

L'objet de ce chapitre est de rappeler les principaux mécanismes de la reproduction humaine. Une grossesse est obtenue lorsque la rencontre de l'ovocyte et d'un spermatozoïde a lieu et produit un œuf composé de deux cellules qui se transforme rapidement en embryon ; celui-ci va se nicher dans l'utérus de la femme où il restera pendant neuf mois. La femme fabrique à chaque cycle un ovocyte qui est capté par la trompe ; cet ovocyte a une durée de vie très limitée (environ 24 heures). De son côté, l'homme produit en permanence des spermatozoïdes ; leur durée de vie est de 3 jours en moyenne.

Ces différentes données montrent qu'un certain nombre de conditions doivent être remplies pour qu'une grossesse survienne : rapports sexuels ayant lieu au bon moment, fonctionnement parfait des organes génitaux de la femme et de l'homme, ovocyte et spermatozoïdes de bonne qualité, circulation sans encombre de l'ovocyte et des spermatozoïdes à l'intérieur du corps féminin (les trompes, l'utérus et le col de l'utérus doivent être en bon état).

## La fécondation

### La rencontre ovocyte-spermatozoïdes

Pour qu'il y ait fécondation, c'est-à-dire formation d'un embryon, il faut la rencontre d'un ovocyte (ou ovule) et d'un spermatozoïde. Cette rencontre a lieu dans une des trompes de la femme (voir ci-après le schéma des organes génitaux féminins). Pour que la fécondation se produise, deux cas peuvent être envisagés : les spermatozoïdes sont

présents dans la trompe lorsque l'ovocyte se détache de l'ovaire, ou bien l'ovocyte est déjà présent dans la trompe au moment où arrivent les spermatozoïdes ; dans ces deux cas, un seul spermatozoïde pénètre dans l'ovocyte et le féconde.

L'œuf qui s'est formé dans la partie externe de la trompe (ou « ampoule ») descend dans l'utérus où il va se fixer (c'est la nidation), et l'embryon va se développer : c'est la grossesse.

### L'évolution de l'embryon

Après plusieurs jours de fécondation, l'œuf se trouve à l'intérieur de la muqueuse de l'utérus que l'on appelle aussi « endomètre\* ».

## Le cycle féminin ou l'histoire des ovocytes

### ■ Qu'est-ce qu'un cycle ?

Le cycle menstruel de la femme commence le premier jour des règles et se termine à l'arrivée des nouvelles règles, environ 28 jours plus tard. La durée du cycle est la fréquence avec laquelle les règles surviennent. Il s'agit là d'une mécanique de précision qui fonctionne chaque mois !

### Le point sur la durée des cycles et des règles

La durée du cycle menstruel, en moyenne de 28 jours, peut varier entre 25 à 35 jours. Le cycle se déroule en plusieurs phases.

La première partie du cycle :

- La phase menstruelle (les règles) dure environ 4 jours ; les règles sont constituées par un mélange de sang et de petits morceaux de muqueuse utérine qui se sont détachés.
- La phase de prolifération de la muqueuse utérine se reconstitue après les règles (du 5<sup>e</sup> au 14<sup>e</sup> jour dans un cycle moyen de 28 jours).
- À partir de la date d'ovulation, on assiste à la phase de transformation de la muqueuse de l'utérus qui la rend apte à accueillir un œuf ; cette dernière phase dure 14 jours, quelle que soit la durée du cycle. S'il n'y a pas de fécondation, la muqueuse de l'utérus est éliminée au cours des prochaines règles.

La seconde partie du cycle :

Elle dure toujours 14 jours. La première partie en revanche varie selon les femmes :

- Lorsque le cycle est de 28 jours, il est divisé en deux parties égales : 14 + 14 jours.
- Lorsque le cycle est de 30 jours, il se divise ainsi : 1<sup>re</sup> partie de 16 jours et 2<sup>e</sup> partie de 14 jours.
- Si le cycle dure 32 jours, il se divise en 18 puis 14 jours.

## ■ L'ovulation

À chaque cycle féminin, plusieurs follicules\* mûrissent sur chaque ovaire. Un seul arrivera à maturité. Le follicule, sorte de petit sac qui se trouve dans l'ovaire, contient l'ovocyte ou ovule. Au moment de l'ovulation (au milieu du cycle), le follicule mature arrivé à la surface de l'ovaire libère l'ovocyte qui se détache de celui-ci (l'ovocyte est beaucoup plus petit que le follicule) ; l'ovocyte est alors aspiré par la trompe correspondante : c'est l'ovulation.

La date de l'ovulation a lieu au milieu du cycle menstruel de la femme, soit entre le 12<sup>e</sup> et le 16<sup>e</sup> jour du cycle environ (c'est-à-dire 12 à 16 jours après le début des règles). Cette date varie d'une femme à l'autre et d'un cycle à l'autre. Elle est extrêmement importante car c'est uniquement à cette période que la femme peut tomber enceinte.

### Les follicules

À la surface de chaque ovaire, il existerait près de 200 000 follicules à la naissance. Cette réserve est très importante : certains de ces follicules se développeront au moment des ovulations successives ; les autres disparaîtront.

L'ovocyte n'a pas la capacité de bouger : il est immobile. Il reste situé dans la partie de la trompe proche de l'ovaire (partie appelée « ampoule ») pendant environ 24 heures : l'ovocyte ne peut être fécondé que pendant cette période. À ce stade, il existe deux cas de figure : soit l'ovocyte est fécondé par un spermatozoïde, auquel cas il se

forme un embryon avec 2 cellules, puis 4, puis 16 cellules et ainsi de suite, soit l'ovocyte n'est pas fécondé, auquel cas il se désagrège dans l'utérus et de nouvelles règles surviendront 14 jours plus tard.

## Les spermatozoïdes

### ■ La formation des spermatozoïdes

Les spermatozoïdes sont produits par l'homme dès la puberté et tout au long de sa vie génitale ; le processus est continu et les spermatozoïdes sont fabriqués en 74 jours. La production de spermatozoïdes se fait à l'intérieur des testicules : à ce premier stade, les spermatozoïdes sont encore immobiles et immatures. Ils deviennent ensuite mobiles et capables de féconder ; ils sont d'abord stockés dans différents organes situés au-dessus des testicules, puis ils passent dans la prostate qui sécrète des substances leur permettant de bouger.

### ■ Le circuit des spermatozoïdes dans le corps féminin

Lors des rapports sexuels, les spermatozoïdes déposés dans le vagin vont migrer par le col de l'utérus grâce à la glaire cervicale\* de la femme qui n'apparaît qu'au moment de l'ovulation. Au cours de cette migration, les spermatozoïdes vont alors traverser l'utérus et se diriger vers les deux trompes.

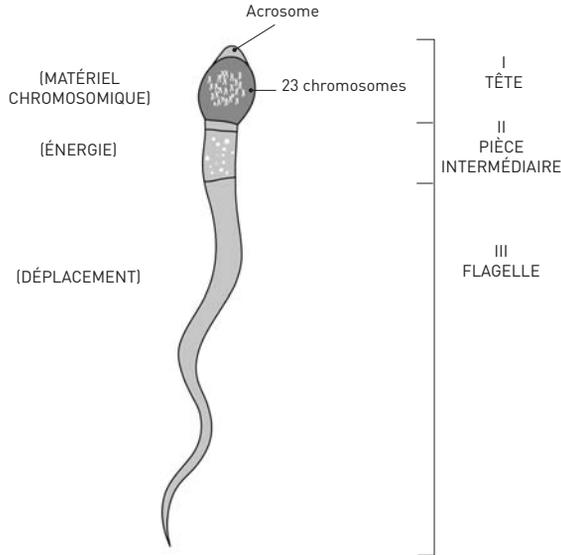
#### La durée du parcours et la durée de vie des spermatozoïdes

Le temps nécessaire aux spermatozoïdes pour parcourir le vagin, le col de l'utérus, l'utérus et pour parvenir enfin aux trompes est d'environ 4 heures. Par ailleurs, les spermatozoïdes peuvent rester vivants dans les voies génitales de la femme pendant une période moyenne de 3 jours (cela peut aller de quelques heures à 7 jours maximum). Pour rencontrer l'ovocyte, dont la durée de vie est de 24 heures environ, il faut qu'ils soient présents quelques jours avant l'ovulation, pendant l'ovulation ou au maximum 24 heures après celle-ci.

## ■ La composition des spermatozoïdes

### Un spermatozoïde

Les spermatozoïdes sont composés de trois parties : la partie supérieure de la tête, la pièce intermédiaire et le flagelle.



Dans la partie supérieure (la tête) se trouvent l'acrosome et le noyau. L'acrosome contient une petite dose d'enzyme, substance qui va dissoudre la membrane entourant l'ovocyte. Mais chaque tête de spermatozoïde contient très peu d'enzyme. Il faut donc de nombreux spermatozoïdes, chacun apportant son enzyme, pour dissoudre la membrane de l'ovocyte (membrane pellucide). Lorsque la membrane est dissoute, un seul spermatozoïde pénètre dans l'ovocyte ; l'ovocyte se referme, bloquant ainsi l'entrée aux autres spermatozoïdes qui sont éliminés. Le noyau contient 23 chromosomes, ce qui correspond au matériel héréditaire paternel (ou ADN).

La pièce intermédiaire est le moteur du spermatozoïde et contient l'énergie nécessaire pour le faire progresser à travers les voies génitales de la femme.

Le flagelle, élément très fin et long, assure la mobilité du spermatozoïde et permet son déplacement.

# Les organes génitaux féminins



## Les ovaires

Les deux ovaires sont de petits organes en forme d'œuf de 4 cm de longueur, 2 cm de largeur et 1 cm d'épaisseur. Ils pèsent de 6 à 8 grammes et sont situés de part et d'autre de l'utérus.

Les ovaires produisent les ovocytes : à chaque cycle, 10 à 12 follicules\* contenant les ovocytes se préparent (5 à 6 follicules par ovaire) et commencent à se développer ; un seul ovocyte arrivera à maturité, sur l'ovaire droit ou sur l'ovaire gauche.

### L'ovocyte

L'ovocyte est une cellule ronde qui reste immobile à la surface de l'ovaire. Son diamètre varie entre 0,02 et 0,05 mm (soit le 10<sup>e</sup> du diamètre de la trompe).

## Les trompes

Les trompes de Fallope (du nom d'un grand médecin qui les a étudiées au XIX<sup>e</sup> siècle) ont un rôle essentiel dans la fécondation. Elles sont au nombre de deux, situées respectivement à droite et à gauche de l'utérus.

La trompe, petit organe de 10 à 12 cm de longueur, est composée de deux parties distinctes : un conduit très fin (son diamètre intérieur mesure entre 0,2 et 0,5 mm, ce qui correspond à l'épaisseur d'un cheveu !) qui est relié à l'utérus, et une partie plus large et évasée appelée « ampoule » (ou « ampoule tubaire ») en raison de sa forme. Pendant l'ovulation, la trompe, qui coiffe l'ovaire, aspire et capte l'ovocyte dans l'ampoule grâce à des franges (appelées aussi « franges tubaires »).

Après un rapport sexuel, les spermatozoïdes passent du vagin aux trompes en traversant le col de l'utérus puis l'utérus. Les trompes, grâce à leur muqueuse tapissée de cils, permettent aux spermatozoïdes d'accéder à l'ovocyte qui se trouve à l'extrémité de l'une d'elles. Elles sont le lieu de la fécondation : après la rencontre du spermatozoïde et de l'ovocyte, l'œuf va migrer pendant 4 jours dans ce petit conduit pour arriver dans l'utérus au 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> jour de fécondation.

Ainsi, la trompe est un organe essentiel et son intégrité est nécessaire pour la reproduction. Toutefois, des désordres infectieux, hormonaux ou congénitaux peuvent altérer la fécondation, soit au niveau de la captation de l'ovocyte par la trompe, soit au niveau d'une mauvaise migration de l'œuf vers l'utérus, qui peut conduire à une grossesse extra-utérine (en dehors de l'utérus).

## L'utérus

L'utérus est composé de deux parties : le corps de l'utérus et le col de l'utérus.

### ■ Le corps de l'utérus

Le corps de l'utérus est un organe en forme de cône ; il fait 6 cm de long et 3 ou 4 cm de profondeur ; il pèse entre 40 et 50 grammes. C'est le lieu où l'œuf va se développer (nidation) et où le fœtus va grandir. La muqueuse qui tapisse ses parois (ou cavité utérine) est l'endomètre\*.

### ■ Le col de l'utérus

Situé à l'entrée de l'utérus, le col de l'utérus mesure 4 cm de long et 2 ou 3 cm de large. Il produit la glaire cervicale\* dont le rôle est de filtrer

et de capter les spermatozoïdes qui se trouvent dans le vagin. Cette glaire est produite uniquement avant et pendant la période de l'ovulation. C'est une substance visqueuse qui devient plus épaisse au moment de l'ovulation. Pour bien jouer son rôle de captation des spermatozoïdes, elle doit présenter un caractère de filance suffisant (elle doit s'étirer comme du caoutchouc). Si la glaire n'est pas assez filante, les spermatozoïdes ne pourront pas atteindre l'utérus, les trompes et l'ovocyte : la fécondation n'aura pas lieu.

### ■ L'utérus rétroversé

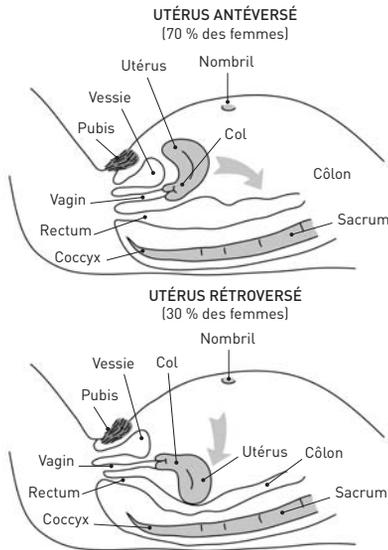
On entend souvent dire que l'utérus rétroversé serait une cause d'infertilité. Or, il n'en est rien ! 30 % des femmes ont un utérus rétroversé : il est basculé en arrière vers le rectum, est mobile et ne gêne en rien la fécondation. C'est une position physiologique.

70 % des femmes ont un utérus antéversé : il est basculé en avant vers la vessie.

Lors du premier trimestre de la grossesse, l'utérus rétroversé se redresse doucement et reprend une position normale, c'est-à-dire antéversée.

#### Utérus antéversé et utérus rétroversé

Femme en position allongée sur la table d'examen.



## Le vagin

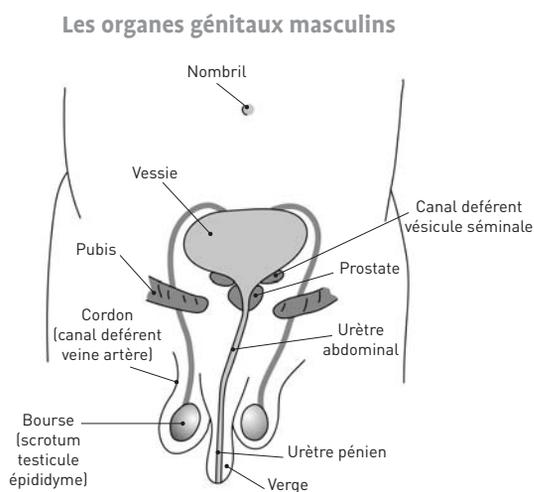
Le vagin est un organe souple de 5 à 6 cm de long et de largeur variable ; c'est le lieu de l'accouplement. Il produit des sécrétions lubrifiantes qui favorisent le rapport sexuel.

L'hymen est une petite membrane située à l'orifice du vagin, mais cette membrane n'a aucun rôle physiologique.

## La vulve

La vulve est la zone qui va de l'extérieur vers l'intérieur du pubis. Elle comprend les grandes lèvres, les petites lèvres et le clitoris.

## Les organes génitaux masculins



## Les testicules

Au nombre de deux, les testicules sont le lieu de fabrication des spermatozoïdes. La peau qui recouvre les testicules est appelée « scrotum ». À l'intérieur des testicules, les spermatozoïdes sont encore immobiles et

immatures : c'est en passant dans d'autres organes situés au-dessus des testicules qu'ils acquièrent leurs différents caractères (mobilité, capacité fécondante, etc.).

## L'épididyme

Situé au-dessus du testicule, l'épididyme apporte des sécrétions qui permettent aux spermatozoïdes de se mouvoir.

## La verge ou le pénis

La taille du pénis n'a pas d'importance en matière de stérilité. La verge ou pénis est le canal d'évacuation des spermatozoïdes dans le vagin de la femme.

## L'urètre pénien

Situé dans le pénis, l'urètre est un conduit qui permet d'évacuer le sperme et l'urine vers l'extérieur.

## La prostate

La prostate est un organe situé sur le canal de l'urètre. Elle participe à la fécondation car elle nourrit les spermatozoïdes par ses sécrétions, en fabriquant du liquide séminal.

Les vésicules séminales sont de petites glandes situées à la base de la prostate ; elles contribuent aux sécrétions du sperme.

## Le sperme

Le sperme, libéré lors d'un rapport sexuel, est composé de deux parties : le liquide séminal et les spermatozoïdes qui baignent dans le liquide séminal.

## Les cordons

Les cordons sont des conduits musculo-membraneux qui partent de chaque testicule. Chaque cordon contient un canal déférent\* qui transporte les spermatozoïdes du testicule à la prostate (il arrive que le canal déférent n'existe pas à la naissance, ce qui s'appelle l' « agénésie »), des veines, une artère et un nerf.

## Les conditions de réussite de la fécondation

### Les conditions de réussite

Pour que la fécondation se produise, un certain nombre de conditions doivent être remplies :

- ▶ Un rapport sexuel doit avoir lieu quelques jours avant ou le jour de l'ovulation (24 heures maximum après l'ovulation).
- ▶ L'ovaire doit bien fonctionner et émettre un ovocyte vers le 14<sup>e</sup> jour du cycle (dans le cas d'un cycle dit « classique » de 28 jours).
- ▶ L'ovocyte doit être de bonne qualité, ce qui signifie qu'il doit être produit entre le 10<sup>e</sup> et le 18<sup>e</sup> jour du cycle (un cycle commence le premier jour des règles).
- ▶ Les spermatozoïdes doivent être de bonne qualité (en nombre, en vitalité, en mobilité et en constitution).
- ▶ La glaire cervicale\* doit être de bonne qualité.
- ▶ Aucun obstacle ne doit contrarier la migration des spermatozoïdes vers les trompes : pas d'obstacle entre le vagin et l'utérus (par exemple, lorsque la glaire cervicale est de mauvaise qualité), pas d'obstacle entre l'utérus et les trompes (en cas de trompes « bouchées », etc).
- ▶ La muqueuse utérine (endomètre) doit être en bon état afin que la nidation de l'œuf puisse se faire au mieux.

## Les caractéristiques de l'ovocyte et des spermatozoïdes

Caractéristiques	Ovocyte (ovule)	Spermatozoïdes
<i>Nombre nécessaire à la fécondation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ou 2.</li> <li>- Plusieurs (en cas de traitement de stimulation).</li> </ul>	Des millions.
<i>Taille et forme</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Petite taille (environ 0,02 à 0,05 millimètres de diamètre).</li> <li>- Forme ronde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En microns.</li> <li>- Forme allongée composée de trois parties : la tête, la pièce intermédiaire et le flagelle*.</li> </ul>
<i>Chemin à parcourir pour rencontrer la cellule de sexe opposé et durée du parcours</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour passer de la surface de l'ovaire à la partie de la trompe la plus proche de l'ovaire (ampoule), il faut quelques millimètres.</li> <li>- L'ovocyte met une seconde pour aller de la surface de l'ovaire à la trompe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Après le rapport sexuel, pour passer du vagin à la trompe en traversant le col de l'utérus, l'utérus et la plus grande partie de la trompe, le chemin est d'environ 15 cm.</li> <li>- Les spermatozoïdes mettent environ 4 heures pour faire ce parcours.</li> </ul>
<i>Durée de vie</i>	24 heures environ à chaque cycle.	3 jours en moyenne (de 4 heures à 7 jours selon les cas).
<i>Lieu de fabrication</i>	Les ovaires.	Les testicules.
<i>Âge de la production</i>	Jusqu'à la ménopause.	En permanence.
<i>Rythme de fabrication</i>	Une fois par mois lors de l'ovulation.	En continu, mais il faut 74 jours pour que les spermatozoïdes soient matures.

Caractéristiques	Ovocyte (ovule)	Spermatozoïdes
<i>Qualités essentielles</i>	Avoir une maturation harmonieuse en 14 jours.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilité</li> <li>- Vivacité</li> <li>- Nombre</li> <li>- Anomalies en faible pourcentage.</li> </ul>
<i>L'âge joue-t-il un rôle sur la qualité ?</i>	Oui, car l'ovocyte a l'âge de la femme ; il vieillit et est fécondant en fonction de l'âge.	Oui, à partir de 45 ans, la mobilité des spermatozoïdes diminue.
<i>S'il n'y a pas de production, un traitement est-il possible ?</i>	Oui, ce sont les traitements appelés « induction de l'ovulation ».	Oui, dans quelques rares cas, il est possible de stimuler la production.

La sécrétion des spermatozoïdes est tout à fait différente de la fonction ovulatoire de la femme. En effet, la sécrétion des spermatozoïdes est continue, tandis que la sécrétion de l'ovocyte se fait de manière périodique. De même, les spermatozoïdes restent en vie en moyenne 3 jours, contre 24 heures seulement pour l'ovocyte.

## À vos calculettes !

La rencontre entre l'ovocyte et le spermatozoïde ne peut se produire chaque mois que dans un laps de temps relativement bref : il faut que les spermatozoïdes arrivent dans les trompes quelques heures après l'ovulation, ou que l'ovulation ait lieu au moment où les spermatozoïdes se trouvent déjà dans les trompes. Aussi, pour que le rapport sexuel puisse être fécondant, il doit avoir lieu quelques jours avant l'ovulation ou le jour même de l'ovulation (car l'ovocyte ne peut survivre que 24 heures s'il n'est pas fécondé).

C'est pourquoi il est important de connaître la date exacte de l'ovulation. La femme dispose de deux moyens pour connaître cette date :

- ▶ La courbe de température : il s'agit d'un graphique où l'on note la température du corps chaque matin, et cela pendant plusieurs

cycles. La courbe de température indique *a posteriori* la date de l'ovulation, qui se produit lors du décalage de température observé entre les deux parties du cycle et qui se manifeste par la montée de température lors de la seconde partie du cycle. L'examen de plusieurs courbes successives permet de situer avec plus ou moins d'exactitude la date de l'ovulation (voir chapitre 3).

- ▶ Les tests d'ovulation : ils sont à utiliser lorsqu'on connaît à peu près la durée du cycle de la femme et sa période d'ovulation grâce à la courbe de température. Ils sont très efficaces et permettent de connaître la date exacte de l'ovulation.

### Les tests d'ovulation

Très pratiques mais relativement coûteux (environ 35 euros pour 7 tests à utiliser pendant 7 jours et non remboursés par la Sécurité Sociale), les tests d'ovulation s'achètent en pharmacie ou dans les grandes surfaces.

Il s'agit de tests à faire le matin à jeun sur quelques gouttes d'urine avant la date présumée de l'ovulation (par exemple, si vous avez une ovulation le 15<sup>e</sup> jour après le début des règles, il vaut mieux faire le test tous les matins dès le 12<sup>e</sup> jour après le début des règles).

Si le test d'ovulation est positif, cela signifie que l'ovulation va arriver 12 à 36 heures plus tard. Un rapport sexuel devra alors être « programmé » au cours de cette période.

Si une des conditions de réussite n'est pas remplie, la fécondation ne se fait pas. Cela arrive dans les cas suivants :

- ▶ Rapport sexuel ayant lieu au mauvais moment, c'est-à-dire en dehors de la période d'ovulation.
- ▶ Ovulation absente ou de mauvaise qualité.
- ▶ Spermatozoïdes de mauvaise qualité (absence ou nombre insuffisant, mobilité insuffisante ou formes de mauvaise qualité).
- ▶ Conditions physiques défectueuses.
- ▶ Glaires cervicales\* inexistantes ou de mauvaise qualité.
- ▶ Trompes « bouchées » qui empêchent les spermatozoïdes d'atteindre l'ovocyte.

- ▶ Col de l'utérus sténosé (refermé au lieu d'être ouvert) ou col ayant subi une conisation (opération chirurgicale consistant à enlever une partie du col).
- ▶ Endomètre (muqueuse de l'utérus) endommagé.

## Récapitulons...

Tout se joue sur quelques jours par mois. L'ovocyte a une durée de vie moyenne de 24 heures (allant de 20 à 30 heures selon les cas). Les spermatozoïdes ont une durée de vie moyenne de 3 jours (tout dépend de leur mobilité et de leur capacité fécondante ; on note des durées de vie allant de 4 heures à 7 jours selon les cas). Pour que les rapports sexuels soient féconds, il faut qu'ils aient lieu à la période de l'ovulation, c'est-à-dire quelques jours avant l'ovulation, le jour de l'ovulation, ou 24 heures maximum après l'ovulation.

Dites-moi docteur...

La pilule rend-elle la femme stérile ?

La pilule contraceptive empêche la conception, mais lorsque la femme l'abandonne, cela ne la rend nullement stérile. La femme récupère le plus souvent sa fonction d'ovulation qui a été bloquée pendant toute la période de contraception. Toutefois, elle a plusieurs années de plus et on sait que l'âge a un rôle important sur la fécondité : plus la femme vieillit, moins grande est sa capacité d'être mère. À partir de 35 ans, la fécondité diminue assez fortement, et à partir de 40 ans, elle diminue beaucoup. Donc, ce n'est pas la prise de pilule qui est responsable d'une éventuelle stérilité ! Elle conduit simplement la femme à reculer son désir d'enfant et à être plus âgée pour concevoir !

Dans certains cas, on observe un léger dysfonctionnement de l'ovulation après l'arrêt de la pilule, car l'ovulation s'est trouvée « coincée » pendant assez longtemps. Mais ces cas de dysfonctionnement se résolvent rapidement.

Après la pilule, que se passe-t-il ? Est-ce difficile d'avoir un enfant ?

Non. Toutefois, le couple pense souvent que la femme va être enceinte dès l'interruption de la prise de pilule. Or, cela ne se produit pas automatiquement ; il faut savoir attendre.

Après la pilule qui stoppe l'ovulation, la réserve d'ovocytes reste-t-elle la même ?

Oui, la réserve d'ovocytes reste la même.

Est-ce qu'on retarde la ménopause en prenant la pilule ?

Non, car l'âge de la ménopause est génétique.

Quel est le lien entre les règles et les ovaires ?

Il s'agit d'un lien hormonal. En effet, les ovaires sécrètent des hormones (œstrogènes\* et progestérone\*) tout au long du cycle. Ces hormones vont dans le sang. La muqueuse de l'utérus se transforme en fonction des ordres reçus. Les ovaires commandent l'état de la muqueuse utérine : la production d'œstrogènes permet à la muqueuse utérine de se développer ;

la production de progestérones aide la transformation de la muqueuse utérine (les cellules se préparent à recevoir l'œuf). S'il n'y a pas de fécondation, les ordres de l'ovaire s'arrêtent, les hormones produites par l'ovaire chutent et la muqueuse utérine tombe et se desquame (élimination de la couche superficielle sous forme de saignements) : c'est la survenue des règles.

À quoi correspondent les règles ?

Les règles correspondent à la muqueuse utérine qui se détache.

Le fait d'avoir ses règles chaque mois est-il un facteur favorable de fertilité ?

À première vue, cela signifie qu'il existe des cycles mensuels et réguliers, ce qui est très important. La maturation folliculaire doit s'effectuer en 14 jours pour être de bonne qualité. Ce qu'il faut, c'est un écoulement de sang environ tous les mois ; peu importe que cet écoulement soit fort ou faible, dure 3 ou 7 jours. Il faut que les règles aient lieu tous les 25 à 35 jours.

Les règles douloureuses peuvent-elles traduire des problèmes de stérilité ?

Oui, s'il existe des douleurs, cela est à prendre en compte. Il faut vérifier qu'il n'y a pas d'endométriose\*. Les causes de l'endométriose sont variées : interruption volontaire de grossesse compliquée, intervention chirurgicale sur les trompes, césarienne, causes hormonales, causes héréditaires, etc.

Que signifient des durées de cycles de 45 jours ? ou de 2 mois ?

Cette durée signifie que la femme ovule très tardivement : un cycle long (45-50 jours) implique un retard dans la maturation de l'ovocyte, qui sera de moins bonne qualité.

Le fait que les cycles aient des durées variables (par exemple un cycle de 28 jours, puis de 40 jours, puis de 35 jours) doit-il être pris en compte ?

Oui, car cela signifie qu'il existe une ovulation de mauvaise qualité. Des règles irrégulières sont dues à un problème d'ovulation ; ce problème est relativement facile à traiter.

### Chaque ovaire travaille-t-il chaque mois alternativement ?

Oui, à chaque cycle, plusieurs follicules\* se préparent sur un ovaire et mûrissent ; le premier qui atteint la taille maximale se détache. Chaque ovaire travaille alternativement : d'abord l'ovaire droit, puis l'ovaire gauche lors du cycle suivant. Par contre, si une femme a un ovaire qui fonctionne mal ou pas du tout, l'autre peut y suppléer et produire chaque mois un ovocyte : dans ce cas, l'ovulation se produit toujours avec l'ovaire qui fonctionne correctement. Par ailleurs, sous traitement (tel le citrate de clomifène), les deux ovaires sont stimulés et les chances sont multipliées par deux : à chaque cycle, 10 ou 12 ovocytes (5 à 6 par ovaire) se mettent en route ; un seul arrivera à maturité dans l'ovaire droit ou dans l'ovaire gauche.

### Si du sperme s'écoule de mon vagin après un rapport sexuel, cela nuit-il à la fécondation ?

Non, il ne faut surtout pas s'inquiéter de cet état de fait. En effet, lors du rapport sexuel, le volume du sperme est d'environ 1 à 10 millilitres, et il comprend plusieurs dizaines de millions de spermatozoïdes ; donc, si une partie du sperme subsiste dans le vagin, un très grand nombre de spermatozoïdes sont déjà passés du vagin à l'utérus et de l'utérus dans une trompe ; pour que le rapport soit fécondant, il faut qu'un ovocyte se trouve dans la trompe au moment où les spermatozoïdes y pénètrent ; dans ce cas, un seul de ces spermatozoïdes entrera dans l'ovocyte, ce qui formera un œuf.

Il est recommandé à l'homme de ne pas se retirer tant que la verge est en érection et à la femme de rester allongée environ 20 minutes ; après ce délai, tous les « bons » spermatozoïdes sont passés dans la glaire cervicale\*.

### Combien de jours par mois la femme peut-elle être féconde ?

Un, deux ou trois jours au moment de l'ovulation.

### Dans le corps de la femme, où se rencontrent l'ovocyte et le spermatozoïde qui vont créer l'embryon ?

L'ovocyte et le spermatozoïde se rencontrent dans une des deux trompes.

À quoi servent les trompes dans l'appareil génital féminin ?

Lieu de la fécondation, les trompes servent à transporter l'œuf vers l'intérieur de l'utérus.

À quoi sert l'utérus ?

Lieu de la nidation, l'utérus sert à porter l'enfant pendant la grossesse.

À quoi servent les règles ?

Les règles servent à éliminer la muqueuse utérine non fécondée pour qu'une nouvelle muqueuse puisse repousser.

À quoi servent les ovaires ?

Les ovaires sont le lieu de fabrication de l'ovocyte.