

IV. L'aide à la procréation

Environ un couple sur cinq ne parvient pas à avoir d'enfant après un an de rapports réguliers et non protégés : on parle d'infertilité. La stérilité désigne l'incapacité biologique à concevoir un enfant. En France, 3,1% des enfants naissent actuellement grâce aux techniques de PMA (procréation médicalement assistée).

ANNEXES

De nombreuses causes d'infertilité

Un couple est considéré comme infertile s'il n'a pas pu concevoir d'enfant après 12 à 24 mois de tentatives sans contraception.

Chez l'homme, cette incapacité est généralement liée à une baisse de la qualité de sperme (nombre et/ou mobilité des spermatozoïdes). Il existe probablement des facteurs environnementaux pour expliquer cette tendance : le surpoids, le tabagisme, l'obésité et les expositions environnementales, notamment à certains polluants organiques persistants (tels que les PCB) et métaux lourds.

Chez la femme, l'infertilité est liée :

- au recul de l'âge des femmes désirant concevoir un premier enfant est une cause importante d'infertilité (est passé de 26,5 ans en 1977 à 30,4 ans en 2016). Or, après 35 ans, il existe un déclin de la qualité et la quantité d'ovocytes qui augmente significativement le risque d'infertilité.
- à des troubles de l'ovulation (troubles hormonaux ou dysfonctionnement des ovaires)
- à un problème de trompes obstruées suite à des infections

Le cas de Monsieur A

Spermogramme de M.A

Paramètres par éjaculation	Moyennes mondiales	M. A.
Volume de sperme	1,5 mL	0,8 mL
Spermatozoïdes (millions par mL)	39	8
Spermatozoïdes vivants	> 58 %	50 %
Mobilité	> 32 %	12 %

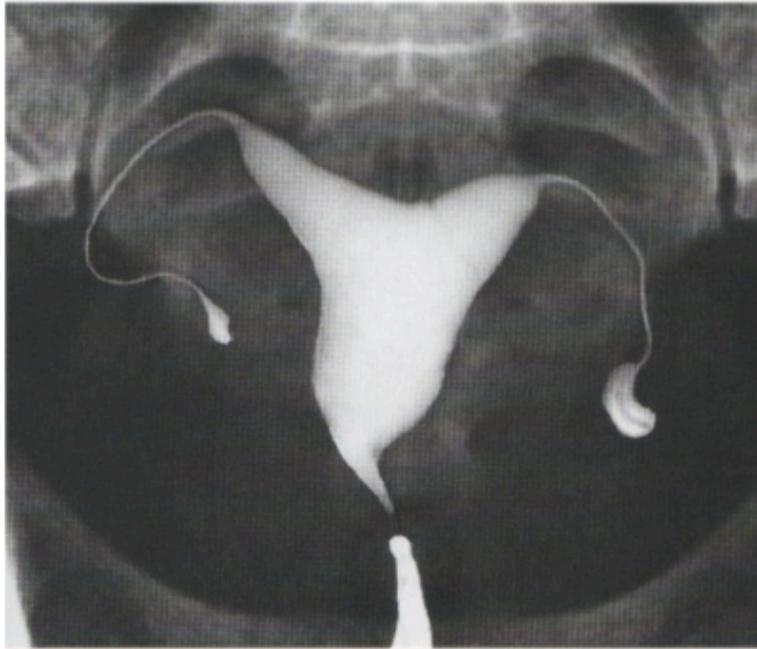
Observation au microscope électronique
d'un spermatozoïde anormal dans le
sperme de M.A



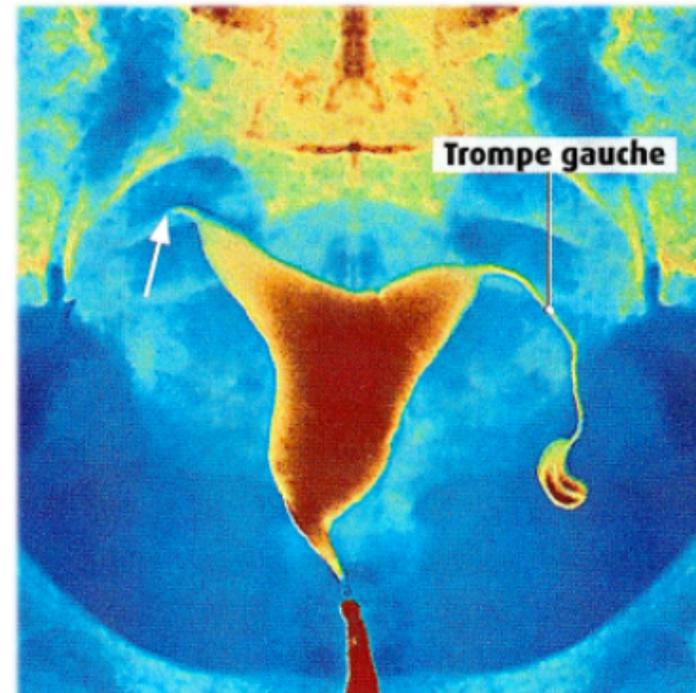
Le cas de Madame B

L'**hystérosalpingographie** consiste à injecter un produit opaque aux rayons X par le vagin puis réaliser une radiographie afin de vérifier si le liquide se propage du vagin jusqu'aux ovaires en passant l'utérus et les trompes.

Hystérosalpingographie normale de référence



Hystérosalpingographie de Mme B

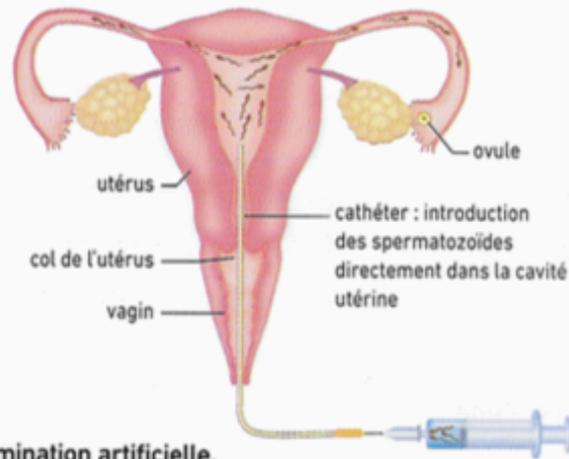


L'insémination artificielle et le don de gamètes

● L'insémination artificielle

L'insémination artificielle consiste à placer dans l'utérus les spermatozoïdes qui ont été préalablement préparés à partir d'un échantillon (A). Ils peuvent provenir du conjoint ou d'un don de sperme (6 % des cas). Pour augmenter les possibilités de grossesse, les ovaires sont stimulés de manière hormonale et l'ovulation est contrôlée afin de choisir le meilleur moment pour réaliser l'insémination. Le taux de succès est d'environ 12 %.

En France, plus de 6 000 naissances sont issues annuellement d'une insémination artificielle.



A Insémination artificielle.

● Le don de sperme

En France, le don de sperme est gratuit et actuellement anonyme. Le nombre d'enfants nés à partir du même donneur est limité à 10. Beaucoup de personnes nées par cette technique souhaitent connaître l'identité du donneur : pour répondre à cette demande, il est envisagé de modifier la loi en ce sens.

Le sperme peut être conservé dans l'azote liquide, à - 196 °C, pendant une durée de 10 ans (B).



B Paillettes de sperme congelé.

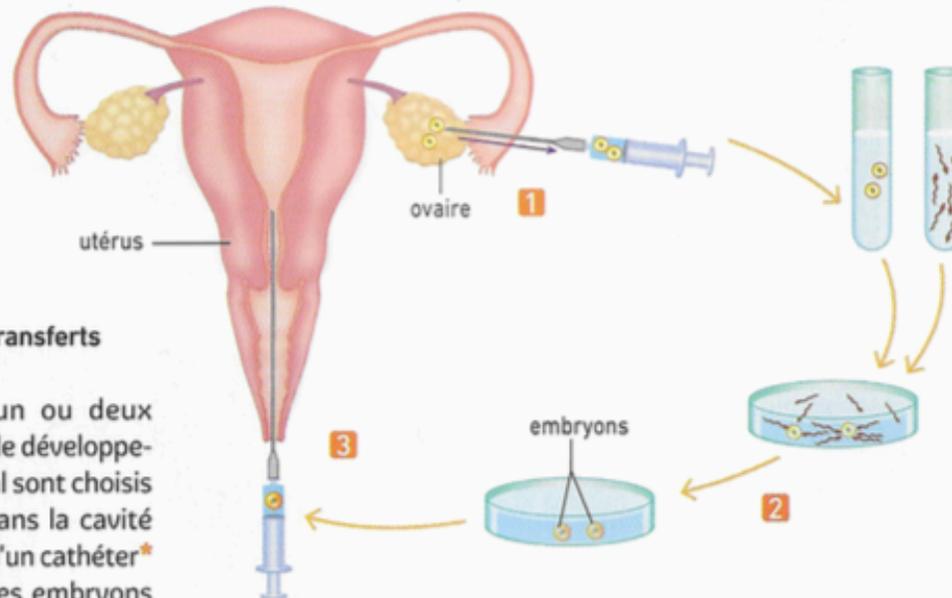
● Le don d'ovocytes*

Bien que représentant un espoir pour beaucoup de couples, le don d'ovocytes est encore peu répandu. Celui-ci nécessite une stimulation hormonale et une ponction*. Pour obtenir une grossesse, il faudra ensuite réaliser une fécondation *in vitro*.

La fécondation *in vitro* et transfert d'embryon (FIV ou FIVETE)

Chaque année en France, plus de 18 000 naissances sont issues d'une FIVETE avec un taux de réussite d'environ 20 %. Les gamètes utilisés lors de la FIVETE sont le plus souvent produits par le couple mais ils peuvent être issus de dons (3 % des FIVETE). Dans tous les cas, les embryons sont implantés chez la femme du couple en désir d'enfant. En effet, la gestation pour autrui (ou GPA, grossesse confiée à une mère « porteuse ») est interdite en France.

1 Prélèvement de plusieurs ovocytes après stimulation hormonale

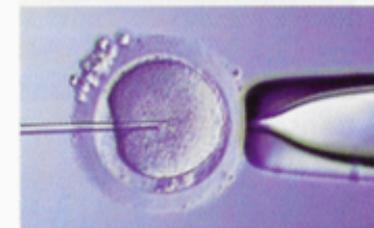


2 Fécondation
Ovocytes et spermatozoïdes sont mis en contact et incubés à 37 °C pendant 24 h.

3 Sélection et transferts des embryons

Après 48 h, un ou deux embryons dont le développement est normal sont choisis puis déposés dans la cavité utérine à l'aide d'un cathéter* fin et souple. Les embryons non transférés sont conservés par congélation.

Une technique très utilisée, l'ICSI, consiste à injecter un spermatozoïde dans l'ovocyte (grâce à un microscope spécialement équipé).



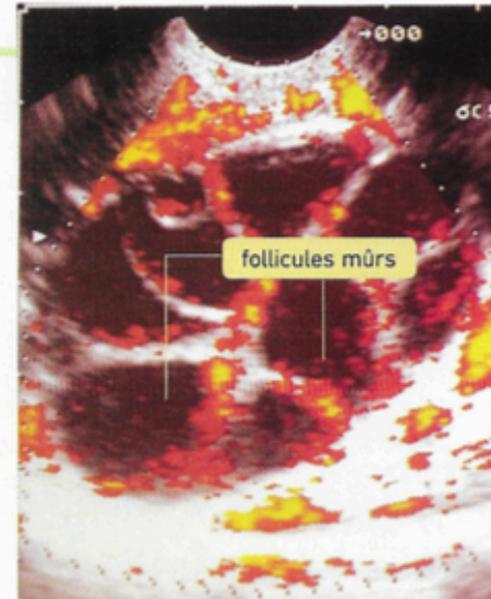
La stimulation hormonale des ovaires

Une stimulation hormonale de l'ovaire a pour but de l'aider à produire des ovocytes.

Cette technique peut résoudre le problème de femmes qui ont du mal à ovuler, par exemple par insuffisance des sécrétions d'hormones hypophysaires (absence de pic de LH, voir p. 246).

Diverses hormones permettent de stimuler ou de remplacer l'action du complexe hypothalamo-hypophysaire*, provoquant ainsi la formation d'ovocytes et l'ovulation.

Cette technique est aussi utilisée pour recueillir des ovocytes, dans le cadre du don d'ovocytes ou de la fécondation *in vitro*. Les ovocytes sont alors ponctionnés avant l'ovulation.



Échographie d'un ovaire sous stimulation hormonale.