

# (In)fertilité

La fertilité ou fécondité est l'aptitude d'un couple à débiter une grossesse. Lorsque la probabilité d'obtenir une grossesse est abaissée, il s'agit d'infertilité. On soupçonne des problèmes d'infertilité au-delà de 18 mois à 2 ans d'arrêt de contraception avec des rapports sexuels réguliers sans obtention d'une grossesse. Ce temps peut être raccourci pour des femmes au-delà de 38 ans.

Si vous êtes dans ce cas, une consultation spécialisée est préférable pour évaluer votre fertilité et vous proposer si nécessaire un bilan et une prise en charge appropriée.

**La présence des deux membres du couple au cours de ces consultations est indispensable.**

## Explorations de la fertilité de la femme

Les examens concernant la femme sont les suivants :

Examen clinique et interrogatoire pour évaluer les causes potentielles d'infertilité.

### **Des dosages hormonaux**

A tout moment du cycle avec **au minimum** : AMH, TSH

Ou au troisième jour du cycle si l'on veut ajouter : FSH, LH, Estradiol

La prolactine ne sera demandée qu'en cas de signes cliniques évocateurs d'hyperprolactinémie.

**Une hystérosalpingographie** dans un cabinet de radiologie

Ou **une hystérosonographie** à faire par un gynécologue habilité en échographie pour cet examen.

Ces deux examens sont à faire après les règles et avant le 14<sup>ème</sup> jour du cycle.

**Une échographie par voie vaginale** pour éliminer une malformation utérine, des fibromes, des kystes ovariens ... et pour faire un comptage des follicules de réserve. (CFA)

D'autres examens pourront être demandés en fonction de l'histoire médicale et familiale de la patiente et des résultats des premiers examens.

## Explorations de la fertilité de l'homme

Les examens concernant l'homme, sont les suivants :

Examen clinique et interrogatoire le plus souvent réalisés par un urologue pour évaluer les risques d'infertilité et les anomalies.

### Analyse du sperme

Il s'agit d'effectuer un spermogramme puis un deuxième à 3 mois d'intervalle. Cet espace de temps est important pour confirmer une anomalie. Le sperme peut s'altérer ponctuellement après une infection, un stress ou une prise médicamenteuse. Les spermatozoïdes mettent environ 70 jours à se former, c'est pourquoi un contrôle en cas d'anomalie est nécessaire et à distance du premier examen. Ce deuxième spermogramme sera complété par un Test de Migration Survie (TMS) qui permet de connaître le nombre de spermatozoïdes utilisables et de confirmer la thérapeutique la plus appropriée à mettre en œuvre. Il s'agit d'un examen qui ne se fait que dans des laboratoires compétents et agréés en ville. Votre médecin référent vous indiquera ceux proches de chez vous. Vous pouvez aussi venir le faire chez nous

[Laboratoire de biologie de la Reproduction - Les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg \(chru-strasbourg.fr\)](#)

D'autres examens peuvent être proposés en fonction des résultats obtenus suite aux premières explorations.

Dans 39 % des cas d'infertilité du couple, l'origine du problème est à la fois féminine et masculine

## Les causes d'infertilité de A à Z

### Age chez Madame

Les chances de grossesse diminuent avec l'âge dès la trentaine. Cette chute s'accélère à partir de 38 ans. Il est fréquent de ne retrouver que cette cause comme origine de l'infertilité. Les traitements d'Assistance Médicale à la Procréation sont peu efficaces quand la seule cause d'infertilité est l'âge de la patiente.

### Age chez Monsieur

Les hommes ont plus de chance que les femmes pour l'obtention d'une grossesse. Cependant l'âge de Monsieur est aussi un facteur d'échec avec une diminution de la qualité du sperme et une augmentation des anomalies génétiques chez l'enfant (génétiques et chromosomiques). Dans les cas de patient de plus de 62 ans, le centre discute au cas par cas de l'acceptation d'une inclusion en AMP

### Anomalie d'ovulation

Cette anomalie peut se traduire par une anovulation (absence d'ovulation) ou une dysovulation (présente mais peu fréquente ou anormale). Dans tous les cas il y a absence de production d'un ovule fécondable. Ces anomalies ont pour origine un dysfonctionnement de l'hypophyse, de l'hypothalamus ou des ovaires.

### Anomalies des trompes

Dans le cas où les trompes sont obstruées ou abîmées, cela empêche la rencontre de l'ovule et du spermatozoïde. Cet obstacle peut être dû la plupart du temps aux suites d'une infection et en particulier par *Chlamydiae trachomatis*. Il peut s'agir également d'une endométriose, de séquelles de chirurgie ou de grossesse extra-utérine.

### Anticorps anti-spermatozoïdes

Suite à des traumatismes ou à une infection, les hommes peuvent développer une immunité contre leurs propres spermatozoïdes, cela peut diminuer leur mobilité.

Les troubles de l'éjaculation ou de l'érection Dans des pathologies comme le diabète ou dans les suites d'un traumatisme ou d'une chirurgie pelvienne il peut exister des troubles de l'érection ou de l'éjaculation. Il arrive que l'éjaculation se fasse dans la vessie et non vers l'extérieur. Il s'agit d'une éjaculation rétrograde.

### Asthénospermie

Ce dysfonctionnement concerne la mobilité des spermatozoïdes. On parle d'asthénospermie lorsque moins de 30 % des spermatozoïdes sont mobiles et d'akinétospermie lorsqu'aucun n'est mobile. Le dysfonctionnement peut également concerner le mouvement des spermatozoïdes (la vitesse ou la trajectoire), il s'agit alors de dyskinésie flagellaire. Cela peut être dû à des anomalies de structure ou à des séquelles d'infection.

### Azoospermie

Il s'agit d'une absence totale de spermatozoïdes dans le sperme. Cela peut être du soit à une absence de production par les testicules soit par une obstruction des canaux permettant la sortie des spermatozoïdes (canaux déférents et épидидymes) malgré une production normale par les testicules.

### Endométriose

L'endométriose se définit par la présence en dehors de la cavité utérine de tissu identique à l'endomètre (au niveau des trompes, du péritoine ou des ovaires). Cette présence peut entraîner des réactions inflammatoires qui créent une ambiance toxique et peut nuire au bon déroulement du processus de fécondation.

Inexpliquée ou Idiopathique

Une infertilité est dite « idiopathique » lorsque dans le bilan féminin et masculin aucune cause n'est mise en évidence. Cela peut aller jusqu'à 25% des couples.

Nécropermie

Il s'agit d'un taux anormalement élevé de spermatozoïdes morts dans l'éjaculat ; cela peut être secondaire à des problèmes infectieux.

Pathologies utérines

Certaines pathologies utérines comme la présence de fibromes ou de polypes peuvent entraîner une infertilité. Certaines malformations également comme les cloisons utérines ou les utérus dits « Distibène ».

Oligospermie

On nomme oligospermie un nombre de spermatozoïdes inférieur à la normale. Cette oligospermie peut être responsable d'une infertilité (la limite inférieure de la normale est classiquement évaluée à 15 millions de spermatozoïdes/ml de sperme).

Tératospermie

Il s'agit des anomalies constatées sur les spermatozoïdes. La quantité « normale » des formes typiques se situe entre 4 et 12% des spermatozoïdes selon que l'on soit sévère ou très sévère sur l'appréciation de leur forme.

**Mesdames Attention de ne jamais interpréter vos résultats de dosages hormonaux sans l'aide d'un professionnel de l'AMP.**

**Messieurs Attention, de ne jamais interpréter les résultats de votre spermogramme sans l'aide d'un professionnel de l'AMP.**

**Les apparences sont parfois trompeuses ! Un résultat d'examen biologique ne dit rien isolément, il fait toujours partie d'un ensemble.**

## Solutions

Suivant la ou les causes d'infertilité dans le couple, des solutions seront proposées parmi les suivantes:

### L'induction de l'ovulation

1. Par comprimés :

**Quand?** Lorsqu'il existe une anovulation ou une dysovulation chez une patiente qui présente des ovaires riches en follicules qui sont communément appelés des ovaires micropolykystiques (à tort car ce ne sont pas des kystes mais des follicules). Ces ovaires pourtant tout à fait bien dotés de follicules, ont du mal à démarrer un cycle et à obtenir une ovulation spontanée.

**Comment ?** Prise de comprimé (s) pendant 5 jours en début de cycle.

Il ne faudra pas insister plus de 4 tentatives s'il y a échec de grossesse.

2. Par pompe à LHRH :

**Quand ?** Quand il existe une absence d'ovulation du fait **d'un axe hypothalamo-hypophysaire à l'arrêt**. Ainsi, ce ne sont pas les ovaires qui ont du mal à démarrer mais la commande centrale qui ne marche plus ; (causes : génétique, anorexie, sport de haut niveau...).

**Comment ?** Une pompe sera posée et portée en permanence par madame pour « remplacer » la commande centrale et permettre une reprise des cycles ovulatoires. Le couple pourra alors obtenir une grossesse en ayant des rapports réguliers.

3. Par Gonadotrophines (hormones hypophysaires) par voie sous cutanée

**Quand ?** Dans les deux cas énoncés ci-dessus, si les premières solutions n'ont pas suffi ou d'emblée parfois.

**Comment ?** Par des injections en sous cutanée de Gonadotrophines

**Dans tous les cas avant tout démarrage d'une induction de l'ovulation il faut s'assurer de la normalité du spermogramme et de la perméabilité des trompes.**

### **Insémination intra-utérine (IIU)**

**Quand ?** En cas d'échecs d'obtention d'une grossesse dans les situations ci-dessus, en cas d'infertilité inexplicquée, pour optimiser les performances d'un sperme correct mais limite. L'insémination peut aussi être proposée en cas de troubles sexuels.

Enfin en cas d'absence définitive de spermatozoïdes chez le conjoint, le couple peut faire appel à un don de sperme. Le traitement proposé en première intention si les paramètres de Madame sont normaux, sera une IIU avec du sperme de donneur.

**Comment ?** Après avoir stimulé l'ovulation avec des injections de gonadotrophines (hormones hypophysaires) on déclenche artificiellement l'ovulation. Le sperme est recueilli 36 heures après le déclenchement, il est traité pour récupérer les spermatozoïdes les plus performants et en nombre suffisant. Ils sont déposés dans la cavité utérine à l'aide d'un cathéter tout fin. Le geste dure moins d'une minute et est sans douleur pour la patiente.

**Pourquoi ?** Le but est de synchroniser l'insémination à l'ovulation, de rapprocher les gamètes pour augmenter leur chance de se rencontrer et de sélectionner les meilleurs spermatozoïdes.  
(Taux de réussite : 15 à 18 % par essai.)

### **Fécondation In Vitro classique (FIV) et FIV avec micro-injection ou ICSI**

**Pourquoi ?** La **FIV classique** est proposée en cas d'obstacle au niveau des trompes, d'endométriose sévère, ou lorsque l'âge de la femme avance. Elle est utilisée en cas d'échecs répétés des inséminations intra utérines. Elle est pratiquée dans le cadre d'un don d'ovocytes, chez des patientes présentant une défaillance ovarienne prématurée. Dans le cas d'un don de sperme, la FIV est proposée quand il y a eu échec d'IIU ou quand il y a une pathologie tubaire associée. Globalement, la technique de FIV classique est proposée dans des pathologies féminines.

La **FIV avec micro-injection ou ICSI (intracytoplasmic spermatozoa injection)** est proposée en cas d'insuffisance en nombre ou en qualité des spermatozoïdes, en cas d'échec de fécondation en FIV classique et au cas par cas en fonction de certaines situations ou de techniques spécifiques. Globalement, l'ICSI est proposée dans des pathologies masculines et dans tous les autres cas où la FIV classique peut être mise en échec.

**Comment ?** Cette méthode a pour but d'assurer la rencontre entre l'ovocyte et les spermatozoïdes en dehors de l'organisme (in vitro). Une stimulation de l'ovulation est effectuée par des injections de gonadotrophines en général dans le but d'obtenir une dizaine de follicules. Cette stimulation est associée à l'administration d'un produit bloqueur qui empêche l'ovulation naturelle (agoniste ou antagoniste de la LH-RH). On effectue le déclenchement quand la taille et le nombre des follicules à l'échographie sont de l'ordre de 16 à 18 mm. Les follicules sont ponctionnés pour récupérer les ovocytes 36 heures après le déclenchement. Dans le même temps, le sperme est recueilli et traité pour pouvoir les mettre en culture ensemble et permettre la rencontre. **En FIV classique** les ovocytes sont mélangés avec les spermatozoïdes et on les laisse « se débrouiller » tous seuls pour féconder les ovocytes. **En ICSI**, on injecte directement un spermatozoïde dans l'ovocyte. Tous les ovocytes inséminés ou injectés (que ce soit en FIV ou en ICSI) ne donneront pas un embryon. Ceux que l'on aura obtenu, seront cultivés entre 3 à 5 voire 6 jours. En fonction de leur durée de développement, le transfert d'un embryon sera effectué au 3ème ou au 5ème jour après la ponction ovocytaire. Les embryons de bonne qualité non transférés sont congelés pour un transfert ultérieur sans avoir besoin de passer par une autre ponction.

### **Don d'ovocytes**

**Quand ?** Le don d'ovocytes est proposé chez des patientes qui présentent une insuffisance ovarienne prématurée le plus souvent, chez des patientes qui ne répondent plus aux traitements de stimulations, en cas de maladie génétique transmissible chez des patientes qui ne peuvent pas ou qui

ne veulent pas bénéficier du diagnostic pré-implantatoire. Enfin dans de rares cas, il est proposé lorsque la qualité des ovocytes ne permet pas d'espérer l'obtention d'embryons.

**Comment ?** Après obtention d'ovocytes d'une donneuse qui donne ses ovocytes de façon volontaire, anonyme et gratuite, ceux-ci sont placés en fécondation en ICSI avec :

- les spermatozoïdes du conjoint du couple receveur
- ou bien dans le cadre d'un double don de gamètes, par des spermatozoïdes de donneur : en cas de double infertilité ou si cette technique est proposée à un couple de femme ou à une femme non mariée.

L'embryon ainsi obtenu est transféré à la patiente receveuse..

### **Don de spermatozoïdes**

**Quand ?** Le don de spermatozoïdes est utilisé en cas d'absence ou d'anomalies très importantes des spermatozoïdes ou en cas d'échec de fécondation en ICSI. Il est également proposé chez des hommes infertiles qui ne veulent pas pratiquer l'ICSI ou en cas de maladie génétique transmissible chez des patients qui ne peuvent pas ou qui ne veulent pas bénéficier du diagnostic pré-implantatoire. Il est désormais accessible aux couples de femmes et aux femmes non mariées.

**Comment ?** Si la conjointe ou la femme non mariée a de son côté un bilan normal, on commence d'abord par une insémination artificielle (IIU). En cas d'échecs répétés des IIU on peut proposer une fécondation in vitro (FIV) avec donneur. Dans notre centre, parce que les paillettes de spermatozoïdes sont précieuses on effectuera plutôt une ICSI qu'une FIV classique.

### **Accueil d'embryon**

**Quand ?** Il est envisagé en cas d'absence ou de très mauvaise qualité à la fois d'ovocytes chez la femme et de spermatozoïdes chez l'homme, en cas d'embryons de très mauvaise qualité, en cas d'échecs de fécondation même après ICSI ou encore par choix des couples pour éviter un don unilatéral. Il est désormais accessible aux couples de femmes et aux femmes non mariées pour qui les ovocytes seraient défaillants. Une alternative est le double don de gamètes qui n'est plus interdit depuis la Loi de Bioéthique d'août 2021.

**Comment ?** Il s'agit d'utiliser des embryons congelés provenant d'autres couples (ou femmes non mariées) traités en fécondation in vitro ou ICSI et qui n'ont plus de projet parental. Ces patients ont choisi de donner leurs embryons à autrui de façon anonyme et gratuite.

## **Chirurgie**

### **Chez la femme**

**Quand ?** Elle est envisagée dans différentes indications : en cas d'obstruction des trompes, de malformation utérine à type de cloison, de lésions intra cavitaires comme des polypes, des fibromes ou des synéchies (accolement des faces de l'utérus). Il peut s'agir aussi des lésions extra cavitaires comme des fibromes ou des kystes de l'ovaire. En cas d'endométriose plus ou moins sévère également, la chirurgie sera envisagée si elle est associée à des douleurs ou si elle contribue à des échecs de grossesse spontanée ou induites. La chirurgie est un moyen thérapeutique qui s'associe aux traitements d'AMP. Elle peut être proposée en amont ou en cours de prise en charge. Il faudra toujours peser les avantages et les inconvénients d'une chirurgie pelvienne ;

**Comment ?** Par coelioscopie le plus souvent rarement par laparotomie (incision de la paroi abdominale) :

- Pour réparer les trompes, effectuer un traitement contre les adhérences souvent dues à des infections ou à des traitements chirurgicaux antérieurs
- Enlever un fibrome, un kyste de l'ovaire. Réduire ou Eliminer une endométriose

Une hystéroscopie sera proposée pour les pathologies de la cavité utérine comme les polypes, les cloisons ou les synéchies.

### **Chez l'homme**

**Quand ?** Elle est proposée lorsqu'un obstacle empêche les spermatozoïdes de passer dans les canaux génitaux et d'être présents dans le sperme éjaculé. Et pour récupérer des spermatozoïdes intra testiculaire. Parfois une indication de chirurgie de varicocèle peut être proposée.

**Comment ?** La reperméabilisation des canaux peut permettre parfois de lever l'obstacle. Le taux de conception spontanée reste néanmoins faible. Quoiqu'il en soit, une biopsie testiculaire sera effectuée en cas d'azoospermie, si le bilan effectué chez Monsieur fait espérer la présence de spermatozoïdes dans le testicule. Ces spermatozoïdes récupérés à la biopsie seront congelés et pourront être utilisés ultérieurement en ICSI.

- **En savoir plus**

- <http://www.procreation-medicale.fr/>

- *Télécharger le guide de l'AMP* [http://www.procreation-medicale.fr/dl/2011/11/Guide\\_AMP.pdf](http://www.procreation-medicale.fr/dl/2011/11/Guide_AMP.pdf)

