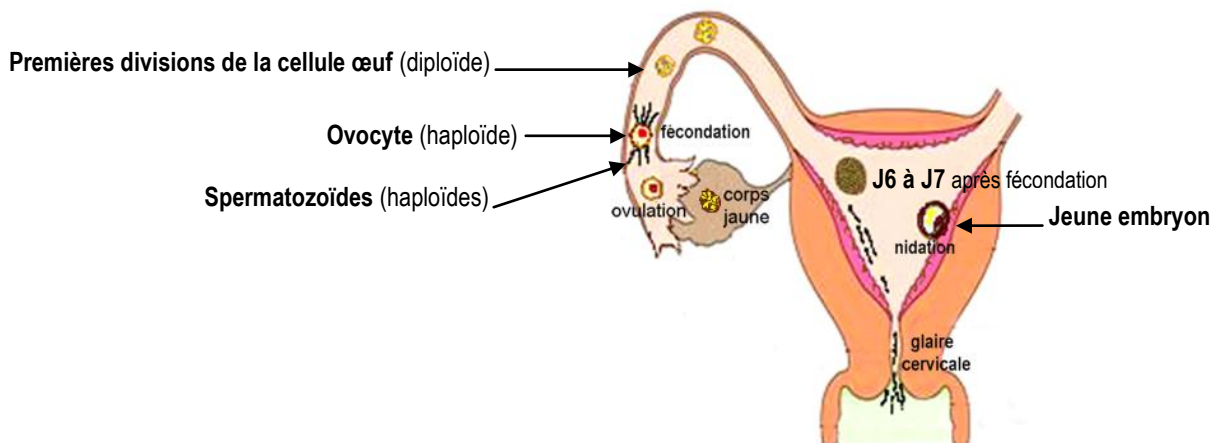


Bilan 19- LA MAITRISE DE LA PROCREATION

La rencontre des gamètes s'opère dans le 1/3 supérieur de la trompe utérine, **un seul spermatozoïde** féconde l'ovule. La cellule-œuf subit des divisions successives au cours de sa migration vers l'utérus. **Sept jours** environ après la fécondation, le tout jeune embryon s'implante dans l'endomètre utérin prêt à l'héberger (milieu de la phase sécrétoire, dentellisation optimale).

Document 1 -DE LA FECONDATION A LA NIDATION (à comprendre)



I- LA CONTRACEPTION HORMONALE

La maîtrise de la procréation est possible grâce, en particulier, à la connaissance des hormones sexuelles. La **contraception** est l'ensemble des méthodes utilisées pour éviter une grossesse, **elle peut donc agir sur plusieurs cibles**. De nombreuses méthodes de contraception existent, mécaniques comme le stérilet, les préservatifs etc. ou hormonales comme les implants sous-cutanés, les pilules etc.

Les contraceptifs les plus simples sont les **préservatifs** qui **protègent aussi des IST** ou infections sexuellement transmissibles. La **contraception féminine hormonale** s'appuie sur les connaissances de la régulation hormonale et de la physiologie sexuelle.

a- Les pilules combinées exercent un rétrocontrôle négatif permanent :

Les pilules contiennent des hormones de synthèse, **soit un progestatif seul**, soit une **combinaison œstrogène, progestatif**. La détection de la **hausse modérée** (artificielle) **des hormones ovariennes** dès le début du cycle, exerce un **rétrocontrôle négatif** sur l'axe hypothalamo-hypophysaire et entraîne une **baisse des sécrétions FSH et de LH**. Il en résulte un **blocage de la croissance des follicules**.

En outre, l'absence de **pic de LH inhibe l'ovulation**. Enfin, le faible taux des hormones de synthèse rend **la glaire cervicale imperméable aux spermatozoïdes** et **inhibe la dentellisation** empêchant la nidation.

Cependant les œstrogènes de synthèse augmentent la production des facteurs de coagulation sanguine, pouvant provoquer des accidents vasculaires graves chez les femmes présentant des problèmes cardio-vasculaires.

b- La micropilule progestative ne contient que des progestatifs de synthèse : elle ne bloque pas l'ovulation mais agit au niveau de la **glaire cervicale**. Elle est donc moins efficace, mais présente **moins de contre indications** que la pilule combinée.

c -La contraception d'urgence (exemple de la pilule du lendemain):

Contraception "de secours" À prendre au plus tard 3 jours après un rapport sexuel non protégé (plus tôt son efficacité est plus grande), elle **ne protège pas contre les IST**. Constituée d'un **progestatif** (dérivé de progestérone) elle agit en **retardant l'ovulation** si celle-ci n'a pas encore eu lieu (**rétrocontrôle négatif, supprime le pic de LH**), ou en empêchant la fécondation en agissant sur la mobilité des spermatozoïdes par **effet sur la glaire cervicale**. Il a été démontré qu'elle n'a pas d'action sur l'endomètre et qu'elle ne provoque pas d'avortement, car elle est **inefficace une fois que la nidation a commencé**.

II – INFERTILITE ET AIDE MEDICALISEE A LA PROCREATION

L'infertilité peut trouver sa cause chez l'homme : spermatozoïdes absents dans les testicules dits **cryptorchides**, spermatozoïdes peu nombreux, anormaux, peu mobiles etc.

L'infertilité peut trouver sa cause chez la femme : obstruction des trompes, dysfonctionnement anormal etc.).

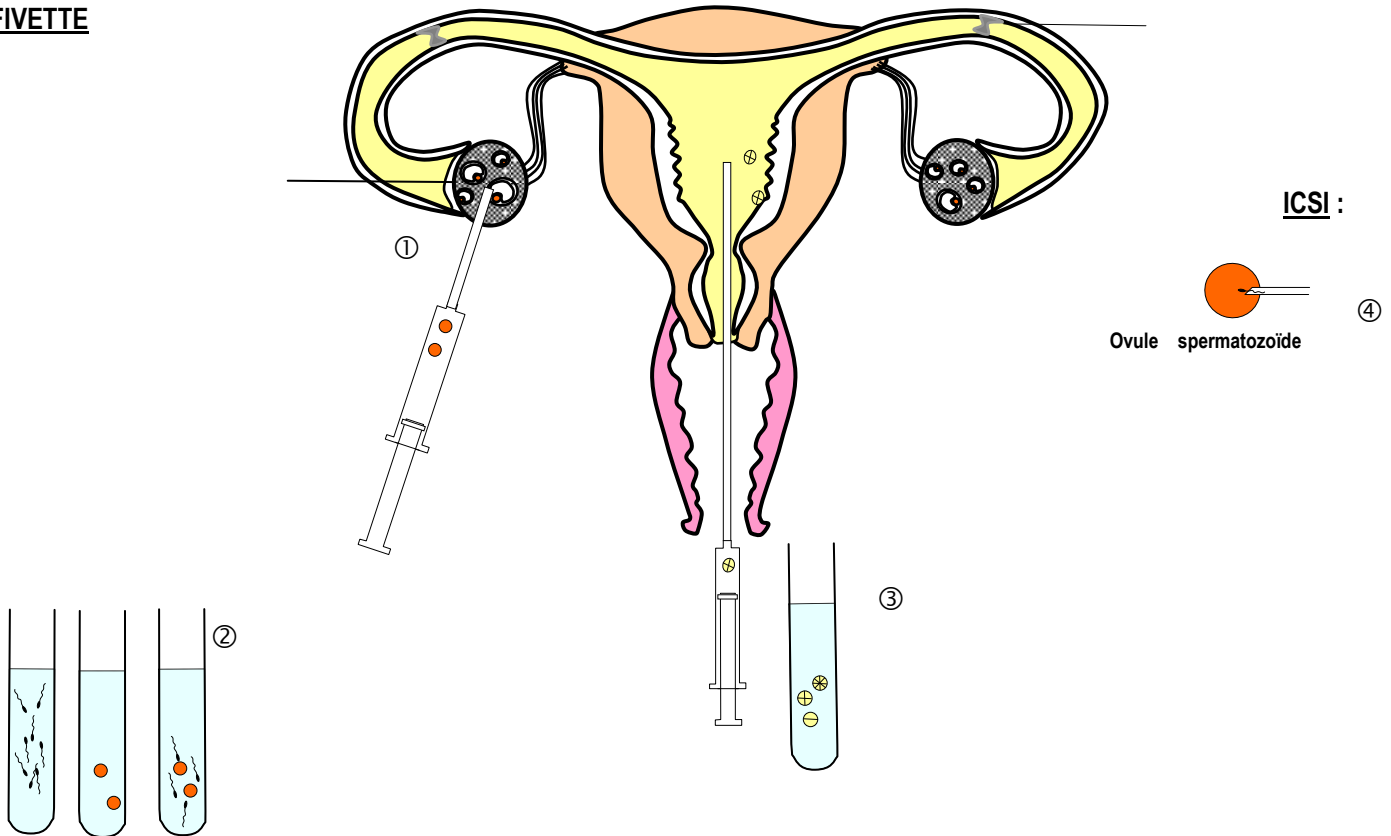
En fonction du diagnostic, différentes techniques médicales sont possibles, en association, ou non, avec l'**insémination artificielle** (dépôt du sperme du conjoint ou d'un donneur directement dans la cavité utérine) et la **stimulation ovarienne**, traitement hormonal qui déclenche des ovulations multiples.

a-FIVETE : Fécondation in vitro et transfert d'embryons. La fécondation est réalisée in vitro à partir de plusieurs ovules obtenus par stimulation hormonale et de spermatozoïdes issus du couple ou donnés par d'autres couples. L'œuf est ensuite fécondé est implanté dans l'utérus de la femme (congélation des embryons non implantés).

b-ICSI : injection de spermatozoïde intra-cytoplasmique. Sous microscope, le spermatozoïde est injecté directement dans le cytoplasme de l'ovocyte, puis la cellule œuf est implantée dans l'utérus maternel.

Les pratiques de dépistage des maladies sur les embryons, l'utilisation à des fins de recherche médicale des **embryons congelés**, les méthodes de PMA, se trouvent au cœur des **problèmes actuels d'éthique biologique et médicale**. Pour éviter tout risque de dérapage ou tentation d'eugénisme, ces techniques sont encadrés en France par la **loi de bioéthique**.

FIVETTE



Document 3--QUELQUES MÉTHODES DE PROCRÉATION MÉDICALEMENT ASSISTÉE (à comprendre)

| Méthode de PMA | Indications thérapeutiques | Procédés utilisés Résultats | Filiation de l'enfant |
|--|--|--|--|
| Insémination artificielle avec le sperme du conjoint (IAC) | <ul style="list-style-type: none"> - Le sperme du conjoint est conservé dans une banque de sperme si l'homme doit subir un traitement qui risque de le rendre stérile. - Le conjoint est peu fertile (oligospermie). - Les rapports sexuels sont impossibles. | <ul style="list-style-type: none"> - Le sperme est recueilli et congelé dans un CECOS (Centre d'étude et de conservation des ovules et du sperme) en vue d'une insémination future. Les spermatozoïdes sont rassemblés pour les rendre plus efficaces. Le sperme est déposé dans l'utérus. - La femme est inséminée avec du sperme congelé ou décongelé, ou avec du sperme frais, au moment de l'ovulation (en général après avoir subi une stimulation ovarienne pour maîtriser le moment de l'ovulation et le nombre d'ovules émis). | L'enfant est légitime si le couple est marié. Il est naturel si le couple n'est pas marié : il pourra ou non être reconnu par le père. |
| Insémination artificielle avec le sperme d'un donneur (IAD) | Stérilité de l'homme | - 75 % de réussite après 12 cycles menstruels (10 % sur 1 cycle). | L'enfant est légitime si le couple est marié. Il est naturel si le couple n'est pas marié : il pourra ou non être reconnu par le père stérile. |
| Fécondation in vitro et transfert d'embryon (FIVETE) | Stérilité de la femme par obturation des trompes | <ul style="list-style-type: none"> - Le ou les ovules sont recueillis puis fécondés dans une "éprouvette" par le sperme du mari. L'œuf ou les œufs sont implantés dans l'utérus maternel pour démarrer la grossesse. - 15 à 20 % de réussite (25 % par conception naturelle) dont 27 % de naissances multiples. - réimplantation de 5 embryons au maximum - 11.000 naissances/an (sur un total de 750.000 naissances/an en France) | Enfant légitime du couple |
| Don d'ovocytes | La femme est stérile : elle n'a pas d'ovaires ou est ménopausée précocement ou elle est atteinte d'une maladie héréditaire ; son utérus est fonctionnel. Le conjoint est fertile. | Une fécondation in vitro (FIV) est réalisée avec l'ovocyte d'une donneuse et le sperme du mari, puis l'embryon est réimplanté dans l'utérus de la femme stérile. | Pas de problèmes juridique (la filiation maternelle est fondée sur l'accouchement, la mère légale est la femme qui accouche). |
| Don d'embryon | Le mari et la femme sont stériles, mais l'utérus de la femme est fonctionnel. | FIV avec du sperme et des ovocytes de donneurs, puis implantation de l'embryon dans l'utérus de la mère. | Le père peut obtenir un désaveu de paternité. La mère est celle qui accouche. |
| Maternité de substitution (mère porteuse) | La femme est stérile par anomalie des ovaires et de l'utérus. L'homme est fertile. | Une femme volontaire prête ou loue son utérus ("prêt d'utérus"). Elle est inséminée avec le sperme du mari de la femme stérile. A la naissance, l'enfant est remis au couple demandeur. | La mère légale n'est pas la mère biologique. La mère porteuse accouche sous X. Le père biologique reconnaît l'enfant, puis sa femme l'adopte. |