infructueuses dans d'autres pays ? Que cela fait des mois qu'on ne s'adresse pas la parole dans le couple ? Que l'on attend que la fin de la FIV avec le partenaire pour le quitter, ayant obtenu ce que l'on voulait ? L'AMP fonctionne selon des normes occidentalisées, les couples eux fonctionnent selon le problème tel qu'il se pose dans leur communauté. Chaque principe énoncé par les équipes peut être ainsi perçu comme un obstacle à lever : A quand les faux papiers d'identité pour contourner une éventuelle règle de la limitation de l'âge de la femme ? Cette logique de fonctionnement des couples demandeurs, qui estiment qu'ils vivent en dehors de la clinique des situations qu'ils doivent absolument résoudre, amène quelquefois à interroger la fiabilité des informations apportées dans les dossiers. La reprise intégrale des examens par la structure d'AMP constitue sans doute un garde-fou utile.

#### **D. Garder le secret**

La notion de secret est inséparable de la situation d'infécondité. Les informations issues des examens, les échecs des nombreuses thérapies sont protégés dans l'espace du couple. Leur divulgation constituent des conditions de ruptures, le couple ne servant plus de contenant au problème de l'infécondité. Ce vécu commun constitue un ciment et plusieurs de nos patientes acceptent ainsi de porter, malgré les bons résultats de leurs analyses, le blâme social de l'infécondité du couple. Elles estiment cette situation moins « grave » que celle où l'homme est accusé car c'est « l'honneur de leur homme », partie d'elles et vecteur social de leur réussite par le mariage, qui est mis en cause. Cette magnanimité tacite qui le protège des quolibets et médisances est assortie cependant de l'obligation, tout aussi tacite pour l'homme, de trouver les moyens de la thérapeutique. C'est sans doute le pendant traditionnel de l'autorisation informulée de l'époux à sa femme pour « aller chercher un enfant dehors » afin d'être protégé de l'accusation de stérilité.

La parole autour des tentatives d'AMP est en général circonscrite. Elle est limitée dans le meilleur des cas à quelques personnes : des pairs, la mère quelquefois. Ce secret était traditionnellement conseillé autour de

la conception (Le projet d'enfant peut être mis à mal par des intentions malveillantes) mais il acquiert des dimensions singulières dans l'AMP. Le don d'enfant par l'intermédiaire de l'AMP est un don qui ne peut être reconnu. En effet, autant le gynécologue, le guérisseur et l'andrologue « soignent » et donc redonnent la puissance de pouvoir faire un enfant, autant l'AMP, en comblant le manque d'enfant par « fabrication externe », consacre cette impuissance. Porter sur la place sociale que l'enfant est issu de l'AMP lui donne une qualité douteuse : « c'est enfant artificiel, ça ! Est ce que c'est leur enfant même ? »

Ce secret impératif n'est pas facilité par l'installation locale des équipes. En rendant l'expérience d'AMP accessible sur place, on la rend moins détachable du quotidien que ne le permettaient les voyages à l'étranger. Or, c'est une réalité que les couples doivent dissocier de leur entourage, séparant les plans d'existence le temps du recours à l'AMP. Les refus d'activités à argumenter, les contraintes d'emploi du temps et les mensonges à inventer pèsent : « Mais on va s'arranger ». Le couple se trouve ainsi pris dans des rets où l'AMP, si elle représente un espoir indéniable, est aussi une solution qui doit être gérée dans un contexte peu sécurisant.

#### **E. De la douleur du corps**

L'aspect des contraintes et des actes douloureux dans les procédures d'AMP est souligné mais pèse peu dans le discours par rapport à d'autres problématiques. On retrouve les mêmes fonctionnements psychiques qu'ailleurs : objectivation et relation avec des parties du corps, sentiment de dépossession et d'inflation du corps, dignité mise à mal, douleurs et contraintes. Les couples sont « embêtés », « c'est dur », mais ces aspects sont perçus comme peu différents de ce qui a été vécu lors des tentatives auprès des guérisseurs lors de leur parcours thérapeutique, en particulier chez les plus âgés. Au niveau des femmes, les effets désagréables des traitements hormonaux, les changements dans la morphologie se gèrent comme un « mal nécessaire », bien plus, comme une inscription dans le corps de cette conception qui leur échappe. L'AMP prend ainsi l'image d'une véritable mise en acte corporelle où le corps est « souvent traité – sinon mal-



traité – selon un modèle bio-anatomique et de clivage somato-psychique » pour être fécondé (BESSELES, P.2001). L'objectif d'avoir un enfant qui sature « l'entrée en AMP » contient les contraintes corporelles à l'intérieur du discours revendicatif dans le couple : « tu vois tout ce que je fais pour, tout ce que j'accepte pour ... »

## F. Les PEC alternatives conjointes

Si les aspects phytothérapeutiques sont en général écartés, du moins pendant les tentatives d'AMP, les autres cadres de prise de sens de l'infécondité et des solutions trouvées restent actifs : prières, consultations de guérisseurs... Elles ne sont pas toujours du fait du couple mais sont faites en leur nom ou à leur profit par l'entourage : les interprétations se construisent et les propositions d'actions continuent de parvenir pendant l'AMP. La gestion religieuse et sacrée du phénomène de l'infécondité offre des significations et constitue des systèmes de pouvoirs qui cadrent et influencent à la fois patients et praticiens. Les conflits familiaux se multiplient ou naissent de façon latente à la lueur des grilles de décryptage de l'infécondité du couple : qui est coupable ? De quoi cette infécondité est-elle le signe ? Attaques occultes malveillantes ? Péchés, culpabilité ? Problème de manquements avec les ancêtres et génies ? Culpabilité personnelle ou transgénérationnelle ? Au-delà de souffrance de ne pas être père ou mère, ces enjeux alourdissent la difficulté psychologique de la situation d'infécondité. Or déjà, du fait même du recours à l'AMP, ces personnes se trouvent en situation de transgression sociale afin de pouvoir se resocialiser. Les refus de ces thérapeutiques culturelles sont quelque fois plus difficiles une fois que la femme est visiblement enceinte : la pharmacopée traditionnelle est activée pour conserver l'enfant, le consolider, aider à l'accouchement etc. Le couple se pose soit en position de repli, se refermant sur lui en refusant la prise en charge par la famille de façon frontale ou par des détours (on verse les médicaments apportés), soit réalise son intégration en se conduisant comme tout couple « normal ». Les femmes de la famille peuvent alors recréer le gynécée avec cependant ce trou autour de la conception qui ne pourra être dit. L'expérience d'AMP se partagera cependant

à minima et prudemment avec d'autres couples dans la même situation.

## III. Prise en charge psychologique et prise en charge des aspects psychologiques

La pratique en accompagnement de couples éclaire donc bien cette place du psychosociologique dans le déroulement et le vécu de l'AMP en milieu africain.

Cette importance de la prise en compte du psychologique dans l'AMP est évidente dans le discours des professionnels mais sa mise en place suit peu dans les faits. En général, deux grandes raisons président à cette insuffisance : premièrement, peu d'équipes peuvent se permettre l'intégration permanente d'un psychologue à cause de la faiblesse de leurs moyens et de ceux de leurs patients ; en second lieu la question psychologique n'a pas été pensée au départ dans la préoccupation essentiellement médicale de mise en place de l'AMP ; un peu comme si, par ses scories, c'était le patient qui obligeait les équipes à le découvrir en tant que Sujet.

L'image du psy pour l'heure est celle de celui qui prend en charge les « problèmes » : patients « pas nets », difficultés de couple gênant l'AMP, prise en charge de ceux qui ne « supportent » pas l'échec, etc. Entre celle d'agent d'évaluation et de récupération des « cas gênants », de justification de décisions d'éligibilité et de gestionnaire des impacts de l'AMP, sa place est encore indéterminée même si elle est visible par à-coup. En effet, si la prise en charge psychologique reste encore chaotique, les problèmes eux sont bien présents.

## A. Difficultés psychologiques

### 1. Echec et Deuil

Le terrain d'intervention de l'AMP n'est pas, sauf exception, celui de la pathologie psychiatrique. C'est plus celui des troubles du narcissisme et de l'inconfort des affects anxieux et dépressifs. Les difficultés identitaires, les failles de l'estime de soi, et plus généralement de l'image de soi, sont celles qui reviennent le plus souvent. Il y a un besoin d'expression et de mise

en perspective du problème de l'infécondité qui est fortement utilisé par les patients lorsqu'un espace de parole est offert par le médecin, en particulier lorsque le partenaire est absent de la consultation.

Le vécu psychique de l'attente explose quelque fois en crises d'angoisse nécessitant une intervention sous forme d'expression émotionnelle par entretien et d'utilisation de techniques de relaxation par exemple. Toutefois, la situation banale d'intervention est surtout celle de l'accompagnement du vécu de l'échec. De façon transversale, les cas d'échecs constituent la majorité des résultats d'AMP : ils entraînent souffrance, vide dépressif de la perte de l'espoir auxquels les couples se sont accrochés. Les deuils cumulatifs des enfants qui auraient pu être issus des différentes tentatives en majorent les effets. Ces deuils sont d'autant plus douloureux qu'il faut souvent les cacher : c'est d'ailleurs encore plus inquiétant et humiliant que « même l'AMP » échoue. Pour plusieurs couples il y a, vu les problèmes financiers, l'angoisse supplémentaire d'un échec « définitif » demandant le deuil de la parentalité par arrêt des tentatives d'AMP. Ces échecs sont en général vécus à l'intérieur du couple soit ensemble soit parallèlement, quelque fois de façon asymétrique. Dans certains cas on gère la culpabilité : culpabilité d'activités ayant empêché la réussite de la procréation, péché d'utiliser une technique qui ne devait pas réussir car n'était pas le plan de Dieu et qu'on a forcé la volonté divine, etc. Toujours cette recherche de sens.

Un accompagnement minimal par l'équipe est utile pour une mise en mots du vécu mais seul un petit pourcentage des cas réclame réellement la prise en charge psychologique imposée par une véritable structuration du comportement dépressif. La réalisation de l'échec, au-delà de son débordement de douleur peut aussi handicaper la reprise d'autres cycles en provoquant la mise en place des comportements d'évitement des locaux d'AMP.

La thérapie de ces difficultés est en général limitée par la pauvreté du déploiement fantasmatique et l'urgence de la demande d'enfant. Le plus simple pour nos patients est de « ne pas s'arrêter », ne pas mentaliser l'échec, s'inscrire dans un processus

immédiat de recommencement de l'AMP. Certaines fois de façon compulsive : si on ne fait rien, l'angoisse risque de prendre le dessus. Ne pas non plus « rester entre les « mains » du psy qui montre que l'on est « anormal ». La demande avant tout est celle d'AMP et évolue rarement en demande de thérapie personnelle. L'utilisation de méthodes cognitivo-comportementales s'est avérée en général plus adaptée à nos patients, étant plus courte et pouvant permettre un contrat plus précis. Cependant, dans les situations où les patients ont pu donner plus de temps à la relation thérapeutique (temps, finances et disponibilité !) un véritable déploiement dans la dynamique du sujet a donné, manifestement, un meilleur développement personnel et un meilleur abord du désir d'enfant. Dans certains cas rares que nous avons pu suivre, cet échec de l'AMP avait entraîné l'écllosion de pathologies psychiatriques sous jacentes (un cas de bouffée délirante, un délire paranoïaque) d'où les précautions à accorder à l'analyse des antécédents des patients.

Prendre en charge au plan psychologique en AMP en terrain africain requiert donc une familiarisation avec les techniques psychothérapeutiques dans une perspective de prise en charge brève. Cela impose aussi de disposer d'un circuit de collaboration pour la référence psychiatrique éventuelle.

## 2. Quand le couple va mal

Les failles du narcissisme avec l'estime de soi fragile et l'incertitude identitaire trouvent à s'exprimer principalement dans le couple et entraîne des dysfonctionnements. Les reproches exprimés sont effectivement de l'ordre du renforcement nécessaire de la relation et de l'image de soi : Les infidélités réelles ou supposées, l'absence de soutien vis-à-vis de la famille à la suite des attaques ou du mépris lié à la situation d'infécondité, le soutien perçu insuffisant lors des moments de dépression, le reproche de faire primer l'enfant ou la famille sur le conjoint, l'intolérance accrue augmentant la suspicion de manque de respect et de refus d'obéissance... Les accusations sur la causalité de l'infécondité s'échafaudent au fil des informations dérangeantes apportées dans la prise en charge par l'historique de chacun ou le non respect de présumées

méthodes d'amélioration de la fertilité. La découverte d'une infection à VIH au cours des examens soumet ainsi le couple à rude épreuve.

Les décalages dans l'évolution des partenaires posent aussi problème : L'investissement hors de la question d'enfant, le désir d'évoluer, de quitter la position dépressive ne sont pas forcément partagés par le conjoint. Les variations de l'humeur compliquent la vie quotidienne et les difficultés liées au vécu du corps, vécu sans qualité et devenu simple instrument de reproduction, enlèvent à la sexualité son rôle de ciment du couple.

Dans les couples, on assiste souvent à une perversion des relations de pouvoir : un surcroît de pouvoir est donné au conjoint qui n'est pas responsable de l'infécondité ou à celui qui peut financier l'AMP. Ce pouvoir devient un moyen de coercition et de chantage pour obtenir les comportements désirés (comportement de respect, acceptation de donner plus de liberté conjugale) ou entraîne manipulation et soumission au conjoint pour obtenir « son » AMP (présence du mari pour les prélèvements, acceptation de l'AMP par la femme, paiement des prestations).

Ces différents problèmes sont créés habituellement, comme un trop plein qui bouillonne au cours des consultations et surgit si l'occasion est donnée d'en parler. Le risque thérapeutique est comme toujours de devenir partie prenante du conflit ou être perçu comme l'allié de l'épouse ou du mari. La centration sur les processus de communication et le projet parental offre là aussi le moyen de recréer des liens brisés par l'absence ou le rejet de la communication. Il peut s'avérer important, lorsque le poids des problèmes narcissiques est trop lourd, de discuter d'une demande individuelle de prise en charge avec le conjoint concerné.

## **B. Prendre en charge les aspects psychologiques**

On peut bien sûr se demander : en quoi ces éléments personnels et psychosociaux empêchent ils de faire une « bonne AMP » ? Tout d'abord, considérons que si la place du psychologique dans le processus de conception reste une inconnue encore, les constats des professionnels intervenant sur l'infécondité amènent à

ne pas la négliger (BYDLOWSKI, M.2008). De façon simplement pratique, il faut voir que ce sont des ressentis qui amènent à entreprendre une AMP et ce sont eux qui amènent à arrêter. Ils colorent la relation thérapeutique qui soutient la demande personnelle et l'observance. Ils permettent d'en supporter le déroulement ou entretiennent des dérapages comme les IVG après FIV. Ce sont eux qui donnent un sens à l'embryon conçu pour en faire un enfant et lui donner des parents pour encadrer son devenir. Les équipes d'AMP ne doivent pas seulement répondre à la demande « mettre enceinte à tout prix » mais doivent inscrire cette donnée dans le temps de vie. Et la responsabilité de l'impact d'un échec n'est pas seulement celle du patient qui « n'a pas supporté », c'est celle d'une équipe qui a conscience de toucher à un domaine où la santé mentale est impliquée.

Autre question : comment faire ? Construire cette prise en charge à partir de l'identification des besoins actuels des patients et des équipes. Penser la prise en charge reste un exercice de construction à l'interface des procédures classiques trouvées dans les services occidentaux et de l'adaptation aux exigences du contexte. Si on parle facilement de « contexte africain », les spécificités de chaque pays et la culture de chaque clinique en tant qu'entreprise sont aussi impliquées.

Au niveau général des patients, la réalité est celle de psychismes fragilisés, grevés par les affects dépressifs et ayant à gérer des environnements contraignants. On constate de fait une insuffisance de préparation des couples, avec des projets parentaux qui ne sont pas toujours clairs. Les difficultés personnelles entraînent quelquefois aussi des distorsions de l'information données par les équipes, par incompréhension par le patient ou travail de réduction de la dissonance cognitive avec les principes du milieu. L'impact du déroulement des actes d'AMP favorisent en particulier l'éclosion ou la résurgence des difficultés psychiques et relationnelles.

Un schéma de prise en charge devra s'atteler à :

- Gérer la confidentialité
- Repérer et consolider le projet parental

- Rester vigilant vis-à-vis des manœuvres d'instrumentalisation en examinant les projets dans leurs aspects judiciaires, déontologiques et éthiques
- Préparer les partenaires à comprendre qu'ils vont effectuer un chemin long et difficile et permettre l'adaptation à l'univers très technique de l'AMP
- Identifier le devenir de l'information cognitive au niveau affectif

Dans l'optique d'un soutien psychologique accru, la prise en charge doit :

- Préparer la prise en charge des difficultés éventuelles par un professionnel en l'introduisant si possible au début de la procédure pour permettre de les régler ou de les contenir
- Repérer, par l'écoute, les problèmes psychologiques sous jacents qui peuvent apparaître et identifier les acteurs invisibles
- Repérer les conflits dans le couple et l'aider à mieux communiquer et à se soutenir
- Faire une place aux problèmes sexuels qui sont récurrents
- Soutenir l'image de soi chez les patients dans les entretiens, la participation aux actes et aux décisions

Il lui faut en plus se préparer aux situations spécifiques :

- Faire un suivi particulier dans les cas de proposition d'AMP avec don d'ovocytes et plus spécifiquement, don de sperme. Tout comme pour l'adoption, il s'agit d'un projet exigeant un réel parcours interne. Or le couple peut, malgré ses dires, ne pas avoir atteint le seuil d'acceptation du niveau nécessaire de transgression sociale ou ne pas posséder la solidité pour gérer une telle parentalité.
- Intégrer des procédures de prise en charge et de soutien pour les couples vivant avec le VIH ou découvrant leur statut pendant le bilan.

Après la tentative d'AMP, d'autres actions sont à mener :

- Structurer l'aide après échec
- Préparer la future parentalité en cas de réussite
- Préparer le couple à envisager d'autres possibilités si l'arrêt est nécessaire

La réalisation de ces objectifs impose, au-delà même de l'intégration d'un professionnel de psychologie, de mettre en place des temps importants d'écoute et de discussion avec les couples. Ce temps est nécessaire et doit être effectué par un ou plusieurs membres de l'équipe, en plus des documents d'informations qui sont eux aussi importants dans le travail d'élaboration psychique des patients qui fantasment « leur » AMP autour des dépliants. Cet objectif demande aussi de soigner l'impact du personnel médical et paramédical. L'accent est en général mis, dans ces débuts, sur la formation des médecins, peu sur celui des sages-femmes, du personnel d'accueil, etc. Ce personnel constitue pourtant un maillon important de la prise en charge : il se trouve pendant plus longtemps en face des patients, reformule les informations données par le médecin, gère des zones de pouvoir peu négligeables (obtention de documents, gestion de l'attente, installation dans les salles d'examen, confort dans les chambres, etc.). Estime de soi et soutien du patient s'appuient beaucoup sur le fonctionnement de ces espaces relationnels.

La recherche de techniques d'AMP de coûts plus abordables et leur introduction dans les structures publiques participe aussi à cette prise en charge des aspects psychologiques étant donné le poids très important de l'anxiété autour de la question financière.

Au niveau des équipes médicales, la position de pionnier dans l'ouverture de nouveaux sentiers, le retentissement personnel des difficultés et des attentes des patients ainsi que la répétition des échecs ouvrent la question de prise en charge du personnel soignant. Elle nous semble d'un apport important et peut s'appuyer sur le fonctionnement en groupes Balint, la mise sur pied de séminaires de gestion du stress professionnel, etc. Les ressources disponibles à l'heure actuelle sont les séminaires et colloques d'accroissement des compétences techniques en AMP, la participation à des rencontres posant les problèmes éthiques, pratiques, légaux, moraux, etc. de l'expérience quotidienne. Elles doivent être reconnues et utilisées dans leur double dimension de formation technique et de renforcement psychique du professionnel. La démarche d'hygiène mentale n'est pas superflue vu la pression du contexte.

## Conclusion

L'arrivée de l'AMP en Afrique s'avère être à la fois un véritable espoir et un formidable terrain d'observation des processus d'adaptation individuelle et d'interpénétration socioculturelle qui accompagnent l'introduction d'une nouvelle technique. Les vécus montrent des similitudes fortes avec les fonctionnements psychiques en milieux occidentaux et laissent en même temps entrevoir des lignes plus spécifiques au contexte.

Avec le poids des problèmes d'infécondité, l'AMP est une nécessité en milieu africain mais elle ne doit pas faire oublier que sous les procédés techniques, il s'agit de corps vécus, de psychismes maltraités, d'histoires personnelles et de drames familiaux qui sont impliqués. Il est donc nécessaire d'intégrer ces aspects au modèle des services offerts et d'en assurer la prise en charge. Le soutien psychologique ne doit pas être perçu comme un luxe mais comme une incontournable exigence, sauf à évacuer de l'AMP les notions de bien être du patient et de responsabilité, inséparables de l'intervention en santé.

Pour l'heure, le problème de cette prise en charge se situe dans la mise sur pied de procédures de travail véritablement réfléchies, adressées aux aspects psychologiques et à leurs caractéristiques au plan du contexte, des finances et du moment de vie où elles interviennent.

Une systématisation des constats effectués est en outre nécessaire pour parler vraiment de terrain « africain ». Cela demande que des études en sciences humaines soient développées sur les différents terrains d'installation de l'AMP en Afrique, avec une bonne coopération des équipes, afin d'offrir des données plus générales et constituer des éléments d'évaluation du fonctionnement des patients. Ce sera d'autant plus nécessaire que la population d'AMP se rajeunit et que des mutations sont à l'œuvre dans la famille en Afrique (KONE M., KOUAME N., 2005). Aurons-nous affaire demain à des couples qui assumeront un désir de ne pas avoir d'enfant ? (BYDLOWSKI M., 2008) L'avenir demande aussi que l'impact psychique de l'AMP puisse être mesuré, tant dans les réussites que les échecs, que les prises en charge qui

restent à l'heure actuelle au stade de recettes pour chaque site soient épurées pour se modéliser. Au-delà, il faudra envisager des études à long terme. L'aspect transversal des méthodologies actuelles permet difficilement de repérer les éléments de suivi pouvant soutenir valablement la prévention et le soutien, même si elles ont l'avantage de permettre les comparaisons au plan international.

Ces réflexions amènent à conclure que l'AMP entre en forte résonance avec le terrain africain en tant que réponse à sa quête de fécondité. Reste à lui offrir l'appropriation nécessaire pour lui donner sa véritable place. Il appartient à ces équipes africaines qui l'utilisent de ne pas seulement en consommer les découvertes mais de construire un cadre pour cette solution majeure pour en développer les évolutions et les adaptations.

## Références Bibliographiques

1. Augé M., Hertzlich C. (Eds): 1984 « *Le sens du mal, Anthropologie, histoire, sociologie de la maladie* », édition des archives contemporaines, Paris.
2. Koné M., Kouamé N. (2005): « *Socio-anthropologie de la famille en Afrique, Evolution des modèles en Côte d'Ivoire* », Editions du CERAP, Abidjan.
3. Akam E. (1990) : « Infécondite et sous-fécondite: Evaluation et recherche des facteurs : le cas du Cameroun », *Les cahiers de l'IFORD*, n° 1, Yaoundé (Cameroun) , 281 p.
4. Maggioni C. 2006: « *Femmes infertiles, Image de soi et désir d'enfant* », Editions In Press.
5. Marty, P. (1976-1980). *L'Ordre psychosomatique*, t. 1 et 2, Paris, Payot.
6. Bessoles P. (2001): « Infécondité féminine, malaise dans la filiation », ERES, *Cliniques méditerranéennes*, n° 63, pp 103-115.
7. Valabrega J. P. (1980) : « *Phantasme, mythe, corps et sens* », Payot, Paris.
8. Lallemand S. (1993) : « *La circulation des enfants en société traditionnelle, prêt, don, échange* », Editions l'Harmattan, Paris.
9. Bartoli, N. 1998. *Venir au monde. Les rites de l'enfantement sur les cinq continents*, Paris, Plon.
10. Bydłowski M. (2008) : « *Les enfants du désir* », Odile Jacob, Paris.

## DOSSIER

# Problématique de la procréation par tiers donneur en Afrique

Dr Moïse FIADJOE<sup>1</sup>

## Résumé

La procréation par tiers donneur est une pratique ancienne. Sa mise en œuvre varie suivant les cultures et les civilisations et elle se déroule généralement dans un cadre familial marqué du sceau du secret de famille.[1]

De nos jours, cette forme de procréation par tiers donneur tend à être supplantée partout, même en Afrique par l'Assistance Médicale à la Procréation (AMP). Celle-ci est la possibilité que la médecine moderne offre à un couple de concevoir un enfant avec des gamètes autres que les siens, voire d'envisager l'accueil d'un embryon conçu par un autre couple

Devant l'opposition systématique des religions chrétienne et musulmane à cette pratique,

- Que pensent les couples africains confrontés aux problèmes d'infécondité en général et au don de gamètes en particulier ?
- Où en sont les débats sur la question du secret du don et de la levée de l'anonymat ?

Faut-il le rappeler, le processus de procréation reste toujours entouré de mystère et l'enfant est un élément de fierté et de valorisation sociale pour ses parents.

- Les couples africains candidats au don de gamètes sont-ils prêts à révéler à leurs enfants, voire à leur environnement social, ce qui est demeuré jusque-là un secret (parfois de Polichinelle) du couple ?

Une réponse à ces interrogations passe par une meilleure compréhension de la perception de la procréation en Afrique et les techniques de procréation par tiers donneur.

Une enquête d'opinions menée dans deux cliniques de Lomé et de Douala chez des patients venus consulter pour infécondité montre :

- Des opinions significativement favorables au don de gamètes lorsque l'enquête est concerné (70%), mais la réponse est moins favorable s'il s'agit de son conjoint (14%)

Il est fortement souhaitable que le don reste anonyme et que ce soit un secret partagé par le couple.

- Le taux d'acceptation du don d'embryon est très élevé (79%) alors que l'adoption ne recueille que 64% d'opinion favorable.

1. Clinique Biosa, BP 2160 Lomé Togo  
Email : mfiadjoe@hotmail.com

- L'opinion tient à ce qu'une telle demande à la procréation se fasse dans le cadre stable et structuré du mariage

Malgré ces opinions favorables de la part des patients, cette pratique médicale est encore jeune en Afrique pour que l'on puisse mesurer toutes ses implications psychologiques et éthiques. C'est un réel espace où cohabitent les conceptions anciennes et la pratique de la médecine moderne. Il y a nécessité à une grande ouverture d'esprit, à une grande écoute des patients et à une veille de conscience permanente de la part des médecins pour éviter des dérives.

**Mots Clés :** Assistance médicale à la procréation, Don de sperme, Don d'ovocytes, Dons d'embryon.

## Abstract

Reproduction by third donor is an ancient practice. Its implementation varies according to cultures and civilizations, and it usually takes place in a family marked the secrecy of the family.

Today, this form of reproduction by third donor tends to be supplanted everywhere, even in Africa medically assisted reproductive technologies (ART). It is possible that modern medicine offers a couple to conceive a child with gametes other than its own, or consider hosting an embryo conceived by another couple.

To the systematic opposition of Christian and Muslim religions that practice:

- Think that African couples faced with infertility problems in general and gamete donation in particular?
- Where are the discussions on the issue of the secret donation and removal of anonymity?

It must be remembered, the reproductive process is still shrouded in mystery and the child is a matter of pride and social recognition for his parents.

- The African couples prospective donors of gametes are they willing to reveal to their children, even their social environment, which has remained a secret until now (sometimes Polichinelle) of torque?

An answer to these questions requires a better understanding of the perception of procreation in Africa and reproductive technology by third donor.

An opinion survey conducted in two clinical Douala Lome and see patients come for infertility shows:

- Opinions significantly favorable gamete donation when the respondent is concerned (70%), but the response is less favorable in the case of a spouse (14%)
- It is highly desirable that the gift remain anonymous and that it is a secret shared by the couple.
- The acceptance rate of embryo donation is very high (79%) while adopting only collects 64% favorable opinion.
- The opinion held that such a request to procreation takes place in the context of marriage stable and structured.

Despite these favorable opinions from the patients, the medical practice is still young in Africa so that we can measure all its psychological and ethical implications. It is a real space where live the old conceptions and practice of modern medicine. There is a need for an open mind, a large listening to patients and ensures a constant awareness of the part of doctors to avoid drift.

**Key Words:** Assisted reproductive technology, Sperm donation, Egg donation, Embryo donation.

## Introduction

La procréation est un phénomène qui se situe au cœur de l'intimité de deux êtres de sexes opposés.

C'est un événement naturel, spontané et parfois inattendu, qui malheureusement ne survient pas toujours pour des raisons biologiques. Certaines personnes n'ayant pas cette possibilité naturelle pour accéder au statut de parent, ont recours à la procréation à partir des gamètes (spermatozoïdes ou ovules) de tiers.

La procréation par tiers donneur est une pratique ancienne. Sa mise en œuvre varie suivant les cultures et les civilisations et elle se déroule généralement dans un cadre familial marqué du sceau du secret de famille.[1]

De nos jours, cette forme de procréation par tiers donneur tend à être supplantée partout, même en Afrique par l'Assistance Médicale à la Procréation (AMP). Celle-ci est la possibilité que la médecine moderne offre à un couple de concevoir un enfant avec des gamètes autres que les siens, voire d'envisager l'accueil d'un embryon conçu par un autre couple.

Avec l'apparition et le développement de l'AMP, se posent partout où cette pratique se généralise, des questions non seulement sur l'anonymat et le secret du don, mais aussi sur le choix du donneur. En Occident, le don de gamètes est aujourd'hui si banalisé que dans certains pays, on conseille aux couples bénéficiaires d'AMP de révéler à leur enfant le processus ayant conduit à leur conception. Dans d'autres, on plaide pour la levée de l'anonymat du donneur.[2]

Devant l'opposition systématique des religions chrétienne et musulmane à cette pratique. [3] [4]

- Que pensent les couples africains confrontés aux problèmes d'infécondité en général et au don de gamètes en particulier ?
- Où en sont les débats sur la question du secret du don et de la levée de l'anonymat ?

Faut-il le rappeler, le processus de procréation reste toujours entouré de mystère et l'enfant est un élément de fierté et de valorisation sociale pour ses parents.

- Les couples africains candidats au don de gamètes sont-ils prêts à révéler à leurs enfants, voire à leur environnement social, ce qui est demeuré jusque-là un secret (parfois de Polichinelle) du couple ?

Une réponse à ces interrogations passe par une meilleure compréhension de la perception de la procréation en Afrique et les techniques de procréation par tiers donneur.

## 1. Perception de la procréation en Afrique

Le désir d'enfant se décline pour l'Africain sous trois aspects : avoir un enfant, mettre au monde un enfant, donner la vie à un enfant.[4]

### Procréer, c'est créer la richesse

L'enfant en Afrique est avant tout une possession ; c'est la plus grande richesse d'un couple ; en avoir, c'est s'assurer un "compagnon" dans la vie (DOVENAM) et une assistance pour les vieux jours, quand les forces vont décliner. Un enfant est le prolongement de sa propre vie : à ce titre, il hérite –selon les cultures- du nom et des biens matériels de son père (régime patrilinéaire) et/ou de sa mère (régime matrilinéaire). L'enfant donne un sens au travail d'un individu et justifie son accumulation de richesses. Ne pas en avoir est la plus grande malédiction qui puisse frapper une famille. Ainsi, la pire insulte que l'on puisse faire à une femme africaine est de la traiter de stérile. Il est enfin rare de trouver des couples africains décider volontairement, quels qu'en soient les motifs, de ne pas avoir d'enfants.

Dans la plupart des communautés, jusqu'à une récente époque, la richesse d'un clan ou d'une famille s'évaluait (et se mesure encore dans bien des campagnes) au nombre d'enfants ; à défaut de ne pas en avoir assez, on "adopte" ceux des frères et sœurs. Dans l'Afrique précoloniale, la plupart des lignages pratiquaient une politique de "captation d'hommes", qui consistait à agrandir la taille du groupe social par l'acquisition de captifs que l'on intégrait au lignage ou à la famille. Il fallait, pour avoir une plus grande visibilité et mieux résister aux groupes sociaux voisins, être un lignage numériquement important ; raison



pour laquelle la famille nucléaire, au sens moderne du terme, peine à s'imposer en Afrique subsaharienne même de nos jours.

**DOVENAM** : en éwé (langue du sud Togo).

*Je ne suis plus seul, je peux enfin partager ma vie avec quelqu'un d'autre*

### **Procréer, c'est faire un don à la société**

Mettre au monde un enfant, c'est aller au delà d'un acte biologique, c'est poser un acte social. L'enfant n'est pas conçu seulement pour soi mais aussi pour l'autre dans le couple, pour la société (famille et clan).

Dans une famille africaine, la venue d'un enfant est perçue avant tout comme un don du ciel ; mais les couples modernes, adoptant le système européen de valeurs, considèrent cet événement comme un don mutuel que se font les deux partenaires. Sa présence donne un sens à leur vie et leur permet de s'accomplir socialement ; sa seule existence est un gage car la chaîne familiale ne sera pas rompue.

Pour la société, l'enfant favorise la socialisation d'un individu. Il le fait passer du rang d'adolescent à celui d'adulte. Avoir un enfant c'est changer de statut social et rentrer définitivement dans l'arène des "grands". Le regard de l'entourage se modifie : on abandonne volontiers son nom au profit d'un autre qui met en exergue leur nouveau statut de parents : Papa de Koffi (Koffito), maman d'Afi (Afinon).

L'enfant est enfin une preuve intangible d'intégrité physique. Avoir un enfant prouve à tout le monde que l'on est capable ...

Pour l'homme, c'est le signe extérieur de sa "capacité physique" non seulement à avoir des rapports sexuels, mais aussi à posséder tous les attributs d'un homme. Ne pas en avoir soulève des doutes sur toute la ligne. Pour une femme, porter un enfant dans son sein, montrer à la communauté que l'on est enceinte et accoucher, c'est le plus grand signe d'accomplissement de sa réalité de femme. La femme ne peut se sentir femme réalisée que si elle a subi ce passage d'état.

### **Procréer, c'est transmettre la vie**

Donner la vie à un enfant, c'est transmettre la vie et maintenir la chaîne entre les générations. C'est un

élément inconscient, immatériel dont nous sommes le support à travers nos gènes que nous transmettons en procréant.

Lorsqu'un couple ne peut pas transmettre cet influx qui va se "faire chair", il est comme impropre à l'accomplissement du plan du divin.

Cette transmission est partie intégrante de la procréation. Celle-ci est en effet marquée par la tryptique : possession, création, transmission de la vie à un enfant. La stérilité est la situation où l'individu ne possède pas d'enfant, n'en donne pas à la communauté et ne transmet pas la vie. Quelqu'un qui se retrouve dans ce cas n'aura qu'une de ses obsessions : chercher à posséder un enfant en adoptant celui d'un tiers qu'il éduquera et en fera son héritier ; recourir au don de gamètes participant ainsi à la conception de son enfant (exemple du don d'ovule) ou autoriser l'autre membre du couple à avoir recours aux gamètes d'un tiers et de permettre au couple de procréer (exemple du don de sperme) ou encore des membres d'une même famille se proposent pour donner leurs spermatozoïdes ou leurs ovules pour sauver le couple et sauver l'honneur de la famille.

Lorsque les trois aspects de la procréation sont réunis par un couple hétérosexuel, on assiste à un acte naturel de filiation. Cette procréation naturelle crée une **parentalité biologique**. Quand, dans la tryptique, le maillon de transmission vient à manquer, il y a dissociation entre la procréation et la filiation. C'est dans ce schéma que se situe la procréation par tiers donneur. Cette forme de procréation crée une parentalité **socio-affective**. [5]

## **2. Techniques de procréation par tiers donneur**

### **2.1- Le don de sperme**

Le don de sperme a toujours existé dans le temps et dans l'espace et se faisait sous une forme directe. Au temps où l'on ne disposait pas de spermogramme, a priori, c'était la fécondité de la femme qui était mise en cause au sein d'un couple qui n'arrivait pas à procréer. On proposait alors au mari une seconde femme ou même une troisième, si possible, ayant déjà eu des enfants ; la stérilité de l'homme n'était "démontrée"

que si ce processus reste infructueux. La famille s'arrange alors pour trouver en son sein un géniteur discret pour sauver l'honneur du mari infécond, de ses épouses et du clan. Tout ceci se faisait souvent à l'insu du mari, qui ne supporterait pas de se savoir stérile et qui n'accepterait pas la disgrâce encourue pour des personnes identifiées comme tel.

Les premiers dons de sperme médicalisés (IAD) ont vu le jour avec la spécialisation des gynécologues africains dans la prise en charge de la stérilité vers les années 1970.

C'était un don de sperme total sans préparation par des inséminations intra cervicales. Les techniques de préparation du sperme ont commencé à partir des années 1990, avec la formation de biologistes de la reproduction africains. Elles leur permirent de faire avec d'avantage de succès, des inséminations intra utérines.

L'arrivée de la congélation des gamètes vers les années 2000 a permis de créer de véritables banques de sperme avec des registres bien codifiés.

Au départ, les indications concernaient les oligoasthénospermies sévères (OATS) et les azoospermies (sécrétoires et excrétoires). Aujourd'hui, avec l'introduction de la micro injection intra-ovocytaire (ICSI), les indications d'IAD pour OATS se sont réduites au profit de cette nouvelle technique, minuant ainsi le poids éthique du don de sperme pesant sur les hommes infertiles.

Depuis les années 2000 également, grâce à la maîtrise de l'Exploration Epididymo testiculaire et de la microcongélation des spermatozoïdes, les hommes présentant une azoospermie excrétoire peuvent désormais se passer du don.[6]

Le don de sperme est anonyme, facile à réaliser, mais difficile à accepter à cause des pesanteurs éthiques. Avec les progrès de la médecine de la reproduction, les indications de don de sperme se réduisent de plus en plus. Arrivera-t-on un jour à sa disparition totale ? Rien n'est moins sûr. Deux facteurs garantissent encore de beaux jours au don de sperme. Il y a d'abord les indications sociales, la demande très forte de femmes célibataires, même si les centres d'AMP refusent d'y accéder ; ensuite les couples à revenus

modestes se verront obligés d'accepter le don de sperme plutôt que les techniques ICSI, car le coût de celui-ci est nettement supérieur à celui de l'IAD.

## 2.2-Le don d'ovule

Les premiers dons d'ovules ont commencé avec l'arrivée de la FIV dans les divers pays. De réalisation plus délicate, il nécessite un équipement sophistiqué, une participation active et une implication totale de la donneuse et de la receveuse ; il est diversement pratiqué en fonction des lois qui régissent la pratique de l'AMP dans les pays, et la recommandation de la religion dominante des pays.

Il est important de rappeler que dans la plupart des pays africains, aucun texte réglementaire ne régit encore la pratique de l'AMP.[7]

La préparation nécessite :

- une sélection de la donneuse suivant un appariement morphologique et biologique avec la receveuse ;
- une stimulation de la donneuse ;
- une préparation en synchrone de la muqueuse de la receveuse ;
- la ponction ovocytaire chez la donneuse ;
- le recueil du sperme du mari de la receveuse se fait le jour même de la ponction, sauf si dans le centre il existe un dispositif permettant la congélation du sperme prélevé auparavant ;
- la fécondation, la culture au laboratoire et le transfert des embryons au bout de trois à cinq jours.
- Le test de grossesse est réalisé 15 jours après le transfert embryonnaire.

Pour la sélection de la donneuse, plusieurs possibilités s'offrent à l'AMP :[8][9][10]

- Le sharing ou partage entre deux femmes candidates à la FIV ;
- Le don direct entre parents ;
- Le don direct avec une jeune fille que l'on paie et la receveuse ;
- Le don croisé avec les ovocytes d'une amie ou parente que l'on a amenée et une autre receveuse et vice-versa.

Les indications sont essentiellement médicales : les insuffisances ovariennes liées à l'âge ou à une autre pathologie.

La congélation des ovocytes par vitrification offre de nouvelles possibilités pour organiser les banques d'ovules de façon à mieux programmer les dons et à diminuer ainsi le délai d'attente des receveuses.

### 2.3. Le double don de gamètes

Lorsque l'homme présente une insuffisance spermatique avérée et la femme une insuffisance ovarienne, le processus se passe comme pour un don d'ovules. Les spermatozoïdes proviennent d'un donneur anonyme et les ovules proviennent d'une donneuse anonyme ; les deux donneurs ne forment pas un couple.

### 2.4. Le don d'embryons

Le don d'embryons est apparenté au double don de gamètes dans son indication. Sa réalisation est plus simple ; il s'agit de transférer les embryons appartenant à un couple à un autre couple. Très souvent il s'agit d'embryons congelés lorsque les parents ont décidé d'abandonner leur projet parental. Il peut s'agir d'embryons frais également.

### 2.5. La gestation pour autrui

Elle est à la lisière de la question : il peut s'agir d'un don de gamètes assorti d'un prêt d'utérus. Les gamètes peuvent aussi provenir d'une femme autre que la femme légitime ou la porteuse.

## 3. Résultats d'un sondage d'opinion

Que pensent les couples inféconds du don de gamètes ?

Les opinions analysées ici proviennent d'un sondage réalisé dans deux cliniques privées en Afrique : la clinique Biasa de Lomé (Togo) et la clinique Odyssée à Douala (Cameroun). La base de l'échantillon (94 personnes dont 2/3 de femmes, c'est-à-dire 66 % de femmes et 34 % d'hommes) est un groupe composé de couples venus consulter pour infécondité.

Les âges des enquêtés varient entre moins de 25 ans et plus à 55 ans (la moyenne d'âge se situe dans la tranche entre 35 – 44 ans et près de 5 % de femmes

ont plus de 50 ans et plus). Chaque questionnaire a été rempli, de manière anonyme. La totalité des personnes interrogées ont des conjoints ; environ 70 % sont en mariage depuis au moins 10 ans et parmi ceux-ci, 5 % sont en mariage depuis 25 ans et plus. Seuls 38 % des enquêtés ont déjà eu au moins un enfant ; la proportion de femmes ayant déjà eu au moins un enfant (71 %) est nettement supérieure à celle des hommes ayant déjà eu au moins un enfant (44 %).

### 3.1. Opinions sur le don de gamètes

Sur la base de ce sondage, on observe des **opinions significativement favorables pour accepter le don de gamète dans le cas où la stérilité avérée de la personne interrogée est confirmée (70% des personnes sondées accepteraient cette solution contre 13% qui la refuseraient)**. Un fait notable, plus de 1/5 des personnes sondées (17%) ne se sont pas encore fait une opinion sur la question, alors qu'elles sont déjà engagées dans le processus les amenant vers une AMP. Ces tendances restent inchangées lorsqu'on considère ces opinions réparties par sexe, si ce n'est que le taux de femmes favorables au don de gamète (74%) est plus important que celui des hommes (62%) ; le taux d'indécis est par ailleurs supérieur chez les hommes (22% contre 15%).

**Dans le cas avéré de la stérilité du conjoint, les opinions sont nettement moins favorables au don de gamète, puisque seuls 14% des enquêtés y sont favorables (70% quand il s'agit d'eux-mêmes) ; 76% des enquêtés s'y opposent (alors qu'ils ne sont que 13% quand il s'est agit d'eux mêmes)**. Cette opposition au don de gamètes au conjoint est plus forte chez les femmes (77%) que les hommes (72%), chez qui on peut observer que l'indécision à se prononcer reste de mise.

Les arguments avancés en défaveur du don de gamète relèvent d'abord de la culture africaine : crainte des divisions qu'une telle solution de procréation peut amener dans la famille, rejet de l'enfant par la famille, fuite sur l'anonymat, non acceptation de l'enfant venant d'un autre, sentiment d'infidélité, jugement

des proches. En deuxième position viennent les arguments relatifs aux convictions religieuses, notamment musulmanes : l'interdiction de porter la semence d'un(e) autre, l'acceptation du plan de Dieu ; et viennent enfin ceux relatifs à l'atteinte de la dignité personnelle.

Dans le cas de don de gamètes à l'enquêté stérile, l'opinion est majoritairement favorable pour garder l'anonymat sur l'origine du donneur. Ainsi, 65% ne souhaitent simplement pas connaître le donneur, contre 32% qui désirent le connaître. Toutefois, dans le cas du don de gamètes au conjoint de l'enquêté, l'opinion connaît une autre évolution : 43% des personnes interrogées ne souhaitent pas connaître le donneur de gamètes à leur conjoint ; et ce taux coïncide avec celui de ceux qui s'opposent à un don de gamètes à leur conjoint. De la même manière, le taux de 22% des personnes qui souhaitent connaître le donneur de gamètes à leur conjoint est aussi celui de ceux qui en accepteraient le don pour leur conjoint.

On pourrait en déduire que ceux qui n'envisagent pas le don de gamète pour leur conjoint le confirment par

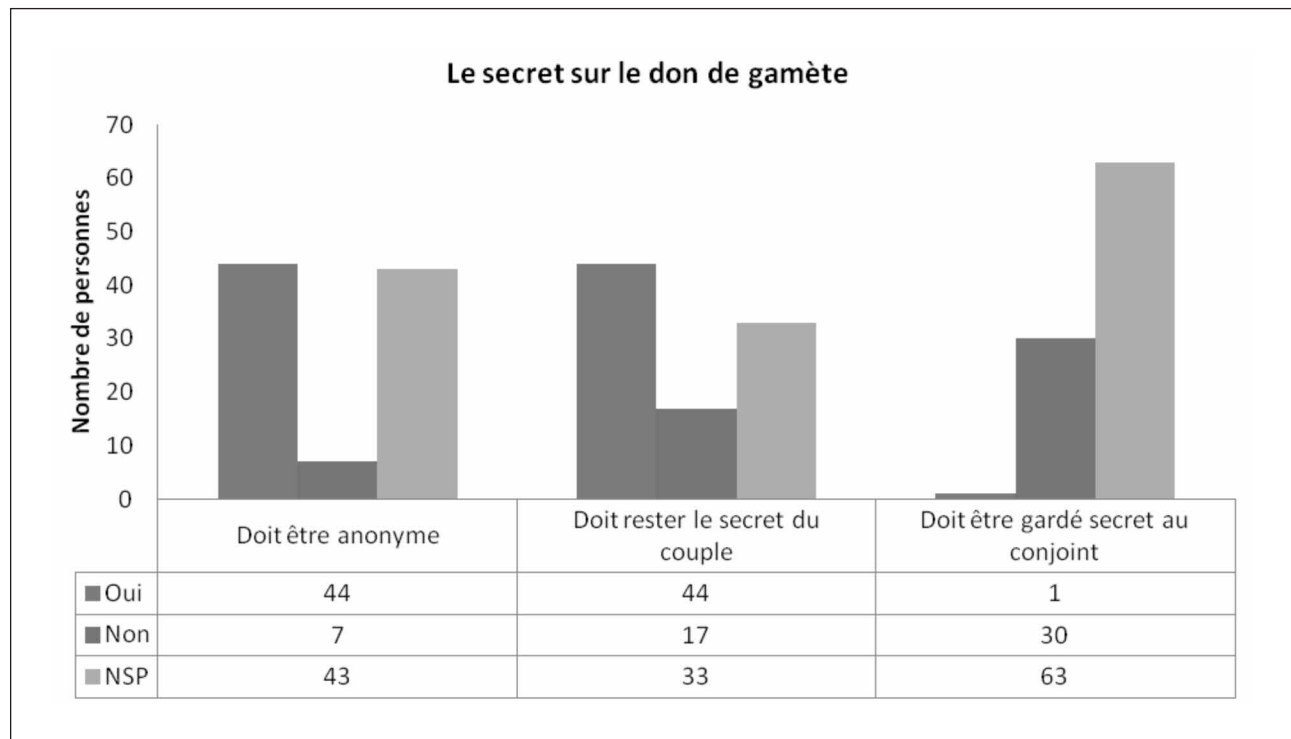
tout refus d'associer un quelconque donneur à leur conjoint. Inversement, les personnes qui accepteraient un don de gamète pour leur conjoint seraient plus disposées à savoir de qui provient le gamète.

La médiation du médecin pour annoncer la stérilité au conjoint et pour recourir au don de gamète est plutôt bien accueillie par l'opinion : 75% des personnes interrogées y seraient favorables.

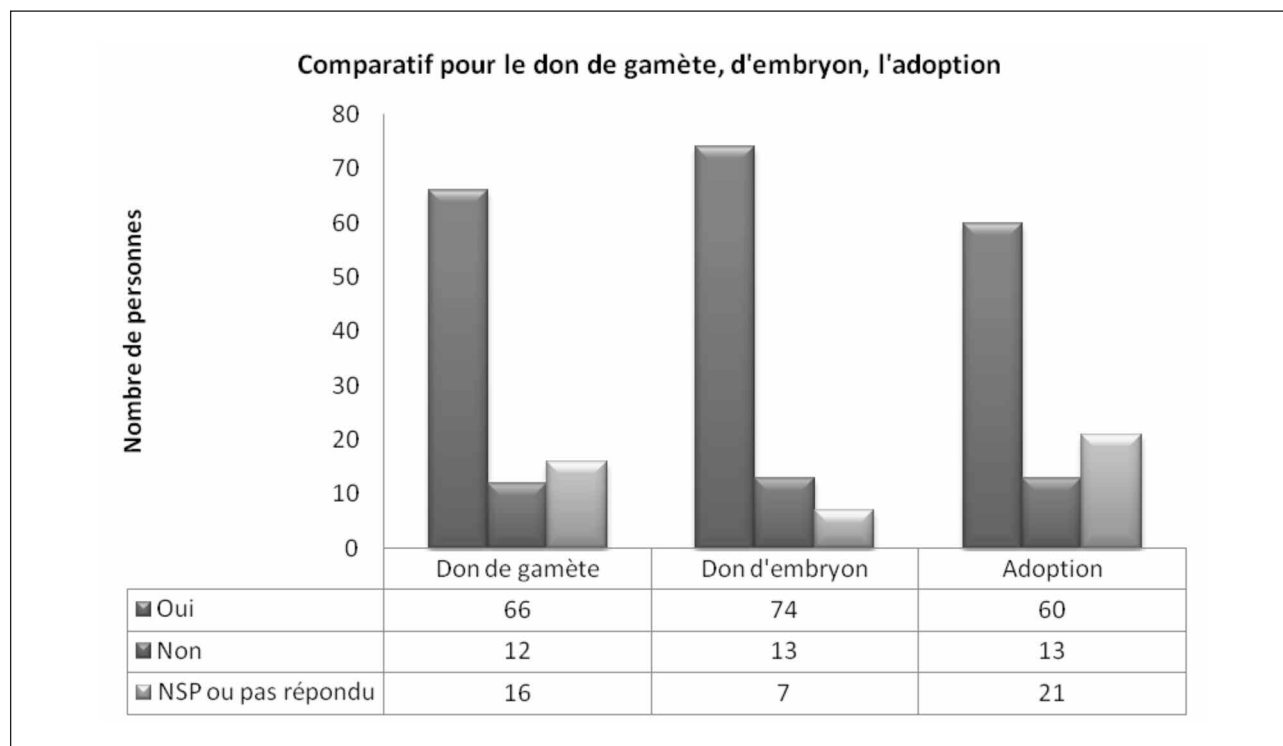
Pour l'opinion, **il est fortement souhaitable que le don de gamète reste anonyme et que ce soit un secret partagé par le couple**. Cependant le nombre d'abstentions de réponse est également significatif d'un malaise, d'une hésitation. La question ne semble pas clairement tranchée pour certains (figure 1).

### 3.2- Opinion sur le don d'embryon

**Le taux d'acceptation du don d'embryon par le couple est sensiblement proche de celui du don de gamète : 79% de oui, contre 14% de refus.**



**Figure 1.**



**Figure 2.**

De même, la proportion des personnes qui voudraient connaître l'origine de l'embryon est proche du taux de ceux qui sont favorables pour connaître également le donneur de gamète: 33% pour le premier cas et 32% pour le deuxième cas.

En revanche, l'écart est plus significatif pour le refus : 65% des enquêtés refusent de connaître le donneur d'embryon, contre 47% dans le cas du don de gamète. Le refus de connaître l'origine de l'embryon est donc plus marqué.

Les raisons invoquées pour justifier ce refus sont la peur du non respect de l'anonymat de l'origine de l'embryon, l'origine étrangère de l'embryon pour le couple, l'incapacité d'assumer la situation, les conflits dans le foyer, la peur que les vrais parents ne réclament l'enfant tôt ou tard. Sur 15 réponses, une seule évoque les raisons religieuses en lien avec le sentiment d'infidélité au partenaire.

### 3.3- Opinion sur l'adoption

***Une majorité de 64% des enquêtés est favorable au recours à l'adoption si le traitement échoue (figure 2).***

Le tableau comparatif montre ainsi une grande ouverture des personnes confrontées à la stérilité aux trois formules pour les aider à avoir des enfants. Toutefois, le don d'embryon emporte la plus grande adhésion.

Les arguments en faveur du refus de l'adoption ressortent de la crainte que l'enfant n'aille chercher plus tard ses vrais parents, et de la peur du regard critique de l'entourage.

Là aussi, la justification religieuse n'intervient que de façon mineure : il n'y est fait référence qu'une seule fois sur les 10 réponses exprimées.

### 3.4- Opinion générale

De manière générale, l'opinion semble décomplexée sur le recours au don de gamète par un couple marié : 89% des personnes interrogées trouvent cela normal.

Toutefois, cette opinion favorable tombe à 39% quand le recours au don de gamète devrait s'exercer pour un couple en concubinage ; cas d'espèce dans lequel une opposition systématique est exprimée par

16% des enquêtés et 45% n'ont pas d'opinion précise sur la question.

***L'opinion tient donc à ce qu'une telle aide à la procréation se fasse dans le cadre stable et structuré du mariage.***

L'opinion favorable baisse encore plus quand il s'agit de recourir au don de gamète dans le cas d'une femme célibataire : seuls 18% y sont favorables, 30% s'y opposent, et 52% n'ont pas d'opinion.

Et dans le cas de recours au don de gamète pour les couples de lesbiennes, la tendance de l'opinion est carrément défavorable. Par ailleurs, une majorité de personnes s'abstiennent de répondre à la question quand il s'agit des couples gays. Cet évitement peut être significatif d'une désapprobation ou d'un malaise.

***Le cadre du couple hétérosexuel est quasiment le seul toléré par l'opinion pour le recours au don de gamète. Le cas des célibataires et des couples homosexuels est confronté à une très large opinion défavorable. La culture locale n'accepte pas encore ces perspectives.***

### **Avant de conclure**

Pour l'Africain, la stérilité est plus qu'une maladie ! **c'est un MAL A DIRE**

*LES MAUX (MOTS) SECRETS DES PATIENTS POUR EXPRIMER CE MAL A DIRE :*

➤ « Comment faire comprendre à l'autre, qui a beaucoup d'enfants, que moi aussi, j'ai le droit d'exister en tant que père (le papa de ...), ou mère (la maman de ...).

C'est difficile à dire – **C'EST MON MAL A DIRE**

➤ Je ne peux exister si je n'ai pas montré à la société que moi aussi je peux porter un enfant dans mon ventre.

➤ L'enfant d'une autre femme ne peut pas bouger dans mon ventre, il ne peut être que le mien.

➤ Je veux procurer à ma femme le bonheur de porter en son sein un enfant, de le sentir bouger en elle, de l'accoucher, de l'allaiter, bref de faire d'elle une femme à part entière

➤ Accepter le sperme d'un tiers, c'est une preuve d'amour vis-à-vis de ma femme pour lui per-

mettre de retrouver son statut social et une preuve de fidélité à notre amour.

➤ Ce qui pousse les couples à aller au don de gamètes, c'est certes l'enfant à avoir, mais aussi et surtout la culture des valeurs qui unissent les couples : l'amour, la communion d'esprit, la recherche du bonheur de l'autre ; l'aboutissement de cet amour est la procréation

➤ ce qui fera que cet enfant me reconnaîtra comme son père, c'est l'amour que je lui porterai, l'éducation que je lui donnerai ; je me reconnaitrai en lui et il se reconnaitra en moi.

➤ Mon mal à dire à la société – comment l'annoncer à la société ? J'en ai honte !

➤ Mon mal à dire à mon conjoint ? Peut-il me comprendre ?

➤ Mon mal à dire à mon enfant ? Je n'en ai pas le courage ! »

### **LE MAL A DIRE DU MEDECIN AUX COUPLES**

*Le MAL A DIRE : il faut le dire en toute simplicité et en toute transparence à l'autre par amour et avec amour ;*

*Et main dans la main avec ce même amour, affronter le regard des autres.*

## **Conclusion**

Les résultats de l'enquête, malgré la faiblesse numérique de l'échantillonnage, sont assez significatifs.

Pour l'Africain, avoir un enfant surpasse tout et tout peut être bravé pour arriver à cette fin, même les interdictions religieuses.

L'AMP permet de nos jours de « décomplexer » le don de gamètes et de permettre aux couples d'avoir recours à cette méthode sans sentiment de culpabilité.

Cette pratique médicale est encore jeune en Afrique pour que l'on puisse mesurer toutes ses implications psychologiques et éthiques. C'est un réel espace où cohabitent les conceptions anciennes et la pratique de la médecine moderne. Il y a nécessité à une grande ouverture d'esprit, à une grande écoute des patients et à une veille de conscience permanente de la part des médecins pour éviter des dérives.

## Remerciements

Monsieur Johnson Hervé

Docteur Gwet Bell Ernestine

Professeur Gayibor Theodore

Le personnel Médical de la Clinique Biasa à Lomé

Le personnel Médical de la Clinique Odyssée à Douala

Pour leur apport contributif à ce travail

Des Remerciements particuliers aux patients des cliniques Biasa et Odyssée qui ont accepté de répondre au questionnaire

## Bibliographie

1. Jouannet P., Micusset R. La procréation par don de spermatozoïdes avec ou sans anonymat Springer.
2. Frydman R., Flis-Treves M. Tout dire ? Transparence ou Secret, Collogue Gynécologie Psychanalyse 2011, PUF.
3. Congregation pour la Doctrine de la Foi, Instruction Dignitas personae sur certaines questions de Bioethique Editions Saint-Augustin Afrique.
4. Kamsie M. Prêtre Catholique face à la procréation médicalement assistée (thèse de 3<sup>e</sup> cycle).
5. Frydman R., Myriam Szejer La Naissance, Histoire, Cultures et Pratiques d'aujourd'hui, Editions Albin Michel.
6. Fiadjoe M., Aduayi A.K., Kolani K., Bailly M., Boulanger R., Stratégie de prise en charge de l'azoospermie à la Clinique Biasa : Proposition d'un Indice de Recueil Spermatique Congrès de la SALF à Hamamet (Tunisie) 2007.
7. Gwet Bell E., Fiadjoe M., Cisse C.T., Guide de Bonnes Pratiques en AMP, Congrès GIERAF Douala 2010.
8. Fiadjoe M., Aduayi A.K., Kolani K., Bailly M., Boulanger R. « Les Femmes Africaines Steriles se soutiennent » Stratégie d'organisation du don d'ovocytes au Togo Congrès IFFS Munich 2010.
9. Penning G. The rights and wrongs of egg donation, ESHRE Focus on Reproduction Mai 2011 p. 32-35.
10. FIGO Les Aspects éthiques de la Gynécologie et de l'Obstétrique octobre 2009. p. 173-193.

## DOSSIER

# Réflexions sur le respect de l'éthique dans la prise en charge de l'infertilité du couple en Afrique

Professeur Cheikh Tidiane CISSE<sup>1</sup>

## Résumé

Dans la pratique sanitaire, l'éthique comporte 3 composantes complémentaires : le respect de la vie et de la personne humaine, le caractère bienfaisant des soins dispensés et le respect de l'équité dans la démarche diagnostique et thérapeutique.

A travers cette réflexion, notre objectif est de jeter un regard critique sur le respect des différentes composantes de l'éthique dans la prise en charge de l'infertilité en milieu africain.

Cette réflexion s'appuie sur : notre expérience professionnelle, les résultats d'une enquête qualitative d'opinion auprès de Gynécologues-Obstétriciens et de patientes traitées pour infertilité et sur l'analyse des pratiques observées dans les structures sanitaires.

Comme premier constat, on peut dire que la recherche du consentement éclairé, avant toute prescription d'examens complémentaires ou de traitements, n'est pas systématiquement observée. Il en est de même de la confidentialité en raison de multiples contraintes liées à la surcharge de travail, aux conditions d'accueil et au manque de formation en communication des praticiens. Dans le

contexte africain, on note généralement une absence ou une inefficacité de systèmes destinés à l'encadrement et à la surveillance des pratiques professionnelles. Cela a abouti aux nombreuses dérives actuellement observées, chacun peut se prévaloir d'être un spécialiste de l'infertilité et proposer ses services sans être inquiété par un organe de régulation. Mais, le plus grand défi est celui du faible niveau de compétences spécifiques de beaucoup de prestataires qui prennent en charge des couples infertiles. Concernant l'obligation de moyens, dans les structures privées et surtout dans les hôpitaux publics, l'insuffisance des moyens diagnostiques et thérapeutiques est presque toujours la règle. Cette situation expose alors le praticien à un dilemme : soit ne rien faire au risque de condamner les couples démunis à une infertilité définitive soit explorer et traiter en utilisant les moyens disponibles avec comme corrolaire le risque de majoration des complications et des échecs thérapeutiques.

Pour remédier aux insuffisances notées, il faut sensibiliser les autorités sanitaires pour que l'infertilité soit considérée comme un problème de santé publique. Les moyens ainsi mobilisés permettront alors de former plus de spécialistes, d'améliorer le niveau d'équipement des centres et de rendre la prise en charge plus accessible, surtout aux couples ayant des revenus modestes.

1. Gynécologue-Obstétricien,  
Université Cheikh Anta DIOP de Dakar – Sénégal.  
cheikh.cisse@ucad.edu.sn



**Mots Clés :** Ethique. Infertilité. Responsabilité médicale.

## Abstract

### Reflection about the respect of ethics in the coverage of infertility couples in Africa

The ethics in health contains 3 complementary components: the respect of life and the human person, the beneficial character of the exempt care and the respect for the equity in the diagnostic and therapeutic approach.

Through this reflection, our objective is to throw a critical glance on the respect for the various components of the ethics in the coverage of the infertility in African environment.

This reflection it support on: our work experience, the results of a qualitative survey of opinion with Gynecologists-obstetricians and with patients treated for infertility and on the analysis of the practices observed in the structures of care.

As first report, we can say that the search for the lit consent, before any prescription of complementary examinations or treatments, is not systematically observed. It's the same of the confidentiality because of multiple constraints bound to the working overload, in the conditions of welcome and to the lack of training in communication of the practitioners. In the African context, we note generally an absence or an ineffectiveness of systems intended for the frame and for the supervision of the professional practices. It ended in the numerous drift at present observed, each can take advantage to be a specialist of the infertility and to propose its services without being worried by an organ of regulation.

But, the biggest challenge is the one of the low level of specific skills of many persons receiving benefits who set in charge of the barren couples. Concerning the best effort undertaking, in the private structures and especially in the public hospitals, the insufficiency of the diagnostic and therapeutic means is almost always the rule. This

situation exposes then the practitioner to a dilemma: is to make nothing at the risk of condemning the couples deprived in a definitive infertility is to investigate and to deal by using the available means with increase the risk of the complications and the therapeutic failures.

To remedy the noted inadequacies, it is necessary to make sensitive the sanitary authorities so that the infertility is considered as a problem of public health. The means so mobilized will then allow training more specialists, to improve the level of equipment of the centers and to return the more accessible coverage, especially in the couples having low incomes.

**Key Words:** :Infertility. Medical responsibility.

L'éthique est un ensemble de principes moraux qui encadrent et guident les actions humaines vers la meilleure finalité possible ; elle s'appuie sur le discernement entre ce qui est profitable et ce qui est nuisible pour l'être humain.

C'est un concept qui n'est pas toujours facile à appréhender, quand on sait que les notions de bien et de mal sont à la fois absolues et relatives. En effet, elles sont fortement influencées par le vécu culturel et le système de valeurs qui régissent le fonctionnement de chaque société et de chaque communauté humaine. L'éthique n'en demeure pas moins actuellement un principe universel. Certains considèrent l'éthique, à tort certainement, comme de la philosophie. Mais, il ne s'agit pas ici de disserter sur les différences existant entre le bien et le mal, il s'agit plutôt de voir comment organiser la mise en œuvre optimale et pérenne de principes énoncés depuis la nuit des temps et qui devraient prévaloir au dessus de toute autre considération.

Ces principes s'appliquent à toute action humaine, en particulier aux soins, la prise en charge de l'infertilité ne fait pas exception à cette règle.

Pour être éthique dans sa pratique médicale relative à l'infertilité, il est indispensable de prendre en considération 3 éléments majeurs et complémentaires :

- respecter la vie et la personne humaine,
- assurer le caractère bienfaisant des soins dispensés au couple,
- et veiller à une certaine équité dans sa démarche.

La particularité de la prise en charge de l'infertilité réside dans la nécessité de prendre en compte les défis suivants :

- gérer de façon réaliste l'espoir de procréation du couple,
- rendre accessible et optimiser l'utilisation des moyens d'exploration et de traitement,
- assurer la sécurité dans toutes les médications prescrites et les manipulations effectuées pour préserver la santé du couple et garantir un développement normal de l'enfant à naître,
- gérer l'échec qui est la situation la plus fréquente dans le traitement de l'infertilité,
- prendre en charge de manière équitable d'éventuelles complications.

## 1. Respect de la vie et de la personne humaine

Ce principe traite du droit qu'à tout individu de disposer librement de son corps et de son esprit, d'être autonome dans ses choix et de décider, en particulier dans le domaine de la médecine, de suivre le traitement qui lui paraît le plus adapté à ses besoins sanitaires propres.

Ce respect ne doit pas seulement concerner les paramètres biologiques ; il doit également prendre en compte les croyances et le système de valeur de l'individu. Par exemple, certaines techniques de procréation médicalement assistée, comme le don de gamètes et la congélation des embryons, posent parfois des problèmes d'acceptation philosophique et sociale en Afrique.

Dans la prise en charge de l'infertilité, il faut accorder une attention particulière à des groupes réputés vulnérables comme :

- les femmes qui sont généralement accusées dans les sociétés africaines comme seules responsables de l'infertilité, elles développent alors une certaine fragilité psychologique,
- les non alphabétisés qui peuvent avoir des difficultés pour comprendre certaines informations mal transcrites,
- les personnes démunies ayant un accès limité aux soins.

Pour appliquer ce principe, le praticien offrant des soins en infertilité doit, préalablement à toute exploration ou traitement, rechercher et obtenir le consentement éclairé de la patiente et du couple. Dans la recherche de ce consentement, comme tout au long de la prise en charge, il faut scrupuleusement respecter la confidentialité.

### 1.1. Du consentement éclairé

#### 1.1.1. Nosologie

C'est l'accord donné par un couple pour effectuer une exploration ou pour bénéficier d'un traitement, après avoir reçu toutes les informations objectives, vérifiées scientifiquement concernant sa situation sanitaire et les possibilités d'y remédier.

Pour être acceptable, ce consentement doit être donné de manière volontaire après une bonne compréhension des informations délivrées et de préférence après un délai de réflexion, surtout lorsqu'il s'agira de mettre en œuvre des techniques de procréation médicalement assistée. Le patient ne doit faire l'objet d'aucune coercition, influence, incitation ou intimidation.

Ce consentement est imprescriptible, il doit être obligatoirement obtenu à chaque nouvelle étape dans la prise en charge de l'infertilité, quelles que soient les circonstances.

Le consentement n'est pas une simple obligation juridique formelle ; il doit être le résultat d'une bonne communication entre le spécialiste et le couple, cette communication doit être centrée sur les besoins du couple et non sur les préoccupations du spécialiste.

Nous pouvons donner quelques exemples de viciation du processus de consentement : parfois en raison de

motivations diverses et subjectives, certains couples sont directement orientés vers la PMA sans avoir au préalable épuisé d'autres ressources thérapeutiques plus accessibles et applicables à leur situation clinique.

Cette viciation peut être due à :

- une compétence limitée du prestataire dans certains domaines de la prise en charge de l'infertilité, il a alors tendance à proposer au couple ce qu'il sait faire le mieux,
- une pression psychologique exercée par le couple sur le prestataire qui peut alors entreprendre des explorations ou des traitements alors que les chances de succès sont quasi-inexistantes,
- un souci de gestion du temps de la part du prestataire,
- un problème d'organisation des soins au sein de la structure sanitaire ou des considérations économiques qui peuvent amener le prestataire à ne pas respecter les protocoles de prise en charge recommandés sur la base de l'évidence médicale.

Dans la prise en charge de l'infertilité en milieu africain, la communication entre le couple et le praticien est souvent rendue difficile par les contraintes suivantes :

- insuffisance du temps disponible (effectifs réduits, surcharge de travail du praticien qui assure parallèlement la gestion des urgences, du programme opératoire, des consultations externes et du suivi des malades hospitalisés),
- manque de formation des médecins dans les domaines de la communication et de la psychologie médicale,
- défaut de supports de communication adaptés pour compléter les explications données oralement (par exemple sous forme de dépliants images, de brochures, de films...),
- faible niveau d'alphabétisation globale, nécessitant une adaptation du discours médical dans des termes facilement compréhensibles par le couple.

### **1.1.2. Processus d'obtention du consentement éclairé**

Il comporte les étapes suivantes :

- donner des explications sur la pathologie responsable de l'infertilité,
- planifier les différentes étapes de l'exploration ; pour chaque étape il faudra préciser les contraintes, les résultats possibles, les risques prévisibles,
- énoncer les différentes thérapeutiques utilisables chez le couple, pour chaque traitement il faudra préciser les avantages attendus, les inconvénients et les risques prévisibles,
- laisser au couple le temps de bien assimiler les informations reçues et de réfléchir pour mûrir son choix,
- donner à nouveau des explications approfondies sur le traitement choisi en abordant notamment les aspects relatifs à la technique de procréation médicalement assistée proposée, aux critères et chances de succès de l'intervention, au suivi thérapeutique et aux signes d'alerte en cas de complications.

Tout au long de sa démarche le spécialiste doit également partager ses incertitudes avec le couple, car en matière d'infertilité les controverses et les inconnues sont encore nombreuses.

Lorsqu'il est correctement conduit, ce processus va renforcer la relation de confiance entre le couple et le praticien qui entretiennent de ce fait une relation équilibrée.

Il faut également préciser que ce processus doit offrir au couple la possibilité de revenir sur ses choix antérieurs voire de renoncer à tout moment, y compris le jour même où une exploration ou un traitement est programmé, par exemple une ponction ovocytaire ou une insémination intra-utérine.

### **1.1.3. Documentation du consentement éclairé**

Dans notre pratique quotidienne, la prise en charge de l'infertilité ne fait pas exception, nous n'avons pas l'habitude de documenter le consentement des patientes à toutes les étapes de notre prise en charge, sauf dans des circonstances particulières. Cependant, cet aspect représente une composante essentielle du consentement, même si ce document ne constitue pas une preuve formelle que le consentement obtenu a été effectivement volontaire et éclairé. Dans le droit

appliqué au niveau de la plupart des pays africains, la valeur juridique du document de consentement n'est pas clairement établie, ceci ouvre alors la porte à toutes les interprétations possibles.

Quoi qu'il en soit, en cas de problème médico-légal lié à la prise en charge d'un couple infertile, il est clair qu'il vaut mieux l'avoir en sa possession que de ne pas l'avoir du tout. Ce document est d'autant plus utile qu'actuellement on observe une tendance à l'inversion de la charge de la preuve ; en cas de litige, le médecin est alors obligé de prouver qu'il a effectivement donné toute l'information nécessaire à l'obtention d'un consentement éclairé du patient. Par conséquent, il est important d'élaborer des fiches de consentement en rapport avec les principales étapes de la prise en charge d'un couple infertile et d'intégrer leur utilisation dans nos habitudes de travail.

## 1.2. De la confidentialité

L'obtention du consentement doit se faire tout en respectant un principe également essentiel, c'est-à-dire la confidentialité. Cette confidentialité doit s'appliquer d'ailleurs à tout le processus de prise en charge et même bien au-delà. Elle concerne :

- la réalisation des explorations et des traitements,
- l'obtention et l'utilisation de toute documentation relative au couple,
- l'archivage du dossier et le partage de l'information.

L'infertilité est un problème de couple certes, mais au cours de l'anamnèse l'un des conjoints peut confier un renseignement relatif à ses antécédents ou à une situation actuelle et ne pas souhaiter que l'autre conjoint soit au courant. Il faudra toujours faire preuve dans ce cas de circonspection et analyser l'opportunité de partager ces informations, sans oublier de demander toujours l'accord de la personne concernée. Il se pose parfois l'épineuse question relative à la première consultation du couple : faut-il les voir ensemble ou séparément pour faire une anamnèse la plus complète possible ?

Plusieurs facteurs peuvent remettre en cause cette confidentialité, on peut en citer 2 qui méritent une attention particulière en milieu africain, il s'agit :

- des conditions d'accueil et d'exploration des couples, surtout dans les structures publiques, qui ne permettent pas toujours de garantir une bonne confidentialité,
- de l'affichage des programmes opératoires dans certains blocs, à des endroits où ont accès des catégories de personnels qui ne sont pas tenus au secret médical.

## 2. Utilité de la prise en charge

C'est un principe communément appelé bienfaisance. Dans le cadre de la prise en charge de l'infertilité, ce principe stipule que toute thérapeutique doit contribuer de manière objective et démontrée à l'augmentation significative des chances de procréation mieux que ne le ferait la fertilité spontanée. Ce principe englobe également une règle importante que nous connaissons tous : « primum non nocere » qui stipule que le premier devoir du praticien est de ne pas nuire à la santé du couple.

Aussi, l'utilité pour le couple doit être la seule préoccupation du prestataire, bien avant un quelconque souci de valider de nouvelles techniques ou approches, ou de tirer des avantages sous forme de publications scientifiques ou d'honoraires.

En aucun cas, la gratuité de la prise en charge ne peut-être considérée comme étant un avantage.

Dans le choix de la méthode d'exploration et de traitement utilisée, le praticien doit également bien expliquer au couple la notion d'efficience en vue de rationaliser l'utilisation des moyens disponibles. Cela fait également partie intégrante de la pratique de l'éthique dans les soins, surtout en milieu africain où les couples ont souvent des moyens très limités.

Mais, ce principe de bienfaisance n'est pas toujours appliqué ; il existe même un risque de dérive parce qu'il n'y a pas de système de régulation opérationnel pour surveiller étroitement les pratiques professionnelles du corps médical dans son ensemble et pour normer ces pratiques en tenant compte du principe de médecine basée sur les preuves.

Ce vide doit être comblé ; mais, il ne s'agit pas ici de copier des modèles d'accréditation appliqués ailleurs, ni de suivre un quelconque schéma stéréotypé. Pour

être efficace, il faut tenir compte des réalités africaines et habiliter progressivement les centres publics et privés qui veulent s'investir dans la prise en charge de l'infertilité.

### 3. Équité

Cette notion renvoie à un principe de justice qui oblige le praticien à utiliser les meilleurs protocoles et moyens disponibles pour le traitement de l'infertilité.

En ce qui concerne l'utilisation de protocoles d'exploration et de traitement, force est de constater que pour une même situation clinique d'infertilité les protocoles peuvent varier d'un centre à un autre et parfois même d'un spécialiste à un autre au sein d'un même centre.

Pour corriger cette disparité, qui peut être parfois préjudiciable au couple, il faut s'atteler à l'élaboration consensuelle et à la diffusion au niveau des différents centres africains de protocoles standard adaptés à notre contexte.

En outre, ces protocoles seront très utiles pour encadrer la pratique des jeunes spécialistes qui débutent leur carrière dans la prise en charge de l'infertilité souvent de manière isolée.

Mais, un bon protocole ne suffit jamais à lui tout seul pour garantir la réussite dans le traitement d'une infertilité. Il doit nécessairement s'appuyer sur la compétence du spécialiste qui va le mettre en œuvre. Il transparaît ici la lourde responsabilité, dans le domaine de l'éthique, des institutions de formation et de régulation de la pratique médicale.

En Afrique, aujourd'hui, la prise en charge de l'infertilité est en devenir, c'est un secteur qui est considéré à tort ou à raison comme porteur de plus value. En l'absence de réglementation, les spécialistes de l'infertilité foisonnent dans nos pays ; pour s'en convaincre il faut jeter un coup d'œil sur les entêtes de plusieurs ordonnances qui circulent et de plusieurs plaques professionnelles affichées à l'entrée de certains cabinets médicaux. Ces spécialistes de l'infertilité se retrouvent chez les infirmiers, les sages-femmes, les médecins généralistes, les gynécologues-obstétriciens.

Or, le niveau des connaissances et la complexité de la prise en charge de l'infertilité est telle actuellement

que la formation médicale de base n'est plus suffisante. Il faut nécessairement une formation post-universitaire spécialisée.

À cause de l'absence de régulation, le charlatanisme gagne du terrain sur ce créneau fertile pour les marchands d'espoir et d'illusion. Un couple, une femme sans enfant, est comme un arbre sans fruit, il est prêt à faire « n'importe quoi » pourvu qu'on lui promette la joie de la procréation au bout. On observe alors, impuissant et furieux, des charlatans défilant sur les écrans de nos télévisions et autres médias faire une publicité éhontée à longue de journée, sans la réaction de l'ordre des médecins ou des associations professionnelles. Certains « tradipraticiens » vont même jusqu'à utiliser nos moyens d'explorations (échographie, spermogramme, hystérogaphie) et de traitement (antibiotiques, inducteurs ovulation), alors qu'ils n'ont reçu aucune formation dans ce sens. Ces dérives n'ont rien à voir avec la promotion de la médecine traditionnelle et il faut y mettre un terme pour protéger les couples concernés par l'infertilité.

À côté de la compétence, le second élément qui entre en ligne de compte dans l'équité concerne les moyens à mettre en œuvre. L'obligation de moyens et leur accessibilité à tous est une règle fondamentale dans la pratique médicale. La question est de savoir si, dans notre contexte de pays en développement, on peut vraiment respecter ce principe. En 2012, aucun pays africain francophone en Afrique au Sud du Sahara ne dispose d'un centre public de traitement de l'infertilité. Les centres privés, en nombre limité, apportent leur modeste contribution avec des moyens très limités sans l'appui des autorités sanitaires. Seules les couples nantis, une infime partie de ceux qui sont confrontés à l'infertilité, ont accès à leur services.

Considérant que le système de sécurité sociale n'existe que pour une minorité de travailleurs, considérant également que la quasi-totalité des services d'assurance maladie refusent de rembourser les frais de prise en charge de l'infertilité. Pour les couples n'ayant pas de gros revenus le diagnostic d'infertilité équivaut presque toujours à une condamnation définitive, d'autant plus qu'il s'agit dans la majorité des cas d'une obstruction tubaire bilatérale chez la femme

ou d'une anomalie du sperme qui requièrent une procréation médicalement assistée.

Il se pose ici un dilemme que nous vivons quotidiennement face aux couples infertiles et qui peut être schématisé en 2 points :

- ne rien faire avec le risque de voir les chances de procréation s'amenuiser avec l'âge de la patiente,
- explorer et essayer de traiter avec les moyens disponibles en sachant que les probabilités de succès sont alors très faibles, sans compter une augmentation relative du risque de complications.

En cas de complications liées à la prise en charge, généralement la tendance est de faire supporter au couple le surcoût du traitement lié aux complications (explorations complémentaires, ordonnances, hospitalisation). Le couple doit également accepter le préjudice lié à la prolongation de son inactivité économique et sociale.

Or, l'attitude la plus équitable consisterait au moins à faire supporter par la structure sanitaire le surcoût lié au traitement d'éventuelles complications. Il faut également, dans certains cas où le préjudice subi est important et prolongé, mettre en place des mécanismes de réparation ou de compensation.

Ces 2 aspects liés à l'aléa thérapeutique s'imposent de plus en plus dans notre pratique, car les couples qui payent leurs soins sont naturellement de plus en plus exigeants et connaissent mieux leurs droits.

#### **4. De la nécessité d'une réglementation des pratiques**

En Afrique, à côté de toutes ces considérations énoncées plus haut, il faudra également réfléchir et prendre position par rapport à des questions d'actualité

relatives à certains aspects de la procréation médicalement assistée, on peut en citer quelques uns :

- le don de gamètes et d'embryon,
- l'utilisation de mères porteuses,
- la limitation de l'âge de la femme pour arrêter les tentatives,
- les inséminations post-mortem,
- le diagnostic préimplantatoire,
- les risques maternels et périnataux liés aux techniques de PMA.

La PMA est appelée à connaître un grand essor en Afrique dans les années à venir ; il est alors important de donner des éclairages à nos autorités sanitaires et de faire un plaidoyer fort pour que le législateur puisse édicter des lois et règlements encadrant la pratique de la PMA en Afrique. Pour l'heure, en dehors de quelques rares pays, on constate globalement un vide juridique qui peut ouvrir les portes à toutes les dérives possibles.

### **Conclusion**

Dans notre pratique quotidienne, le respect scrupuleux des principes éthiques dans la prise en charge de l'infertilité est d'une part une exigence morale eu égard à notre mission de préserver la vie humaine et d'autre part une nécessité factuelle si nous voulons dispenser des soins de bonne qualité.

Les responsabilités des différentes parties prenantes sont clairement définies, les actions à mener pour améliorer la situation actuelle sont également connues. Maintenant, il reste à considérer la promotion de l'éthique comme une priorité sanitaire globale et transversale et à se donner les moyens d'agir tant du point de vu de la formation des spécialistes que de la régulation des pratiques professionnelles.

## DOSSIER

# Quelle technique d'assistance médicale à la procréation pour l'Afrique ?

Jean-Marc MAYENGA\*

## Résumé

L'infertilité du couple affecte près de 80 millions de couples dans le monde avec une forte prévalence dans les pays en voie de développement où le problème est encore sous traité. En Afrique, l'infertilité est une maladie sociale avec des répercussions psychosociales et économiques importantes et des conséquences dont les femmes assument la plus lourde part. Elle est souvent secondaire et en majorité liée à des séquelles post infectieuses. Celles-ci sont accessibles à la prévention mais une grande part d'infertilité établie relève de l'assistance médicale à la procréation (AMP). Celle-ci n'est pas accessible pour la majorité des couples en raison du coût élevé. Une prise en charge optimale est possible et passe par l'élargissement de l'offre de soins visant à instaurer des traitements adaptés à des prix abordables et à éviter les principales complications : le syndrome d'hyperstimulation ovarienne (SHSO) et les grossesses multiples. La réflexion visant à trouver l'AMP la plus abordable possible doit s'accompagner d'une exigence des acteurs de santé sur la qualité des traitements et des résultats, sur le rapport coût-bénéfice, et nécessite une plus grande prise en compte de la prise en charge de l'infertilité dans les politiques nationales de santé.

\* Centre Hospitalier des 4 villes, Service de Gynécologie-Obstétrique et Reproduction Humaine, 141 grande rue, 92310 Sèvres. jm.mayenga@ch4v.fr

**Mots Clés :** Assistance Médicale à la Procréation, Fécondation in vitro, Afrique.

## Abstract

### What Assisted reproductive technologies for Africa?

Infertility is a problem affecting 80 millions worldwide and is mostly concentrated in developing countries where it is still not receiving an optimal treatment. In Africa, Infertility is a social disease with serious psychosocial and economic burden mainly carried by women. Most cases are attributable to infectious aftereffects. Prevention is therefore the key primary response to infertility. Notwithstanding, assisted reproductive technologies (ART) are the unique treatment option in many cases of established infertility and are not affordable by most couples because of scarce availability and prohibitive costs. An optimal management is possible and requires an increase of health-care offer in order to propose affordable treatments and to banish the main complications: ovarian hyperstimulation syndrome and multiple pregnancies. The seek for the most affordable ART must also include a concern on safety and efficacy and cost-effectiveness of the treatments and a greater part of infertility in national health policies.

**Key Words:** Assisted Reproductive Technologies, In Vitro Fertilization, Africa

## Introduction

Les techniques d'assistance médicale à la procréation (AMP) visent à mettre en route chez un couple infertile des procédures dont le but ultime est d'obtenir un enfant en bonne santé.

Depuis la première naissance en 1978 d'un enfant conçu in vitro, les progrès considérables concernant la biologie, les traitements et les moyens technologiques entourant l'AMP ont conduit à une série de premières extraordinaires : naissance après don d'ovocyte, naissance après congélation et décongélation des embryons, naissance après micro-injection du spermatozoïde dans l'ovocyte, naissance après diagnostic pré-implantatoire. On assistait dans les même temps à une diffusion planétaire de l'AMP tandis que des instances nationales ou internationales organisaient une réflexion éthique indispensable pour appréhender tous ces progrès. Si les technologies de la reproduction se sont répandues rapidement dans les pays développés, leur diffusion est restée plus lente dans les pays en voie de développement.

On estime à plus de 80 millions le nombre de couples infertiles dans le monde, dont la majorité réside dans les pays pauvres. Une étude globale colligeant les données de 47 pays estimait à 186 millions, le nombre de femmes mariées ou l'ayant été et présentant une infertilité (1). En Afrique subsaharienne les technologies de la médecine de la reproduction restent rares, peu accessibles et coûteuses alors que la problématique du couple infertile s'y pose avec plus d'acuité qu'ailleurs dans le monde en raison d'une très forte prévalence de l'infertilité tubaire (2).

### 1. Quelle AMP pour l'Afrique ?

Cette question aurait une réponse simple : la meilleure AMP possible en tenant compte des données actuelles de la science. Cette réponse n'est pas aussi simple que l'on pourrait imaginer et se trouve confrontée à ce qu'on pourrait appeler des zones de contraintes, socio-culturelles, ethno-anthropologiques, économiques, religieux. La santé de la femme dans les pays en développement a fait l'objet ces dernières années de la préoccupation de nombreuses instances internationales et personnalités éminentes.

Avant cela, plusieurs facteurs ont tendu à occulter ce problème en tous les cas dans les opinions occidentales.

Une opinion couramment répandue tendait encore à considérer que l'AMP était trop chère pour les pays « pauvres ».

Une autre opinion sous-tendait que la plupart des causes étaient accessibles à la prévention, infections sexuellement transmises, complications du post partum ou des manœuvres abortives. Ici, on en appelait plus à des politiques de prévention primaire pour combattre l'infertilité.

Chez certains, une approche contextualiste approximative tendait à faire croire que l'organisation sociale de la plupart des pays tendait à atténuer les effets de l'infertilité du couple puisque le groupe social était souvent plus important que la famille nucléaire.

Au niveau africain, les politiques de santé publique ne tiennent que rarement compte de l'infertilité. Les politiques de la santé reproductive ont tendance à s'arrêter au planning familial et à la contraception.

Toutes ces approches ne répondaient pas à la demande de l'entité couple infertile dans des contextes où souvent la condition féminine et son identité passent par la maternité.

Les conséquences psychologiques et économiques sont incommensurables. Il est commun de dire que si, en Afrique une femme atteinte d'une maladie incurable pourra se résigner, celle qui est frappée par l'infertilité ne s'y résoudra jamais avec pour conséquence des risques d'arrêt d'activité, de ventes des biens pour payer les soins et par conséquent un appauvrissement. Les risques encourus par la femme infertile ont été bien répertoriés : stigmatisation par le mari, la belle-famille, les proches, attitudes irrespectueuses, divorce, risque de violences conjugales, conduite à risque de la femme infertile qui pourra tenter d'avoir un enfant ailleurs avec risque accru d'infection sexuellement transmise ou de contamination par le VIH, risque de devenir seconde épouse dans les sociétés où la polygamie est autorisée. La patiente court également le risque d'interventions inadaptées parfois à répétition, curetages, insufflations tubaires qui peuvent aggraver son pronostic.



La part masculine de l'infertilité qui est estimée entre 30 et 50% (3) est souvent occultée et la problématique se focalise sur la femme, créant une souffrance liée au genre. Socialement et physiquement, l'infertilité est visible. La femme est exclue notamment des activités tournant autour de la famille car elle sera suspectée d'avoir le mauvais œil à cause de l'envi irrépressible de maternité et de l'énorme frustration qu'est l'absence involontaire d'enfant.

L'infertilité du couple est un problème universel et tous les couples infertiles du monde ont la même quête. Les pays ayant la plus grande démographie ont aussi les plus grands problèmes d'infertilité et tendent à avoir un grand nombre de centre d'AMP comme l'Inde et la Chine.

Une inquiétude supplémentaire est née de l'inadéquation entre les techniques d'AMP et la faiblesse des moyens pour gérer les complications tels que le syndrome d'hyperstimulation ovarienne, les grossesses multiples et la prématurité.

### **Infertilité et accès aux soins : état des lieux**

En 1994, au Caire, la conférence internationale des Nations Unies sur la population et le développement étendait la définition de la santé reproductive de la femme au delà des seuls problèmes de maternité, de contraception et de prévention des infections sexuellement transmissibles. Elle incluait désormais le droit pour les hommes et femmes de choisir le nombre et l'espacement de leurs enfants en incluant pour cette visée les politiques de prévention et de traitement de l'infertilité. Mahmoud Fathallah, ancien président de la FIGO résumait « que la planification familiale doit aussi vouloir dire la planification pour une famille ». (4)

La prévalence de l'infertilité est estimée autour de 10% des couples.

Dans les pays développés, l'infertilité est le plus souvent volontaire du fait de l'avancement de l'âge de la première grossesse lié aux changements socio-économiques et au statut de la femme de plus en plus active. Les couples ont tendance à retarder leur projet d'enfant, prenant le risque d'apparition de facteurs d'infertilité liés à l'âge dans des pays eux-mêmes en déclin démographiques et qui ont du mal à maintenir une

natalité suffisante pour maintenir un accroissement de la population. L'infertilité primaire est fréquente.

Elle est plus rare dans les pays pauvres. La grossesse y est souvent précoce. L'infertilité est souvent secondaire essentiellement liées à des infections génitales hautes soit sexuellement transmises soit post partum ou post abortum ou suite à des soins inadaptés. Les pays qui ont la plus grande croissance démographique présente le paradoxe d'avoir également une importante prévalence de l'infertilité (2). Ceci est expliqué par le fait que le désir d'enfant entraîne une moindre utilisation de méthodes contraceptives y compris de barrière et une plus grande exposition aux infections sexuellement transmises (IST). Une étude de prévalence dirigée par l'OMS en 1985 montrait qu'il existait des spécificités africaines de l'infertilité (5). Les femmes étaient plus jeunes que dans les autres régions, les hommes plus vieux avec une disparité d'âge qu'on retrouvait aussi au niveau du bassin méditerranéen. Contrairement aux pays développés où l'infertilité était souvent primaire avec une première consultation avant deux ans, l'infertilité était souvent secondaire en Afrique et deux tiers des couples avaient tenté une conception pendant 2 à 5 ans avant de consulter. Dans 30% des cas les facteurs d'infertilité étaient mixtes et contrairement aux autres régions, 85% des causes d'infertilité féminine en Afrique pouvaient être attribués à des causes infectieuses. Une politique de prévention et d'éducation était citée comme la solution la moins coûteuse pour prévenir l'infertilité. Quand les mesures de prévention ont failli, une grande partie des couples vont relever de la l'AMP vu la forte prévalence de la pathologie tubaire.

### **Demande de soins, accès aux soins**

Dans les pays développés, l'infertilité est parfois assumée. 50% de patientes ne consulteront pas. Elles consulteront volontiers à un âge plus avancé et lorsqu'elles sont en couple stable.

La valorisation sociale de la maternité qui est dans certaines sociétés la seule manière pour la femme d'exister au monde, l'angoisse d'une possible difficulté à concevoir fait consulter très tôt dans les pays en voie

de développement parfois après moins de 6 mois de tentative de grossesse.

Les autorités sanitaires de la plupart des pays occidentaux ont pris en compte l'infertilité comme un problème de santé et allouent des fonds à la prise en charge.

Les politiques nationales de santé relèvent des orientations politiques des pays. Par exemple, Israël a une politique pronataliste avérée et couvre largement les frais liés aux traitements de l'infertilité.

De nombreux pays ont instauré un cadre juridique qui entoure l'assistance médicale à la procréation. Restrictif dans certains pays, permissif dans d'autres, les disparités juridiques ont donné naissance à des déplacements de patients communément appelé « tourisme procréatif ».

Les priorités sanitaires des pays en développement sont toute différentes. La politique de santé reproductive se limite souvent au planning familial et à la contraception

L'infertilité peine à être reconnue comme un problème de santé publique et à être intégrée dans les programmes de planning comme le demandait la conférence du Caire en 1994.

Les contextes socio-culturels et religieux peuvent également interférer avec une prise en charge de ces problèmes.

En 1978, après avoir obtenu 4 grossesses et 2 naissances, Bob Edwards avait pensé que les fonds allaient être facilement réunis pour poursuivre cette formidable aventure. Sa désillusion fut grande. L'opinion et

les bailleurs de fonds n'étaient pas encore prêts à soutenir ce bouleversement dans les moyens de conception de l'humain. Il lui fallut 2 ans et demie d'un partenariat privé pour achever la clinique de Bourn Hall qui allait devenir la Mecque de l'AMP. Il découvrait ainsi la nécessité d'entrer également dans le monde des affaires pour faire avancer son projet (6). Cette anecdote nous permet de percevoir que la faiblesse des moyens publics dévolus à l'infertilité fait que les fers de lance de la prise en charge est constitué par des initiatives privées encore clairsemées. Ceci génère en Afrique un autre « tourisme procréatif sud-sud ».

On considère qu'en tenant compte de tous les paramètres, le besoin mondial en fécondation in vitro et/ou micro-injection est de 1 500 cycles par million d'habitants. Ce besoin n'est couvert que par un seul pays, Israël (tableau 1). Même des pays à haut produit intérieur brut et pouvant prendre en charge toute leur population n'en couvrent qu'une partie.

Cette couverture de la FIV est corrélée au niveau de qualité des systèmes de soins des pays concernés mesurés par le taux de mortalité infantile et ce quelle que soit la richesse du pays. Plus ce niveau est faible, moindre est le budget alloué à la FIV.

Comme ailleurs dans le monde, le premier obstacle à l'accès à l'AMP est le coût. Aux Etats-Unis le coût moyen d'une tentative de FIV représente 20% du revenu annuel moyen alors qu'il est systématiquement supérieur à 50% du revenu moyen dans les pays en voie de développement. Or la grande prévalence épi-

**Tableau 1 : Utilisation internationale de la FIV.**

Cycles/million par an	% de l'utilisation optimale	Pays
<15	1%	Chine, Inde, Pakistan, Indonésie, Egypt
<150	10%	USA, Russie, Argentine, Italie
<1500	33%	Royaume-Uni, Allemagne, France, Brésil, Suisse, Iran, Arabie saoudite, Belgique
>750	50%	Hollande, Suède, Danemark, Islande
>1500	100%	Israël

démiologique des lésions tubaires en Afrique, la part masculine importante et sous rapportée, le faible nombre de centres de FIV et les coûts ont pour conséquence l'absence de traitement effectif pour la majorité des patients.

### Équité et droit à la reproduction

Le problème de l'équité existe dans le monde entier. Aux Etats-Unis où les traitements d'AMP ne sont pas pris en charge, 36% seulement des couples vont consulter et 1% vont bénéficier de la FIV. Les minorités et les pauvres auront moins de chances d'accéder aux traitements. Cette situation est encore plus aigue en Afrique en raison du faible nombre de centre et des coûts qui barre l'accès aux soins à la majorité des couples dont l'infertilité féminine, masculine ou mixte relève d'une AMP. (7)

Ce droit n'est pas respecté et on pourrait invoquer des arrières-pensées eugénistes excluant par une absence de politique de santé les pauvres du système de la reproduction.

En 2001, l'Organisation Mondiale de la Santé appelait à une prise en charge globale de l'infertilité et appelait à des approches telles que l'AMP à bas coût. (8)

La Société Européenne de Reproduction Humaine et d'Embryologie (ESHRE) créait un « task force » pour étudier la santé reproductive en Afrique. (9, 10)

La Fondation low cost IVF fut créée en 2007 et menait de grandes campagnes médiatiques essentiellement aux Etats-Unis en vue de fournir aux pays à faibles ressources un cycle de FIV « à moins de 300\$ » (11). Malgré une grande exposition médiatique, cette fondation qui prône une technique simplifiée de stimulation, de recueil ovocytaire et de culture embryonnaire n'a pas à ce jour publié des résultats pouvant étayer l'efficacité et la sécurité de cette approche.

## 2. Comment accroître l'offre de soins ?

Le prérequis est une reconnaissance de l'infertilité comme maladie à part entière comme l'a énoncé l'OMS.

La prise en charge de l'infertilité commence par la confirmation du diagnostic.

Il semble que les outils diagnostiques tant en ce qui concerne les automates pour l'hormonologie que les appareils d'imagerie ou d'analyse du sperme soient de plus en plus accessibles.

Quelques enquêtes facilement extrapolables montrent que les traitements inducteurs de l'ovulation sont largement utilisés et disponibles et que plusieurs praticiens peuvent conduire les traitements jusqu'aux inséminations.

Au terme de la phase de diagnostic, la moitié au moins des couples va relever d'une FIV ou d'une ICSI.

La question est de savoir si les standards technologiques actuels sont transposables à grande échelle dans les pays à faibles ressources vu les coûts des matériels et de leur maintenance. L'ouverture de plus en plus de centres publics en Afrique se heurte à des problèmes de logistique et de lourdeur administrative.

La réponse est apportée essentiellement par les centres privés qui continuent à se développer en utilisant les standards technologiques actuels de l'assistance médicale à la procréation.

Même si ces centres s'adressent à une minorité qui peut payer, l'effet d'entraînement auprès des pouvoirs publics peut conduire à une amélioration globale de la prise en charge. Une prise en charge selon les standards internationaux qui nécessite de gros efforts d'investissement, des partenariats avec de organismes publics ou privés sera la seule façon de résoudre ce problème par le haut. L'AMP est confirmée comme un traitement standard de l'infertilité et la globalisation facilite les échanges.

Prenons l'exemple de l'Egypte. Dans la foulée de la conférence du Caire, l'Egypte a connu un boom des centres d'AMP soit privés soit par intégration aux structures publiques d'unités d'assistance médicale à la procréation. 40 centres ont été créés dans les années 90. L'expérience a montré que l'AMP était plus difficile à réaliser avec des résultats moindres en raison des problèmes d'expertise techniques des équipes, de la dépendance logistiques envers l'étranger, des risques. La prise en charge des traitements,

des complications, hyperstimulation et grossesse multiples résultait in fine en un coût par bébé-épiprouvette supérieur à celui des pays riches. Par ailleurs, la mise à la disposition de l'assistance à la procréation aux populations démunies n'augmentait pas nécessairement son utilisation par des populations qui restaient méfiantes par rapport à des techniques non naturelles. L'AMP restait finalement utilisée essentiellement par une élite éduquée et les programmes publics même sponsorisés par des organismes publics travaillaient au ralenti faute de patients ! (12). 15 ans plus tard, l'Égypte compte plus de 50 centres de qualité dont 5 dans des hôpitaux publics avec une prise en charge des soins des populations démunies. Dans le même temps les objectifs de contrôle de la démographie ont également pu être atteints.

## **Simplification des procédures**

### ***Outils diagnostiques***

L'hysterosalpingographie, l'hystérosonographie et l'échographie sont des moyens simples accessibles et de faible coût pour faire un diagnostic de pathologie pelvienne.

Les appareils de minihystérocopie peuvent venir en appoint pour améliorer l'arsenal diagnostique.

L'hydrolaparoscopie par voie vaginale associée à une hystérocopie et une épreuve de perméabilité tubaire semble être la meilleure approche en ambulatoire et sous anesthésie locale. L'examen du sperme au microscope semble encore la meilleure approche en terme de rapport coût efficacité.

### ***Simplification des protocoles***

La préoccupation actuelle est marquée par l'allègement des protocoles visant à alléger le fardeau des patientes par des traitements plus légers visant à éradiquer les risques d'hyperstimulation ovarienne potentiellement mortelles surtout dans des pays à faibles ressources et les grossesses multiples dont la prise en charge aggrave le poids sanitaire et économique de la prise en charge.

Historiquement, les premières FIV étaient faites sur des cycles spontanés. Le citrate de clomiphène associé ou

non aux gonadotrophines a ensuite été utilisé. Les années 80 ont été marquées par l'utilisation quasi exclusive des analogues agonistes de la LHRH pour le contrôle de l'ovulation dans les cycles de stimulation en vue de fécondation in vitro. Cette révolution des analogues agonistes a permis d'obtenir plus d'ovocytes plus d'embryons et plus de grossesses.

Les années 90 ont vu l'émergence des analogues antagonistes qui ont permis de contrôler l'ovulation avec des protocoles de traitement moins longs, aussi efficaces et donnant moins de complications en terme de syndrome d'hyperstimulation ovarienne.

Les protocoles longs restent les plus utilisés dans le monde en particulier pour des raisons de programmation. Les protocoles avec antagonistes devraient se développer de plus en plus parce qu'il est possible de les programmer (13). En plus, en cas de risque d'hyperstimulation, un déclenchement par agoniste fait désormais partie des moyens de prévention.

Le fait que l'annulation d'un cycle coûte plus cher (en moyenne 12000\$ aux USA) qu'une congélation avec transfert ultérieur de l'embryon (3000\$ aux USA) fait que l'annulation d'un cycle pour risque d'hyperstimulation ovarienne est toujours envisagée avec beaucoup de frustration par les équipes des pays où la patiente prend l'entière charge du traitement.

Le développement de la vitrification ovocytaire est ici une alternative qui sera à évaluer dans les pays à faibles ressources.

Tous les régimes de traitement sont extrêmement chers et l'utilisation des gonadotrophines comporte des risques de SHOS. Plusieurs alternatives existent pour des stimulations plus légères.

Le recours à un cycle naturel expose à un fort taux d'annulation (45. 5%) à cause du pic prématuré de LH pour des taux de grossesse de 7. 2% par cycle et de 15. 8% par transfert (14).

Certains ont proposé des approches plus légères, par le citrate de clomiphène ou par le cycle naturel modifié (15).

L'ISMMAR (International Society for Mild Approaches in Assisted Reproduction) a depuis 2007 appelé à une AMP plus légère, moins coûteuse et plus

**Tableau 2 (19) : Comparaisons des modèles conventionnels et low cost.**

	<b>FIV conventionnelle</b>	<b>Alternative low cost</b>
Traitements	Hormone folliculostimulantes (FSH) Obtention de 12 ovocytes en moyenne Prix : 1000\$ ou plus par cycle	Citrate de clomiphène Jusqu'à 4 ovocytes au plus. Moins d'effets secondaires  Prix : 11\$ par cycle
Incubateurs	Complexes, contrôles électronique de la température. Prix : 15000\$	Incubateurs portables à capteurs solaires (Cryologic. Australie) Prix : 1000\$ INVOcell culture intravaginale : 85-185\$
CO2, Contrôle du milieu	Système complexe Coût variable	Transfert rapide à J1 ou J2 Moins de besoin de contrôler le milieu
Echographie	Traditionnelle : 400000\$	Portable : \$5000
Prix total	8000-12000\$	300\$

sûre en particulier dans les pays en voie de développement (16). Des stimulations de type cycle naturel modifié ou stimulation légère sous antagonistes semble être le meilleur compromis entre l'efficacité et la sécurité.

Tous ces régimes de stimulations légères, bien que prometteurs, doivent encore être évalués en terme de rapport coût-efficacité-sécurité. Leur utilisation dépendra des ressources locales.

### **Le laboratoire**

C'est le cœur du dispositif de l'assistance médicale à la procréation. Ici, plus que pour les traitements, la recherche d'économie est soumise au maintien de la qualité.

Dans un souci d'économie, Alan Trounson proposait un incubateur en plastique dans lequel on souffle pour le saturer de CO2 avant de le sceller et de le plonger dans un bain marie.

Cet incubateur artisanal n'a pas été évalué mais témoigne d'une grande ingéniosité dans la recherche de solutions low-cost.

L'InvoCell est un dispositif de culture intravaginale très utilisé en Amérique Latine et qui mérite la plus grande attention. Les premiers résultats sont prometteurs avec un taux de 36.17% de grossesses après stimulation légère par citrate de clomiphène et gonadotrophines humaines ménopausiques (HMG) suivie d'une culture intravaginale (18).

En ce qui concerne le transfert embryonnaire, les protocoles légers permettent d'éviter d'obtenir un grand nombre d'embryons quand le système de congélation est inexistant ou peu performant. La politique de transfert devrait privilégier le transfert d'un ou deux embryons selon les recommandations actuelles et en fonction des données de la patiente. Ces objectifs peuvent être atteints par les moyens sus décrits de stimulation low cost. Le tableau 2 décrit les avantages attendus de la simplification. Il faut quand même signaler que le calcul de la fondation low cost IVF ne prend pas en compte l'aiguille de ponction (1).

### **3. Régulation des pratiques et sécurité des patientes**

L'étude de l'offre de soins nécessite la quantification du problème par des études de prévalence de l'infertilité dans les pays concernés.

La mise en route des techniques d'assistance médicale à la procréation nécessite la mise en place d'autorités locales de régulation des pratiques, de contrôle de qualité. Ceci implique le signalement des événements indésirables et la publicité des résultats (17).

Cette surveillance des pratiques peut passer par une autorégulation des professionnels ou par des décisions politiques. Les professionnels des pays où les activités d'AMP doivent faire un effort de contrôle et d'audits interne et externe. L'expérience des pays occidentaux où la régulation se fait par la loi montre que celle-ci est toujours plus rigide et coercitive.

## Conclusion

Les vingt dernières années ont vu un changement de paradigme qui nous a fait passer d'une prise en charge de la santé de la femme centrée sur la planification familiale à une vision plus globale incluant la santé reproductive de la femme.

L'infertilité du couple est endémique en Afrique subsaharienne et fait face à une offre de soins très faible.

La nécessité d'accroître celle-ci est un challenge d'envergure dans des pays où les priorités sanitaires sont multiples. Elle passe par l'addition des efforts d'initiatives privées, d'organismes non gouvernementaux et de l'impulsion des autorités sanitaires locales.

Lorsque la prévention a échoué, l'AMP doit pouvoir répondre à la demande des couples.

L'élargissement de l'offre de soins passe par la recherche du bénéfice maximal pour un coût minimal. Ceci passe par la simplification des protocoles et des plateaux techniques

L'effort conjoint d'abaissement des coûts doit s'accompagner d'un maintien d'une exigence d'excellence et de contrôle de la qualité.

Les évolutions thérapeutiques et technologiques récentes permettent d'envisager une offre de soins adaptées en coût et en efficacité pour les pays à faibles ressources avec à terme la possibilité d'un accès équitable à l'AMP.

## Bibliographie

1. Rutstein SO, Shah IH. Infecundity, infertility, and childlessness in developping countries. DHS Comparative report N°9. Geneva:World Health Organization:2004
2. Nachtigall RD. International disparities in access to infertility services. *Fertil Steril* 2006;85:871-5
3. Irvine DS. Epidemiology and aetiology of male infertility. *HumReprod* 1998. 13(suppl 1):33-44
4. United Nations. Report of the International Conference on Population and Development, Cairo, Egypt, 5-13 September 1994. New-York:United Nation Population Fund, 1995:E. 95. XIII. 18
5. Cates W, Farley T M M, Rowe P J. Worlwide patterns of infertility:is Africa different?1985;World Health Organization1987a, b 14:596-598
6. Studies in profertility series. Volume 3 Pionners in InVitro Fertilization. The Parthenon Publishing Group
7. Inhorn M C Right to assisted reproductive technology:Overcoming infertility in low-resource countries *Int J Gynecol Obst* 2009;106:172-174
8. Vayena E, Rowe P, Griffin PD, Current practices and controversies in assisted reproduction:Report of a World Health Organization meeting. Geneva Health Organization, 2002
9. European Society for Human Reproduction (ESHRE). Task force for infertility in developing countries. <http://www.eshre.com>
10. Ombelet W, Devroey P, Gianaroli L, te Velde E. ESHRE Special Task Force on "Developping countries and infertility"ESHRE Monogr 2008;1:1-117
11. The Low Cost IVF Foundation <http://www.lowcost-ivf.org>.
12. Innhorn M C Global infertility and the globalization of new reproductive technologies:illustrations from Egypt. *Social Science&Medicine* 56(2003)1837-1851
13. Guivare'h-Levêque A, P Arvis, JL Bouchet, PL Broux, L Moy, G Priou, J Vialard, D Colleu. Efficacité de la programmation des cycles FIV en antagonistes par les estrogènes. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité* 38(2010)018-22
14. Pelinck MJ, Hoek A, Simons AH, Heineman MJ. Efficacy of natural cycle IVF/a review of the literature. *Human Reprod Update* 2002;8, 129-139

15. Willem Ombet, Rudi Campo Ethics, social, legal, counselling. Affordable IVF for developing countries. RBM on line. Vol 15. 3;2007 257-265
16. Nargund G, Frydman R. Towards a more physiological approach to IVF. *Reprod Biomed Online* 2007;14:550-2
17. Vayena E, Peterson H B, Adamson D, Nygren K G. Assisted reproductive technologies in developing countries:are we caring yet?*Fertil Steril* 2009;92:413-41
18. Lucena EE, Saa DE, Navarro DE, Pulido CA, Moran AM, The new era in ART: INVO. *Fertil Steril* 2006 O-122
19. Glausiusz J. IVF comes to the childless of Africa. *New Scientist* 29 august 2009