

Sous la direction du Pr Jacques LANSAC  
Coordonné par le Dr Nicolas EVRARD

En partenariat avec le site

SantéAZ

## LE GRAND LIVRE DE LA GYNÉCOLOGIE

La **sexualité féminine**  
expliquée

Le **corps féminin**  
à tous les âges  
de la vie

Les **troubles gynécologiques**  
détaillés et traités



EYROLLES

Un précieux  
outil de  
communication  
entre mères  
et filles !

## La réponse à toutes vos questions de femmes

Les experts du Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF), réunis sous la direction du professeur Jacques Lansac, font le point sur toutes les étapes de la vie de la femme, de la puberté à l'âge mûr :

- Comment avoir une sexualité épanouie ?
- Quelle contraception choisir ?
- Quand et comment parler sexualité avec son adolescente ?
- Comment aborder le cap de la ménopause avec sérénité ?
- Que faire en cas de troubles gynécologiques ?
- Quelles sont les dernières avancées dans le traitement des pathologies ?
- Quelles sont les causes de la stérilité et comment la soigner ?

Quel que soit leur âge, les femmes trouveront dans ce guide pratique, exhaustif et accessible à toutes, une mine d'informations concrètes et rassurantes. Ce livre s'appuie sur les témoignages et les questions de patientes recueillis sur les forums du site Santé AZ. Riche en schémas explicatifs et en vidéos (accessibles gratuitement via un Smartphone), il offre de nombreux conseils de prévention pour une bonne santé au féminin.

Organisme de référence pour plus de 6 000 gynécologues et obstétriciens, le **CNGOF** établit des recommandations de bonnes pratiques destinées à l'ensemble de la profession.



**Jacques Lansac**, Professeur de gynécologie obstétrique au CHU de Tours, ancien président du CNGOF, a dirigé cet ouvrage collectif.



La coordination a été assurée par le Dr **Nicolas Evrard**, rédacteur en chef du site Santé AZ, du groupe aufeminin.com dont les sites sont visités chaque mois par plus de 50 millions d'internautes dans le monde.

**LE GRAND LIVRE  
DE LA  
GYNÉCOLOGIE**

Groupe Eyrolles  
61, bd Saint-Germain  
75240 Paris Cedex 05

[www.editions-eyrolles.com](http://www.editions-eyrolles.com)

Illustrations originales de Frédérique Thyss p. 7, 9, 10, 11, 12, 15, 22, 41, 45, 49, 50, 52, 61, 67, 102, 115, 127, 128, 138, 152, 163, 191, 192, 194, 195, 200, 202, 214, 219, 233, 236, 240, 241, 243, 247, 248, 249

#### Crédits photographiques

© B. Boissonnet / BSIP p. 40, 45

© Femcap® (cape cervicale distribuée par Gyneas) p. 56

© Frank Krüger - meluna.fr p. 19

© J. Lansac, *Obstétrique pour le Praticien*, Elsevier Masson, 2012, p. 48, 112, 113, 146, 199, 209, 251

© Shutterstock p. 43, 53, 54, 55, 100, 129, 208, 230

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles, 2013  
ISBN : 978-2-212-55703-9

**Collège national des gynécologues et obstétriciens**  
**Sous la direction du Professeur Jacques Lansac**  
**Coordonné par le Docteur Nicolas Evrard**  
**En partenariat avec le Site SantéAZ**  
**Préface du Professeur Bernard Hédon**

# **LE GRAND LIVRE DE LA GYNÉCOLOGIE**

**EYROLLES**



## **Du même auteur**

*Le grand livre de ma grossesse*, Collège national des gynécologues et obstétriciens français sous la direction du Professeur Jacques Lansac, avec la collaboration du Docteur Nicolas Evrard, 2013, 3<sup>e</sup> éd.

## **Dans la même collection**

*Le grand livre de l'aromathérapie*, Nelly Grosjean, 2013

*Le grand livre du diabète*, Professeur Jean-Jacques Altman, Docteur Roxane Ducloux, Docteur Laurence Lévy-Dutel, 2012

*Le grand livre du bien-être au naturel*, Christian Brun, 2012

*Le grand livre de l'homéopathie*, Docteur Dominique-Jean Sayous, 2012

*Le grand livre des aliments santé*, Patricia Bargis, avec la collaboration du Docteur Laurence Lévy-Dutel, 2012

*Le grand livre de la naturopathie*, Christian Brun, 2011

# Sommaire

Préface.....	1
Introduction.....	3

## Première partie

### COMMENT FONCTIONNE LA SEXUALITÉ FÉMININE ?

<b>Chapitre 1</b> : Les particularités des organes génitaux féminins....	6
<b>Chapitre 2</b> : La contraception.....	26

## Deuxième partie

### CHAQUE PÉRIODE DE LA VIE

<b>Chapitre 3</b> : La jeune fille de 12 à 18 ans.....	66
<b>Chapitre 4</b> : La femme de 18 à 50 ans.....	99
<b>Chapitre 5</b> : Après 50 ans.....	134

## Troisième partie

### LES TROUBLES ET MALADIES GYNÉCOLOGIQUES

<b>Chapitre 6</b> : Des symptômes aux traitements.....	162
<b>Chapitre 7</b> : Les cancers gynécologiques.....	203
<b>Chapitre 8</b> : Les imageries et les interventions.....	225

## ANNEXES

Glossaire médical.....	257
Index.....	279
Table des illustrations.....	286
Table des vidéos.....	288
Liste des contributeurs.....	289
Pour en savoir plus.....	290
Table des matières.....	291



# Préface

LE GYNÉCOLOGUE-OBSTÉTRICIEN est le médecin spécialiste de la santé de la femme. Il intervient face à la pathologie, pose le diagnostic et propose le traitement approprié. Mais il est aussi concerné par la prévention, qu'il s'agisse des maladies sexuellement transmises, des grossesses non désirées, des pathologies malignes et des désagréments qui guettent la femme avec l'âge... Il accompagne chaque patiente depuis ses premières années jusqu'à un âge avancé, en incluant, bien sûr, les années centrales, celles de l'activité génitale, qui sont aussi celles des grossesses.

Sur tous ces sujets (puberté, contraception, fertilité, gestation, ménopause, prévention et dépistage des cancers féminins) et toutes les pathologies de la femme, les gynécologues-obstétriciens se doivent d'apporter une information précise, basée sur leur expérience et surtout sur les données actuelles de la science médicale.

Ce *Grand Livre de la gynécologie*, écrit par un groupe de gynécologues-obstétriciens réunis par le collège national de la profession, sous la direction du Professeur Jacques Lansac, est destiné à répondre à ce besoin. Gageons qu'il connaîtra le même succès que son frère aîné, le *Grand Livre de la grossesse*, qui est devenu la bible de toutes celles qui attendent un enfant.

En mettant les informations les plus pointues à la portée de toutes, le CNGOF (Collège national des gynécologues-obstétriciens français) répond à sa mission qui place la santé de la femme au cœur de ses préoccupations. Les femmes trouveront dans ce livre la réponse aux questions qu'elles se posent. Face à une information pléthorique mais souvent cacophonique, il deviendra très vite, je l'espère, leur référence à tous les âges de la vie.

Professeur Bernard Hédon  
Président du CNGOF



# Introduction

LE COLLÈGE NATIONAL des gynécologues et obstétriciens français a décidé de produire des documents destinés à apporter des réponses aux questions que se posent les femmes lors des grossesses et en dehors. *Le Grand Livre de ma grossesse*, publié pour sa première édition en 2011, est consacré à l'attente d'un bébé et à l'accouchement. Il paraissait indispensable de rédiger un second ouvrage sur les problèmes gynécologiques et leurs traitements.

## Un livre pour **tous les âges**

La puberté avec l'apparition des règles, la contraception, la grossesse, puis la ménopause..., ces événements vont jalonner toute une vie, soit près de 70 ans en moyenne. Il est normal que la femme jeune, ou moins jeune, veuille comprendre son corps, les problèmes que posent la contraception ou la conception d'un enfant, l'arrêt de la fonction de reproduction à la cinquantaine, mais aussi la sexualité et les différentes pathologies bénignes ou graves auxquelles elle, mais aussi sa fille ou sa mère, risquent d'être confrontées. Les informations ne manquent pas dans le milieu familial ou professionnel, dans les médias, sur Internet, plus ou moins alarmantes, plus ou moins validées. C'est pour vous fournir des informations scientifiquement bien étayées que le Collège national des gynécologues et obstétriciens français a rédigé ce livre.

## Des réponses d'**experts**

Le Collège national des gynécologues et obstétriciens français est l'organisme de référence, interlocuteur privilégié des pouvoirs publics qui, en France, établit, avec la Haute Autorité de santé et l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, les recommandations de bonne pratique pour les 6 000 gynécologues-obstétriciens français et les 20 000 sages-femmes. Il a donc réuni

plusieurs experts de la discipline (gynécologues, endocrinologues, psychiatres, sexologues...) pour écrire ce livre. Il s'agit d'un travail collectif car la médecine requiert une approche pluridisciplinaire pour apporter les différents éclairages à la prise en charge gynécologique. On trouvera donc dans ce livre des réponses d'experts à toutes les questions qu'une femme peut se poser sur sa « vie de femme ».

## Des conseils et témoignages **de patientes**

Ce livre a été écrit avec le concours du site Santé AZ (groupe aufeminin.com<sup>1</sup>), où sur ses forums des patientes partagent leurs questions, leurs préoccupations et leurs témoignages. La rédaction de ce guide s'est faite dans le souci continu de répondre à vos attentes et de vous offrir le meilleur de ces échanges.

## Un guide **interactif**

Pour donner à cet ouvrage de référence toute l'interactivité nécessaire, les gynécologues répondent aux questions les plus courantes posées par les femmes (FAQ) dans les forums de Santé AZ. Grâce à des QR codes, vous pourrez avoir accès, sur votre Smartphone ou votre tablette, à des vidéos gratuites sur la contraception, les troubles des règles, le fibrome, les traitements hormonaux, le risque du cancer du sein...

Ainsi, nous espérons que ce livre répondra à vos attentes et deviendra un outil d'informations pratiques permettant de nouer un dialogue fructueux et confiant entre les soignants et toutes les femmes.

---

1. Le groupe aufeminin.com est le numéro 1 des éditeurs de sites féminins dans le monde avec plus de 50 millions de visiteurs uniques en janvier 2013 (source comScore).

PREMIÈRE PARTIE

**COMMENT  
FONCTIONNE  
LA SEXUALITÉ  
FÉMININE ?**

# Chapitre 1

## Les particularités des **organes** **génitaux** **féminins**

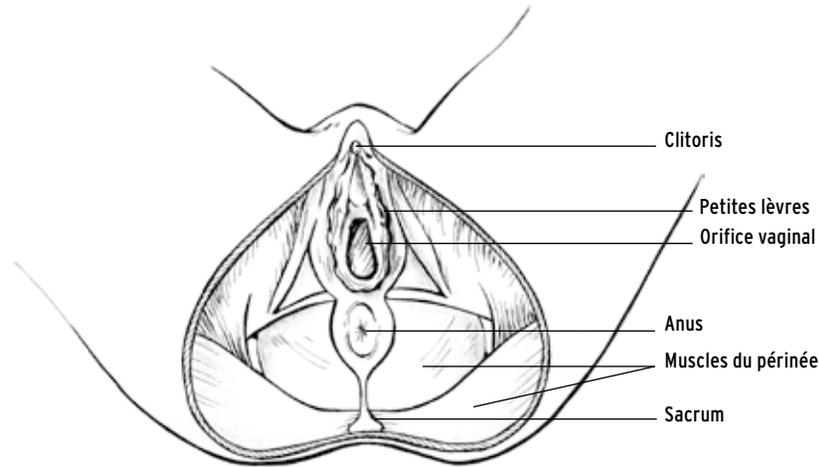
**P**OUR POUVOIR RÉPONDRE À toutes les questions que vous vous posez en gynécologie, il faut commencer par un peu d'anatomie et de physiologie pour bien comprendre comment est fait le corps féminin et comment fonctionnent ses organes.

### Un peu d'**anatomie**

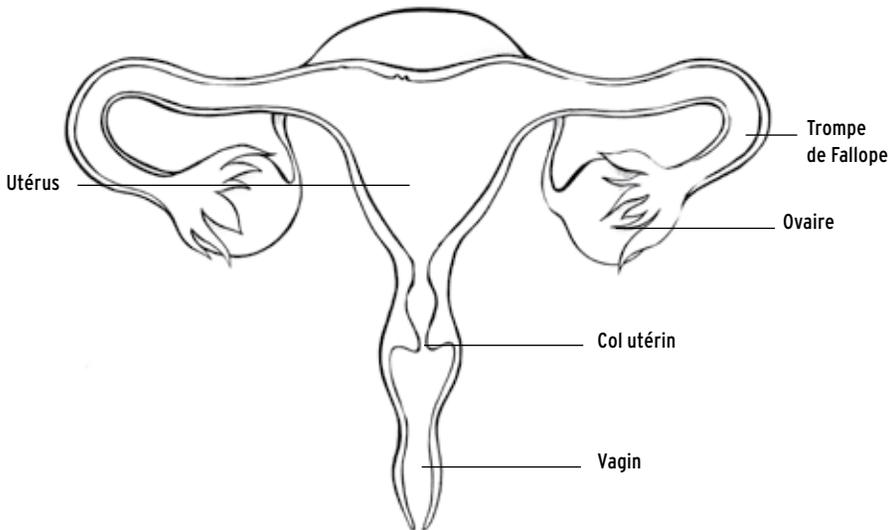
Les seins, les mamelons, la vulve, le clitoris composent les organes génitaux externes. Leur forme et leur taille varient en fonction des femmes. Les organes génitaux internes sont le vagin, l'utérus, les trompes, les ovaires. Chaque organe a une fonction bien définie :

- Les seins produisent et sécrètent le lait pour le nouveau-né.
- Dans les mamelons, convergent les canaux qui conduisent le lait sécrété par le sein pour allaiter le nouveau-né.
- La vulve, constituée des petites et des grandes lèvres, est une protection contre les infections extérieures. La vulve forme un capuchon en avant sur le clitoris, organe très sensible.
- L'hymen est une membrane de tissu qui se trouve à l'entrée du vagin. Il sera déchiré lors du premier rapport sexuel.

- Le vagin permet les rapports sexuels et le passage du nouveau-né pendant l'accouchement.
- L'utérus est un muscle qui servira à développer, à contenir et à protéger le fœtus pendant une grossesse.
- Les trompes sont la voie de passage des ovules expulsés par les ovaires.
- Les ovaires libèrent l'ovule au milieu du cycle et sécrètent des hormones qui se déversent dans le sang.



Les organes génitaux externes



L'appareil génital interne

## Le cycle menstruel

Commençant à la puberté et se terminant à la ménopause, le cycle menstruel est l'ensemble des phénomènes physiologiques qui préparent l'organisme féminin à une éventuelle fécondation. Sa durée habituelle est de 28 jours, mais il peut être plus long ou plus bref, et n'est pas toujours régulier. Les émotions fortes, les voyages, entre autres causes, jouent un rôle significatif dans les modifications du rythme.

### Les étapes du cycle

La menstruation (les règles), la manifestation la plus visible du cycle, est la période des pertes sanguines. Ensuite, la muqueuse utérine s'épaissit en vue d'accueillir un embryon. Dans le même temps se produit le cycle ovarien pendant lequel un ovocyte (cellule sexuelle féminine) mûrit en vue d'une fécondation. La croissance de l'endomètre (la muqueuse qui pourra accueillir l'ovocyte fécondé), commence dès le 5<sup>e</sup> jour et se poursuit pendant tout le cycle : de 0,5 mm à la fin de la menstruation, il passe à 3 mm au moment de l'ovulation pour atteindre 5 mm au 28<sup>e</sup> jour du cycle.

#### **Quel est le premier jour du cycle ? Le premier jour des règles ou le dernier ?**

Par convention, le premier jour du cycle est le premier jour des règles. À noter que l'absence de règles s'appelle aménorrhée.

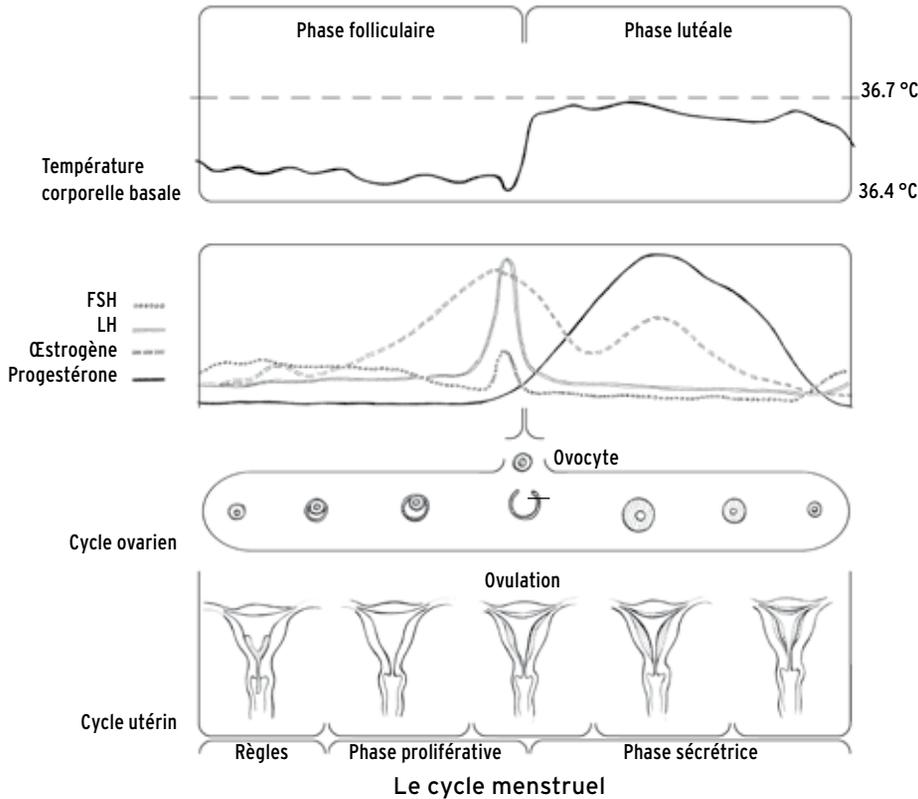
#### **À quoi sont dues les règles ?**

Les règles sont dues à une chute du taux d'hormones sécrétées par les ovaires, qui déclenche le détachement de la muqueuse utérine interne et l'écoulement sanguin s'il n'y a pas eu de fécondation. Cette chute de la partie superficielle de l'endomètre est due à une contraction rythmique des artères situées dans l'utérus, ce qui entraîne la destruction du tissu de l'endomètre.

#### **Quelle est la durée moyenne des règles ?**

Les règles durent entre deux et huit jours, en moyenne cinq jours.

Ce cycle est contrôlé par des hormones. Schématiquement, on distingue deux phases : la phase folliculaire qui correspond à la croissance d'un follicule (poche contenant un ovocyte) jusqu'à l'ovulation, et la phase lutéale qui se situe après l'ovulation avec l'apparition du corps jaune.



La phase folliculaire comporte :

- *La phase de desquamation* (les règles) du premier au quatrième jour. Après les règles, il ne reste plus que la zone profonde de l'endomètre, épaisse de 0,5 mm. C'est à partir de cette zone résiduelle que l'endomètre pourra repousser.
- *La phase de régénération* du cinquième au huitième jour. La sécrétion de la principale hormone féminine (17-béta-œstradiol) stimule la croissance de l'endomètre à partir du fond des glandes présentes dans cette muqueuse. Le tissu endométrial de surface se reforme, les glandes s'allongent un peu, ainsi que les artéριοles.
- *La phase de prolifération* du 9<sup>e</sup> au 14<sup>e</sup> jour. La muqueuse continue sa croissance.

La phase lutéale comporte :

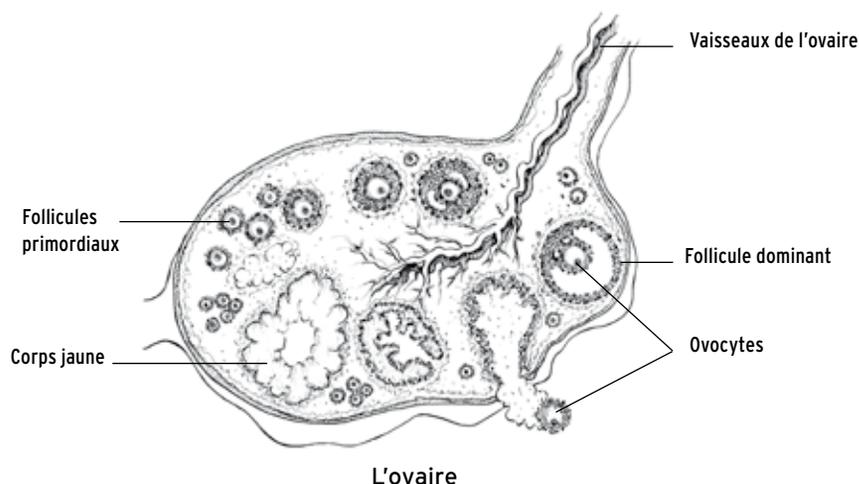
■ *La phase de transformation glandulaire* du 15<sup>e</sup> au 21<sup>e</sup> jour. Sous l'action combinée des œstrogènes et de la progestérone qui vient d'apparaître après l'ovulation, les glandes présentes dans l'épaisseur de la muqueuse utérine deviennent plus importantes.

■ *La phase de sécrétion glandulaire* du 22<sup>e</sup> au 28<sup>e</sup> jour. Les glandes et de petites artères se sont développées dans la muqueuse.

## Remarque

Les saignements qui apparaissent à l'arrêt de la contraception œstro-progestative (pilule classique) sont différents de la menstruation physiologique. Il s'agit d'une hémorragie génitale provoquée par la chute brutale du taux des hormones dans le sang. Ce phénomène est appelé hémorragie de privation. Il ne s'agit donc pas de « vraies règles » puisqu'il n'y a pas eu de fonctionnement de l'ovaire

## Ce qui se passe dans les **ovaires**



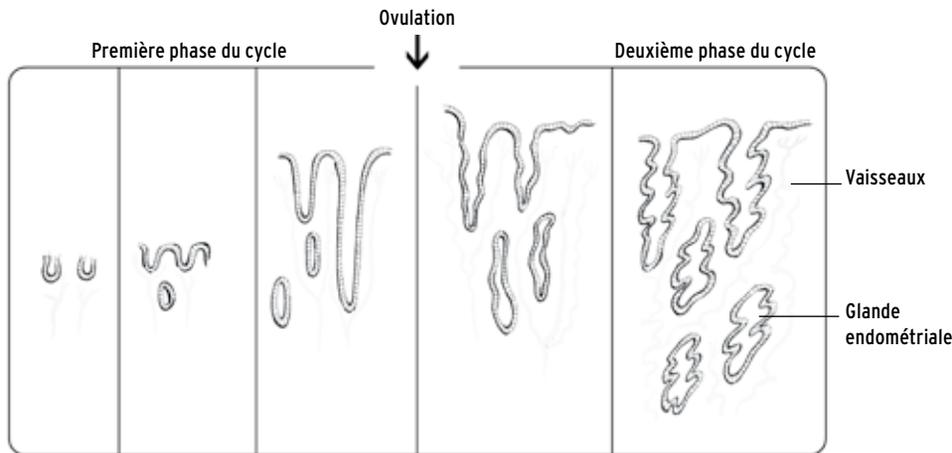
Une petite fille naît avec 500 000 ovocytes dans ses deux ovaires dont la majorité va s'atrophier et disparaître. Seuls 450 environ vont mûrir (un par cycle) et être expulsés du follicule qui les contient : il s'agit de l'ovulation. Après 40 ans, il ne reste plus beaucoup d'ovules dans les ovaires. De plus, un ovule émis lors d'une ovulation à 40 ans

ne sera pas « de première jeunesse » Du fait de l'âge de la femme, il peut donc être de mauvaise qualité, ce qui peut empêcher la fécondation ou être à l'origine d'une fausse couche. Après la ménopause, l'ovaire ne fonctionne plus car il n'y a plus de follicules à stimuler. Ils ont tous disparu.

Le cycle ovarien comprend :

- la maturation d'un follicule et la production d'un ovule ;
- la production de deux hormones : un œstrogène (le 17-bêta-œstradiol) et la progestérone.

Ces deux hormones préparent l'endomètre à l'implantation de l'œuf (ou nidation) si l'ovocyte a été fécondé par un spermatozoïde.

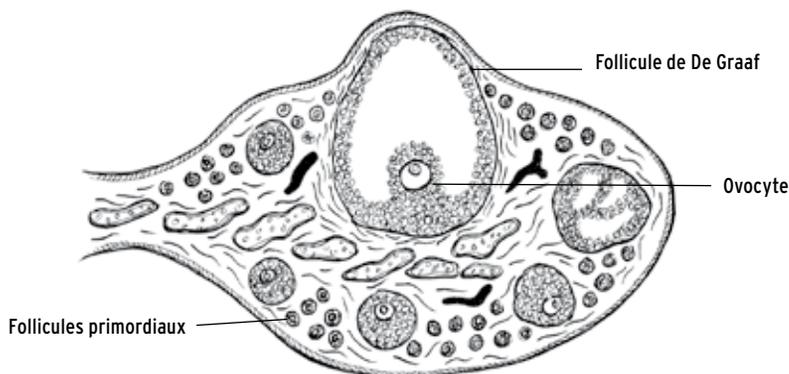


Développement de la muqueuse de l'utérus

## LA MATURATION DES FOLLICULES

Plusieurs follicules coexistent dans l'ovaire à différents stades d'une maturation qui se déroule sur plusieurs cycles. Au bout du processus, un seul follicule sera sélectionné pour devenir le follicule mûr, appelé follicule de De Graaf (du nom du médecin hollandais qui l'a décrit au XVII<sup>e</sup> siècle) et qui se rompra lors de l'ovulation.

Ce follicule pré-ovulatoire, ou follicule mûr, a atteint son volume maximal (2 cm). Il est bien visible à l'échographie. Sous l'action d'une montée brutale du taux des hormones gonadotrophines hypophysaires, la FSH et la LH, le follicule éclate au quatorzième jour du cycle menstruel, en moyenne. Il libère l'ovocyte mature, devenu ovule, qui quitte l'ovaire pour être happé par la trompe utérine correspondante.



Le développement du follicule

S'il est fécondé par un spermatozoïde, l'ovule devient une cellule-œuf puis un pré-embryon et migre dans l'utérus. Une fois fixé dans l'utérus, l'embryon envoie des signaux hormonaux au follicule éclaté devenu corps jaune qui, à son tour, fabrique des hormones pour bloquer la commande des ovaires. La grossesse commence alors.

La ponte ovulaire a lieu 36 heures après le pic ovulatoire de sécrétion de l'hormone appelée LH. Le follicule de De Graaf, vidé de son contenu, s'affaisse et se plisse. Ce qui reste du follicule va se transformer en corps jaune, ainsi nommé en raison de sa couleur liée à l'apparition d'un pigment jaune, la lutéine. Si l'ovule n'a pas été fécondé et si l'œuf ne s'est pas implanté dans l'utérus, le corps jaune ne recevra pas d'hormones sécrétées par l'embryon. De ce fait, il va s'atrophier, devenir blanc, ce qui signifie qu'il ne sécrète plus d'hormones. Le cycle se termine au 28<sup>e</sup> jour. Le cycle suivant s'amorce avec le début de nouvelles règles.

L'ovaire a deux fonctions :

- la sécrétion des hormones féminines (œstrogènes et progestérone), dite fonction endocrine car les hormones circulent dans le corps ;
- la ponte d'un ovule, dite fonction exocrine car l'ovule quitte l'ovaire pour passer dans la trompe puis l'utérus, voire hors du corps

lors de la naissance si cet ovule est fécondé. Plusieurs cycles avant, sous l'influence des hormones, un follicule se développe et l'ovocyte qu'il contient passe de 46 chromosomes comme toutes les cellules de notre corps, à 23. Ainsi, lors de la fécondation, les 23 chromosomes de la maman pourront s'associer aux 23 chromosomes du papa pour donner la première cellule du bébé qui comporte 46 chromosomes. Cette première cellule à 46 chromosomes se divisera pour former deux cellules puis 4, etc., chaque cellule de notre corps ayant les mêmes 46 chromosomes avec les gènes qu'ils contiennent.

### Ce qui se passe dans l'**utérus**

La sécrétion de glaire cervicale (col de l'utérus) augmente pour être à son maximum avant l'ovulation. Il se produit alors une sécrétion limpide, riche en eau, filante comme du blanc d'œuf et le col s'ouvre. Ces phénomènes qui se trouvent sous la dépendance des hormones ovariennes favorisent la survie des spermatozoïdes et leur franchissement du col.

Si la fécondation de l'ovule par un spermatozoïde se produit, le col va se fermer sous l'effet de la progestérone. Le mucus cervical coagule, formant une barrière physique (comme un bouchon) et toxique pour les microbes. L'œuf sera ainsi protégé dans l'utérus si la fécondation a eu lieu. Ce bouchon empêche également les spermatozoïdes de passer.

La fécondation n'est plus possible si les spermatozoïdes sont déposés après l'ovulation. Pour que la fécondation puisse avoir lieu, il faut que le rapport sexuel ait lieu avant l'ovulation.

### Ce qui se passe dans le **vagin**

Le vagin est soumis aussi aux variations des taux d'hormones sécrétées par l'ovaire. On y trouve :

- la glaire cervicale,
- l'exsudation aqueuse, c'est-à-dire de l'eau qui transpire à travers la paroi vaginale,
- des cellules vaginales qui desquament comme celles de la peau,
- une flore microbienne identique à celle qui se trouve dans l'intestin (colibacilles, entérocoques, staphylocoques, streptocoques...)

ainsi que des lactobacilles (bacilles de Doderlein) qui jouent un rôle essentiel pour maintenir l'acidité du milieu vaginal.

Les œstrogènes augmentent les sécrétions vaginales jusqu'à l'ovulation. Ces dernières diminuent ensuite sous l'influence de la progestérone. Après la ménopause, l'absence d'œstrogènes diminue ces sécrétions. La sécheresse du vagin peut alors rendre difficile les rapports sexuels, faute de sécrétions qui assurent la lubrification.

En phase pré-ovulatoire, sous l'influence des œstrogènes, la glaire cervicale est abondante et transparente. Son abondance et sa filance augmentent, ce qui permet l'ascension des spermatozoïdes vers l'utérus. À ce moment du cycle, l'orifice externe du col de l'utérus est ouvert.

En phase lutéale, sous l'influence de la progestérone (sécrétée par le corps jaune), la glaire cervicale devient moins abondante et sa viscosité augmente.

## Le contrôle du cycle par les **hormones**

L'hypothalamus, une zone située à la base du cerveau, libère une hormone, la gonadolibérine ou GnRH (*gonadotropin releasing hormone*), par périodes intermittentes de quelques minutes toutes les deux heures. Cette hormone gagne par des petits vaisseaux la glande hypophyse, située à proximité. La GnRH provoque la sécrétion, par la partie antérieure de l'hypophyse (l'antéhypophyse), de deux hormones qui vont stimuler l'ovaire, d'où leur nom d'hormones gonadotropes ou gonadotrophines, la FSH (*follicle stimulating hormone*) et la LH (*luteinizing hormone*).

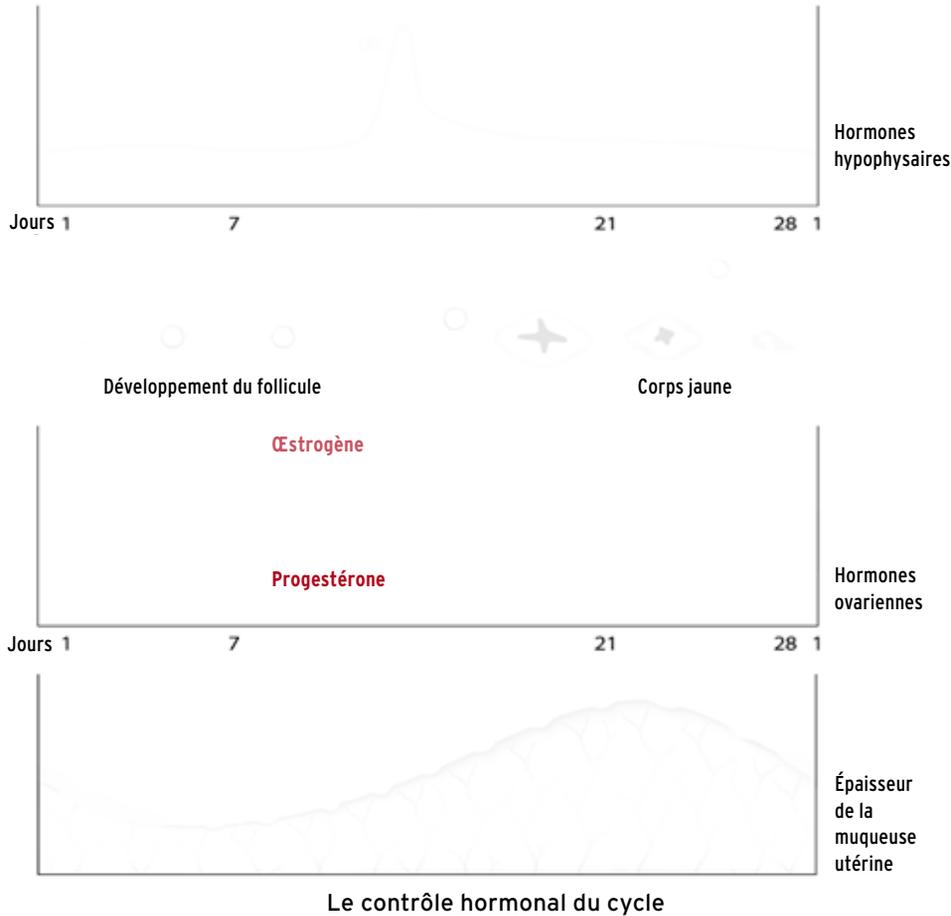
La variation du taux plasmatique de ces hormones au cours du cycle définit le cycle hormonal hypophysaire :

■ La FSH, hormone folliculo-stimulante, indispensable au développement des follicules, assure la maturation d'un follicule par cycle (le follicule de De Graaf). Par ailleurs, elle détermine, avec la LH, la maturation des follicules qui se préparent pour les cycles suivants. Ainsi l'ovulation se prépare sur plusieurs cycles.

■ La décharge dans le sang d'une forte dose de FSH et surtout de LH déclenche l'ovulation qui a lieu 36 heures après le début de la montée du pic de LH.

## COMMENT FONCTIONNE LA SEXUALITÉ FÉMININE ?

■ La LH, hormone lutéinisante, permet la formation du corps jaune lors de la 2<sup>e</sup> phase du cycle. Elle est responsable à l'intérieur de l'ovaire de la transformation cellulaire des cellules qui fabriquaient les œstrogènes en grandes cellules lutéales (lutéinisation) qui produisent la progestérone.



Pendant la deuxième moitié du cycle, la phase lutéale, le taux élevé d'œstradiol et de progestérone agit sur l'hypothalamus et sur l'hypophyse en supprimant la production de FSH et de LH par l'hypophyse. La production déclinante d'œstrogène et de progestérone par le corps jaune à la fin du cycle élimine cette suppression et le taux de FSH augmente à nouveau, ce qui développe quelques nouveaux follicules.

À l'approche de l'ovulation, le follicule dominant produit rapidement des taux croissants d'œstradiol. Cette hormone stimule la production de la glaire cervicale et diminue aussi la production de FSH qui passe sous la valeur du seuil, retirant ainsi l'apport nécessaire aux autres follicules en compétition pour la « course à l'ovulation ». La chute du taux de FSH provoque aussi un mécanisme de maturation au sein du follicule dominant qui rend celui-ci réceptif à la seconde gonadotrophine hypophysaire, la LH.

Le taux élevé d'œstradiol active par ailleurs un mécanisme rétroactif positif dans l'hypothalamus qui entraîne une décharge massive de LH par l'hypophyse. Cette décharge de LH est le déclic qui initie la rupture du follicule (ovulation), généralement de 24 à 36 heures après son commencement.

Après l'ovulation, le follicule qui s'est rompu est transformé en corps jaune, et la production de la seconde hormone ovarienne, la progestérone, augmente rapidement en même temps que celle d'œstradiol. Cette progestérone provoque un changement brutal dans les caractéristiques de la glaire cervicale. La disparition du corps jaune (aux environs du 26<sup>e</sup> jour) du cycle ovarien (en cas de non-fécondation) provoque l'arrêt de la synthèse de progestérone et induit la desquamation d'une partie de l'endomètre qui s'étend sur une période de 3 à 5 jours et se caractérise par des saignements. Le premier jour des règles est aussi le premier jour du nouveau cycle.

## Les modifications de **température**

Il existe des variations thermiques au cours du cycle menstruel. Lors de l'ovulation, après l'apparition de la progestérone, on peut observer une augmentation de la température corporelle d'à peu près 0,5 °C. À ce moment-là, la femme saura donc qu'elle est en phase ovulatoire ; cette montée thermique n'est pas *prédictive* d'une ovulation, mais permet, avec retard, d'affirmer qu'il y a eu une ovulation. Si la température reste élevée et que les règles ne viennent pas, il est probable que la femme soit enceinte puisque le taux de progestérone reste élevé.

## Les incidents du **cycle menstruel**

Il peut se produire des cycles avec des règles mais sans ovulation. Il arrive aussi que l'ovulation se déclenche à une date imprévue : ne vous fiez donc pas au calcul des quatorze jours après le début des règles pour savoir quand vous êtes fécondable !

En cas d'anorexie mentale ou de poids très faible, il est fréquent que les règles disparaissent.

## Les protections menstruelles

Il faut choisir la protection adaptée à son confort, et réfléchir à l'évolution des pratiques pour mieux respecter la planète. À l'échelle mondiale, la consommation de protections hygiéniques est de 45 milliards par an (1 447 protections à la seconde).

### LES SERVIETTES HYGIÉNIQUES

Ce sont des protections absorbantes placées à l'extérieur du corps contre la vulve et fixées, grâce à la présence d'une bande auto-collante, sur l'entrejambe de la culotte en contact avec la vulve. Actuellement, on utilise des modèles jetables à emploi unique, mais il existe des modèles en tissu, lavables, utilisés jadis et qui sont de nouveau proposés dans un but écologique. Ces protections externes d'utilisation simple sont généralement les premières protections des très jeunes filles.

Il faudra veiller à les adapter à l'abondance des règles en sachant qu'il en existe un grand choix dans le commerce. Les premières règles sont parfois très abondantes. Il faut, dans ce cas, utiliser des protections externes bien absorbantes et prévoir d'en changer régulièrement, généralement toutes les 3 à 4 heures, en fonction du flux sanguin.

Des règles plus  
abondantes



Vidéo Santé AZ

## LES TAMPONS PÉRIODIQUES

L'utilisation de tampons périodiques est possible dès les premières règles en choisissant des tampons de petite dimension. Le tampon est constitué d'une matière absorbante de forme cylindrique qui se glisse dans le vagin soit à l'aide d'un applicateur jetable en carton ou en plastique, soit poussé à l'aide de l'index. Le tampon laisse l'hymen intact, cette membrane souple se distend et ne se rompt pas. La demande de tampons est forte chez les adolescentes qui pratiquent des sports nautiques (natation, danse aquatique synchronisée, voile...). Le tampon doit être changé avant et après le bain. Il faut insister sur la nécessité de changer fréquemment les tampons afin d'éviter les risques infectieux, toutes les 3 heures environ dans la journée (mais il est possible de garder un tampon la nuit).

La mise en place nécessite quelques explications : il faut bien détendre les muscles du périnée, bien orienter le tampon dans le vagin en poussant en haut et en arrière et assez profondément. Lors d'une première utilisation, il vaut mieux choisir le deuxième jour des règles, lorsque le flux est plus abondant car le tampon glisse mieux. En cas de difficulté de pose, il est conseillé de consulter un gynécologue afin de vérifier la conformation physiologique de la jeune fille. Il est très important de bien enlever le tampon précédent avant d'en mettre un nouveau et ne pas oublier le dernier tampon à la fin des règles. Sinon, les microbes du vagin risquent de se développer et de provoquer de mauvaises odeurs et une infection. Il suffit de tirer sur la ficelle qui reste visible au niveau de la vulve. Si l'on n'arrive pas à enlever le tampon, car la ficelle casse, il faut voir un médecin ou une sage-femme qui l'enlèvera avec un spéculum.

## LES COUPELLES MENSTRUELLES

Les médias parlent de plus en plus des coupelles menstruelles. Il s'agit d'un petit système en forme de cloche terminée par une petite tige qui permet le retrait que l'on pose sur le col de l'utérus pour recueillir le sang des règles. Selon les marques, il est en silicone, en plastique ou en latex. Les premiers brevets datent des années 1930 aux États-Unis où a été fabriquée et commercialisée la première coupe en silicone (Mooncup®). Ce modèle existe toujours et d'autres marques sont commercialisées (Meluna®...).

La coupelle souple est pliée pour l'introduction dans le vagin. Lorsqu'elle se déploie, il se crée un effet ventouse qui la maintient en

place. Une bonne insertion demande une période d'entraînement et d'adaptation, les muscles devant être bien décontractés. La coupelle doit être vidée régulièrement, mais requiert moins d'attention que les tampons et les serviettes car elle est conçue pour contenir de 10 à 30 ml selon la marque, ce qui correspond à un tiers de la quantité de sang perdue lors d'une menstruation. Il est recommandé de ne pas la garder plus de 12 heures dans le vagin sans la rincer à l'eau claire.

Contrairement à une serviette ou à un tampon hygiénique, la coupelle n'absorbe pas le sang et ne le récupère pas à l'extérieur du corps. Il n'y a pas de macération du sang car l'absence de contact avec l'air fait qu'il n'y a pas d'oxydation et donc pas d'odeur. Entre deux périodes d'utilisation, la coupe doit être stérilisée dans de l'eau bouillante puis rangée dans un sac dédié. La durée de vie d'une coupe menstruelle est de 10 ans environ, ce qui rend le système peu onéreux. Elle est en vente sur Internet et dans les boutiques consacrées aux produits naturels écologiques. Cette pratique qui évite l'utilisation de textile, de polluants et qui réduit la quantité de déchets, est très utilisée en Amérique du Nord et en constante augmentation en Europe occidentale.



Une coupe menstruelle Meluna®

### L'HYGIÈNE INTIME

L'hygiène intime concerne uniquement la région vulvaire qui comprend les lèvres, le clitoris et le vestibule.

Il faut se laver les mains avant tout contact avec son sexe. La toilette, une à deux fois par jour, est suffisante. Il faut éviter les toilettes trop fréquentes qui peuvent être la source d'infections en éliminant le film protecteur graisseux de la peau.

Les toilettes de l'intérieur du vagin (irrigations) sont à proscrire, car il ne faut pas perturber la flore vaginale présente qui est

naturellement bien équilibrée (en dehors d'épisodes infectieux). L'utilisation de gants de toilette est déconseillée. Il est nécessaire de bien rincer et d'effectuer un séchage soigneux afin d'éliminer les risques d'irritation.

Pour la toilette vulvaire, on recommande l'utilisation de produits non agressifs, de préférence à pH physiologique neutre. Les femmes très sensibles utiliseront des produits particulièrement doux, surgras, avec apaisants spécifiques pour peaux sensibles. L'usage de produits antiseptiques et antibactériens n'est d'aucun intérêt et peut même favoriser les infections. Il ne faut pas utiliser de parfums localement, car ils peuvent irriter les muqueuses.

Par ailleurs, il est conseillé d'utiliser des sous-vêtements en matières naturelles comme le coton ou la soie qui sont absorbantes. Les matières synthétiques comme le nylon, favorisant l'humidité persistante et la macération, sont à éviter ainsi que les vêtements trop serrés. Il ne faut pas garder sur soi un maillot de bain mouillé trop longtemps.

Autre conseil : toujours s'essuyer d'avant en arrière après la selle afin d'éviter d'amener les selles sur la vulve et par conséquent la transmission de bactéries.

## Les conditions d'une **sexualité épanouie**

L'être humain, comme certaines espèces animales supérieures, semble s'être débarrassé de ce que l'on pourrait appeler l'instinct sexuel au profit de la recherche de plaisir et la récompense sensorielle qui en découle. Avoir une relation sexuelle nécessite de réunir un certain nombre de conditions. Le désir de l'un ou des deux (bien souvent l'un initie le jeu amoureux et l'autre y répond), des conditions d'environnement propices aux ébats avec un minimum d'intimité et des modifications corporelles liées à l'excitation qui favorisent l'accouplement.

Le désir sexuel est essentiellement mental, lié à la vision ou l'évocation d'une scène excitante, au désir de rapprochement dans des conditions d'intimité (le soir en se couchant par exemple), à un

souvenir, une odeur, un moment de détente et de plaisir partagé avec le partenaire, etc. C'est dans notre cerveau que vont naître les premiers processus de l'excitation, où vont se mêler de multiples informations comme nos souvenirs liés au sexe, un nécessaire état d'abandon (les circuits de vigilance liés à une possible agression doivent se déconnecter). Puis la région centrale de notre cerveau (l'hypothalamus) va, comme un chef d'orchestre, commander nos différents organes pour les rendre aptes à la relation sexuelle. Il reste alors une dernière condition à vérifier : cela est-il possible ici et maintenant ? La partie antérieure de notre cerveau (les lobes frontaux) vont en décider. Cette partie du cerveau commande, entre autres choses, la notion de jugement moral. En fonction de notre éducation, plus ou moins stricte, de nos blocages vis-à-vis du sexe, de nos fantasmes transgressifs (exhibitionnisme, par exemple), de la perte de contrôle (alcoolisation), nous donnerons alors suite ou pas aux ébats sexuels. Un minimum de « lâcher prise » est nécessaire à une relation sexuelle épanouissante. Si les psychologues le disaient depuis très longtemps, les études en neurosciences les plus récentes confirment : pas d'orgasme sans un certain lâcher prise !

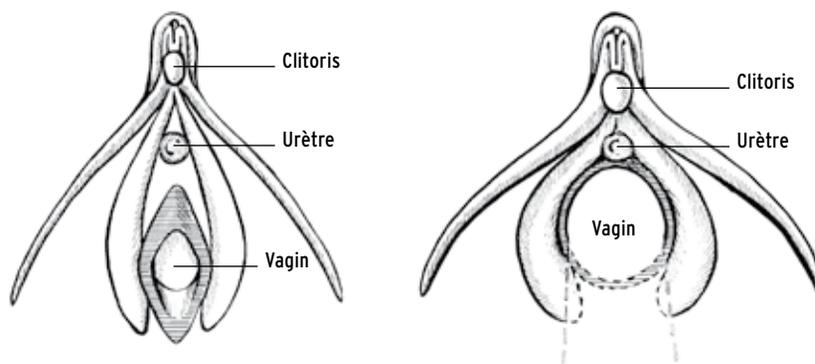
### L'excitation **sexuelle**

Lors de l'excitation sexuelle, il est classique de décrire plusieurs phases :

- la phase d'excitation pendant laquelle se produisent un certain nombre de modifications corporelles ;
- la phase de plateau où les modifications sont à leur maximum, cette phase dure plus ou moins longtemps selon l'expérience des couples à faire durer le plaisir ;
- la phase orgasmique (qui peut être répétée chez certaines femmes) ;
- et enfin la phase de résolution où les phénomènes de l'excitation disparaissent.

Le phénomène le plus évident de l'excitation sexuelle est la dilatation des vaisseaux sanguins au niveau du petit bassin et du sexe, responsable de l'érection chez l'homme et de la lubrification vaginale chez la femme. Cette dilatation des vaisseaux touche non seulement les organes génitaux mais aussi la peau, ce qui provoque chez certaines femmes à peau claire une rougeur sur le décolleté, une sensation de chaleur (quand on fait l'amour, on repousse volontiers les draps qui nous tiennent chaud), ainsi qu'un accroissement de la transpiration.

Sur le plan général, on constate une accélération des battements cardiaques, une augmentation de la salivation, une dilatation des pupilles des yeux (une lumière tamisée est plus agréable). L'effet de cette vasodilatation est spectaculaire au niveau génital. Il se produit un léger gonflement des grandes lèvres ainsi qu'une petite modification de la coloration chez les peaux claires, mais surtout un gonflement des petites lèvres qui prennent un aspect charnu et coloré. Le capuchon qui recouvre le gland clitoridien devient plus marqué et le clitoris gonfle, le diamètre du gland clitoridien augmente d'environ 30 %. Le flux sanguin dans le clitoris augmente considérablement, provoquant une légère tension sur toute sa longueur, soit une dizaine de centimètres. Les bulbes clitoridiens, contenus entre les branches clitoridiennes, se gonflent également.



Le clitoris au repos

Le clitoris en phase d'excitation

La paroi vaginale est extrêmement riche en petits vaisseaux. Sous l'effet de leur dilatation, un liquide traverse cette paroi (transsudat) pour lubrifier le vagin. Il faudra un peu de temps pour que ce liquide atteigne la vulve. La paroi vaginale va également se relâcher, notamment le fond, ce qui entraîne une certaine dilatation vaginale avec une augmentation de la profondeur vaginale, alors que l'entrée subit moins ce phénomène. Le vagin prend alors la forme d'une ampoule. La sécrétion des glandes de Bartholin qui entourent l'entrée du vagin et qui est différente de la sécrétion vaginale ne participe que très peu à la lubrification vaginale, arrivant assez tardivement lors de l'excitation.

Au niveau des seins, on constate souvent une contraction des mamelons et des aréoles, pas toujours spontanée mais très fréquente