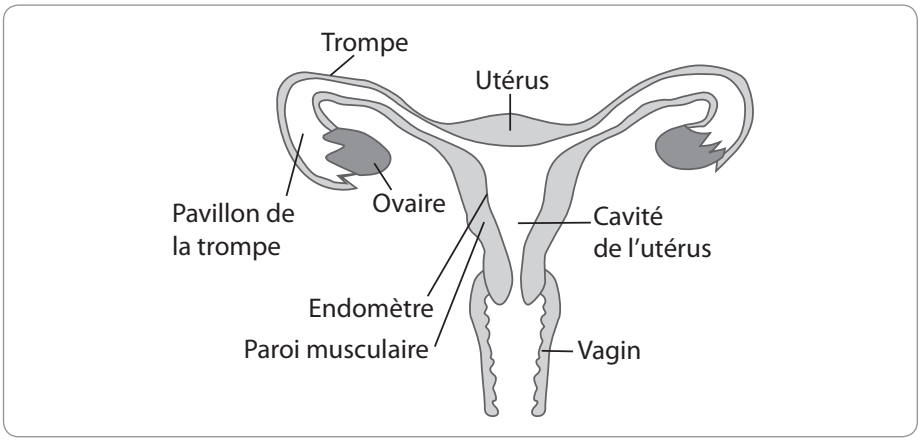
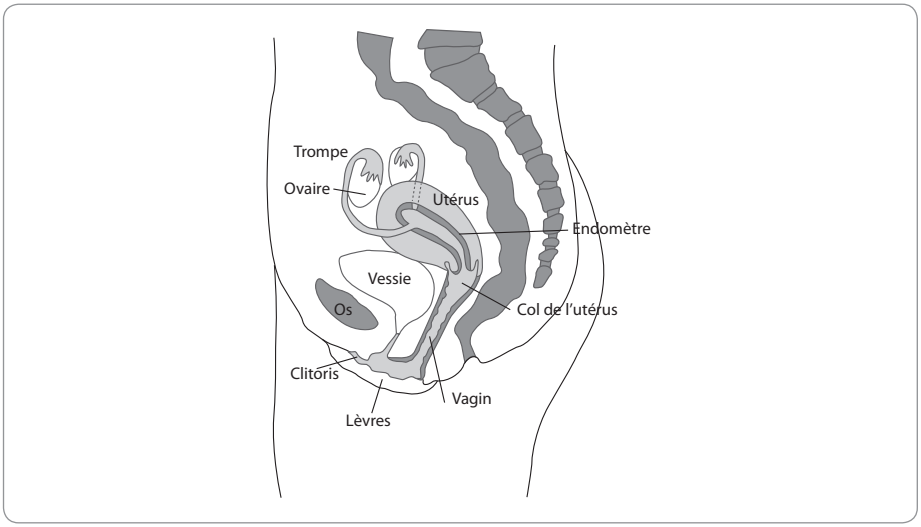
●●● POUR TOUT SAVOIR SUR LE FONCTIONNEMENT DE VOTRE ORGANISME : l'anatomie, le cycle menstruel, les hormones et la grossesse

La femme possède deux ovaires. Ils sont situés dans le petit bassin (pelvis), de part et d'autre de l'utérus auquel ils sont reliés par les trompes de Fallope. Cet utérus comprend le corps et le col dont l'ouverture communique avec le vagin. Ce dernier est fermé par les organes génitaux externes qui sont les petites lèvres et les grandes lèvres.



Schémas de l'appareil génital féminin.



Coupe transversale médiane du petit bassin.

La vie génitale de la femme est rythmée par le cycle menstruel

Celui-ci démarre du premier jour des règles jusqu'au premier jour des règles suivantes. L'hémorragie est liée à la desquamation de la muqueuse utérine.

Pendant le cycle, cet endomètre* est en perpétuel remaniement.

Au début la couche superficielle est mince, puis elle s'épaissit au fur et à mesure de la sécrétion de l'hormone folliculine.

Du 12e au 14e la glaire est abondante.

Puis, aux alentours du 28e jour la muqueuse se déshydrate, se décolle et les règles commencent à apparaitre.

Ce cycle menstruel correspond en réalité à un **cycle ovarien.**

Le rôle des ovaires est de fabriquer des ovules et des hormones.

On distingue la phase folliculinique et la phase lutéale :

- **La phase folliculinique** est la première partie.

  L'hormone folliculine y est sécrétée par l'ovaire. Ce dernier possède à sa surface des follicules qui contiennent un ovocyte* ; c'est le précurseur d'un futur ovule.

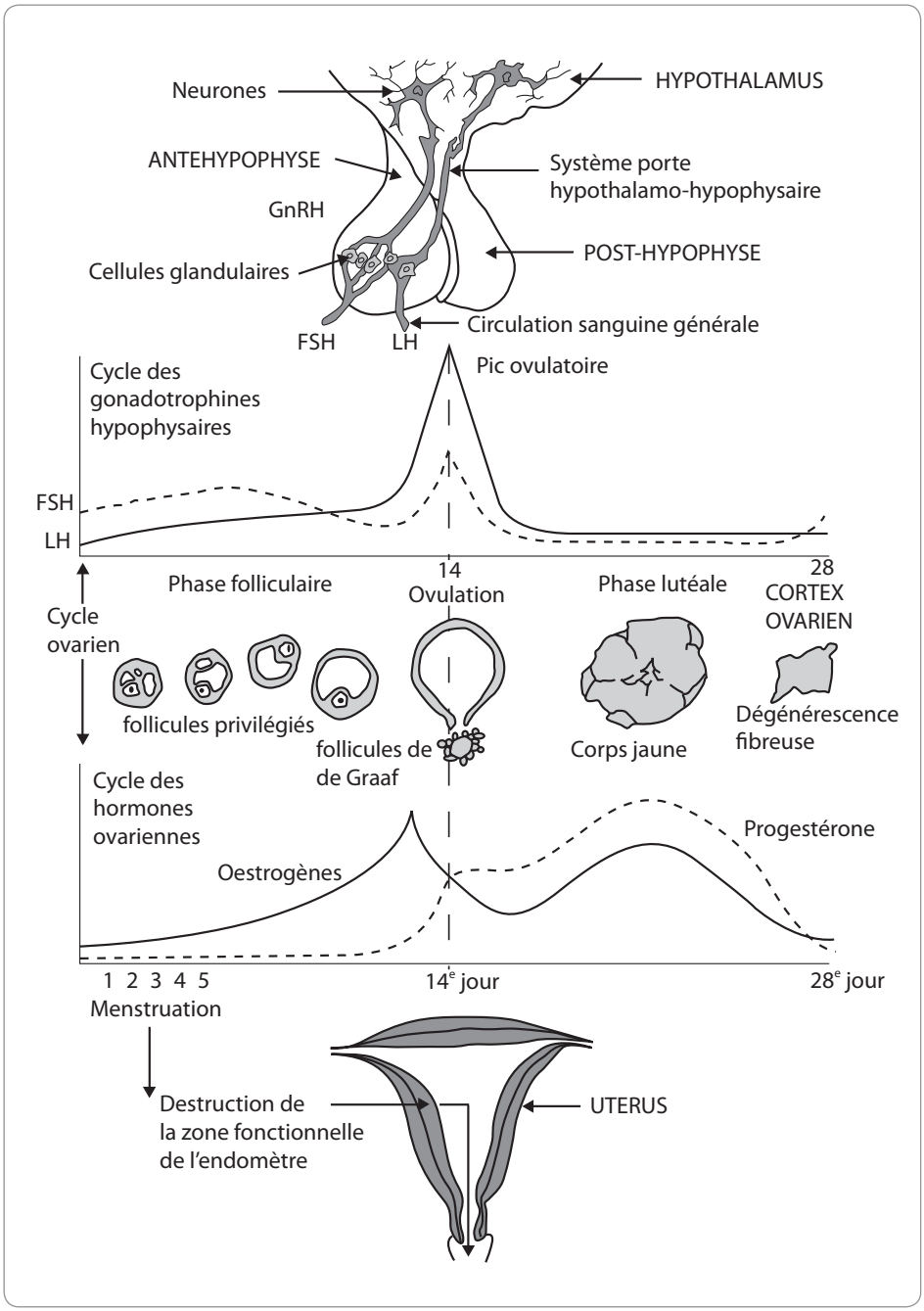
  Pendant cette phase, quelques follicules commencent leur croissance, mais un seul sera choisi pour aboutir, à maturation complète, au stade de follicule de De Graaf.

  Au 14e jour l'**ovulation** se produit par rupture du follicule ; l'ovule est recueilli par la trompe et l'enveloppe du follicule va se transformer en corps jaune pour secréter l'hormone progestérone.

- **La phase lutéale** correspond à la deuxième partie du cycle qui est essentiellement entretenue par cette progestérone. Une douzaine de jours après, les cellules du corps jaune commencent à dégénérer et leur sécrétion s'arrête brutalement. Cette privation hormonale provoque l'arrivée des règles le 28e jour.

Le rôle de l'antéhypophyse

Nous avons vu que le cycle utérin était en rapport avec le cycle ovarien. Ce dernier est lui-même sous la dépendance d'un cycle hypophysaire. Cette glande située à l'intérieur du crâne est le chef d'orchestre de toutes les glandes endocrines* de votre organisme. Les ovaires sont en effet commandés par les hormones gonadotrophines FSH* et LH* d'origine hypophysaire.


Neurones
HYPOTHALAMUS
ANTEHYPOPHYSE
Système porte
hypothalamo-hypophysaire
GnRH
POST-HYPOPHYSE
Cellules glandulaires
Circulation sanguine générale
FSH
LH
Cycle des
gonadotrophines
hypophysaires
Pic ovulatoire
FSH
LH
14
28
Phase folliculaire
Ovulation
Phase lutéale
CORTEX
OVARIEN
Cycle
ovarien
follicules privilégiés
follicules de
de Graaf
Corps jaune
Dégénérescence
fibreuse
Cycle des
hormones
ovariennes
Progestérone
Oestrogènes
1 2 3 4 5
Menstruation
14e jour
28e jour
Destruction de
la zone fonctionnelle
de l'endomètre
UTERUS

La FSH fait secréter la folliculine ovarienne qui s'élève entre le 12e et le 14e jour du cycle pour favoriser la production de la glaire cervicale.

La LH fait secréter la lutéine. Il se produit un pic de sécrétion très important qui a pour but de déclencher l'ovulation, celle-ci survenant 24 à 36 heures après.

Le rôle du système nerveux central

Si la muqueuse utérine obéit aux hormones de l'ovaire, si les ovaires obéissent aux sécrétions de l'hypophyse, ce dernier est elle-même sous la commande du système nerveux par l'intermédiaire de l'hypothalamus.

Il n'est pas possible de parler de l'hypophyse sans parler de l'hypothalamus. Cette dernière est une formation nerveuse de petite taille située dans le bas du cerveau près de l'hypophyse.

L'hormone, appelée LH-RH*, est sécrétée dans cette glande d'origine nerveuse ; c'est elle par exemple qui est responsable du pic hormonal qui a déclenché l'ovulation. Chez certaines espèces animales, l'ovulation est même provoquée par le rapport sexuel. Ceci explique aussi la possible irrégularité du cycle sous l'influence des facteurs émotionnels.

Si le psychisme peut déclencher une ovulation ou dérégler un cycle menstruel, il faut prendre conscience de l'importance du psychisme dans la vie quotidienne.

Maintenant vous savez tout sur ce cycle qui vous accompagne tous les mois ; il va perdurer pendant toute votre vie génitale.

Tout ce laborieux système a été créé pour la reproduction.

Et si un jour vous aviez un désir d'enfant !

La grossesse est une étape importante dans la vie d'une femme. C'est une merveilleuse aventure qui commence par la **fécondation.** Un ovule sera fécondé et c'est une grossesse qui va commencer.

La rencontre entre l'ovule et le spermatozoïde donnera un embryon, cet être vivant qui deviendra votre enfant, votre bébé !

Comment savoir si vous êtes enceinte ?

Si vos cycles habituels sont réguliers, l'aménorrhée* (l'arrêt des règles) sera le premier symptôme de votre grossesse.

L'augmentation du volume de la poitrine et la température rectale en plateau aux alentours de 37° confirmeront que vous êtes bien enceinte. (Prenez votre température rectale le matin avant de mettre le pied à terre.)

Si vos règles sont irrégulières et que vous ayez un doute, le test urinaire de grossesse acheté en pharmacie vous renseignera immédiatement sur votre état. En cas de nécessité, votre médecin pourra vous prescrire une analyse au laboratoire ; la quantité d'hormones HCG β nous indiquera la vitalité de l'embryon.

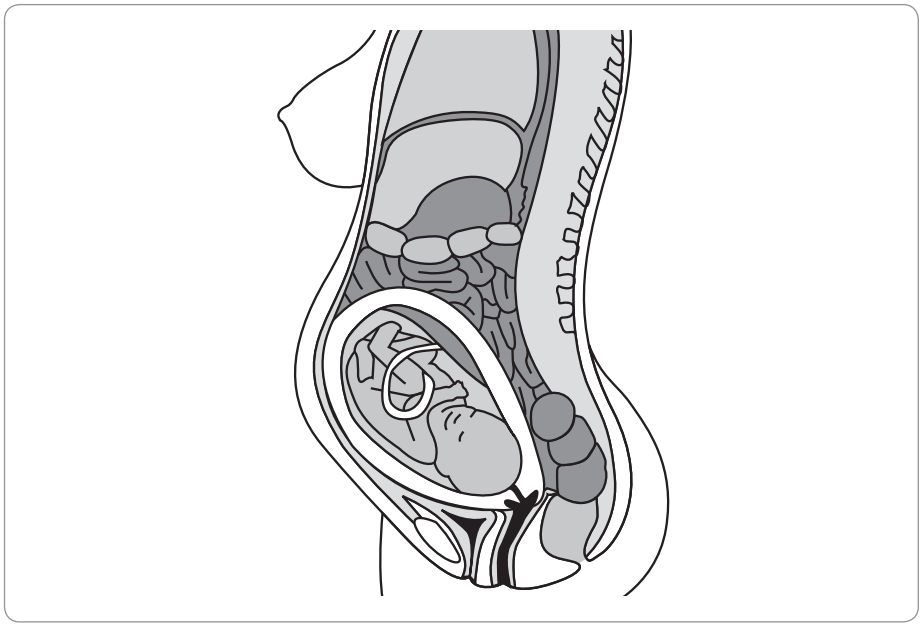
Comment bébé est-il installé ?

On entend souvent dire que, dans la conception d'un enfant, votre rôle et celui de votre conjoint sont à 50/50 ; c'est vrai, chacun apporte son gamète* !

Mais ensuite, il y a la **grossesse** où vous êtes indispensable pour la croissance du fœtus.

Pendant neuf mois l'un et l'autre vous allez échanger à travers le placenta* (sorte de calotte qui fixe l'œuf à l'utérus). À ce niveau se trouve la **membrane placentaire,** qui permet les échanges vitaux.

Cette membrane est une barrière qui empêche les sangs du bébé et de la maman de se mélanger ; mais elle laisse passer les anticorps*, les hormones, et la plupart des produits chimiques.



Le fœtus est relié au placenta par le cordon ombilical. Celui-ci est composé d'artères et de veines qui amènent les protéines, le sucre, les graisses et l'oxygène nécessaires à sa croissance et qui emportent les déchets.

Lui est bien installé à l'intérieur de l'utérus et de la poche amniotique. Au début, il est en apesanteur dans le liquide et libre de ses mouvements. L'utérus, le placenta et la poche amniotique vont grandir et se développer ensemble, au fur et à mesure de l'avancement de la grossesse.

Comment se déroulera la croissance ?

Le futur bébé s'appelle l'embryon jusqu'a trois mois puis, le fœtus dans les six derniers mois. Son évolution est extrêmement rapide au début ; chaque semaine apporte ses nouveautés :

3e semaine de grossesse ou 5 semaines après les règles	Il y a déjà des contractions cardiaques et une ébauche de la vision et de l'ouïe.
4e semaine de grossesse	Ébauche des bras et de la face.
5e semaine de grossesse	Développement des jambes, formation des cavités cardiaques.
6e semaine de grossesse	Développement du poumon, du cerveau, des mains et des intestins.
7e semaine de grossesse	Développement de la bouche et des muscles.

À deux mois, presque tous les organes sont déterminés ; à ce stade l'embryon mesure à peine 2 cm.

À 3 mois le fœtus fait 3 cm et pèse 45 grammes		
4	11	200
5	25	500
6	31	1100
7	40	1700
8	45	2500
9	50	3300

Le fœtus est très fragile parce qu'il est en pleine formation.

Nous avons du mal à imaginer qu'à trois semaines, les organes de la vue et de l'ouïe sont déjà ébauchés, alors que l'embryon ne mesure que deux millimètres. Une entité aussi petite est fragile ; elle doit être protégée.

Aux étapes successives de son développement, les produits toxiques peuvent créer des lésions irréversibles sur les différents organes.

C'est pourquoi, certains médicaments connus pour leur nocivité sont interdits pendant la grossesse.

De même l'alcool, le tabac et toutes les drogues sont préjudiciables à la santé et à l'avenir de votre futur enfant.

Les pesticides, les engrais, les métaux que l'on retrouve dans la nature et ensuite dans l'alimentation, sont également à surveiller. Mangez bio et attention aux produits chimiques.

Si vous voulez en savoir plus

Avant l'ovulation, les étapes de la transformation des cellules reproductrices se trouvent devant nous : la méiose (préparation des gamètes*), la croissance de celles-ci, l'ovulation et la fécondation. Toutes ces opérations sont également fragiles et délicates ; elles méritent là aussi réflexion. Ce sujet sera développé plus loin dans le chapitre consacré à l'eugénisme* (page 47).

D'où viennent vos gamètes* ?

Les deux sexes sont à différencier :

Chez vous, Mesdames, à la surface des ovaires, se trouvent les follicules. Savez-vous que les petites filles naissent avec un capital non renouvelable de un à deux millions de follicules, un ou deux seulement sont élus chaque mois et à peine 500 seront nécessaires pour assurer le rythme des cycles de toute une vie génitale ? Les autres disparaissent progressivement avec l'âge ; à la ménopause il n'en reste plus.

La transformation de l'ovocyte et la maturation de l'ovule se font en quatorze jours dans la 1re partie de votre cycle menstruel.

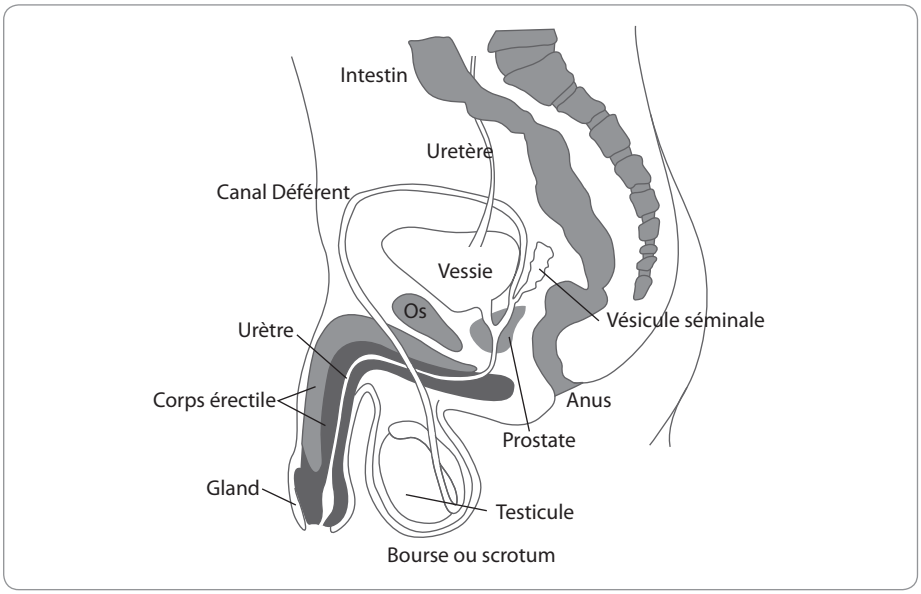
Depuis la vie fœtale les ovocytes* sont bloqués au 1er stade de la méiose*. Il est nécessaire de reprendre l'ovogénèse* pour transformer l'ovocyte en gamète*. Cette étape passe par le 2e stade de la méiose qui réduit définitivement les chromosomes en les faisant passer de 46 à 23.

Ensuite c'est la maturation de l'ovule, la préparation du corps jaune* et l'ovulation le 14e jour.

L'ovule est récupéré par le pavillon de la trompe, il atteint l'ampoule de cette dernière en quelques heures.

C'est à ce niveau que se réalise la **fécondation**.

Comment les spermatozoïdes deviennent-ils si nombreux ?



Pour vous, Messieurs, les spermatozoïdes sont formés (au cours de la spermatogénèse* et de la spermiogénèse*), dans les tubes séminifères* des testicules à partir des cellules germinales.

Celles-ci sont bloquées, de la naissance jusqu'à la puberté, au stade de spermatogonies*. La spermatogénèse commence par la multiplication abondante et permanente de ces cellules. C'est une véritable usine ; il faut en effet disposer de 40 à 250 millions de spermatozoïdes pour une éjaculation normale. À chaque division, sont produits, une spermatogonie qui continuera la lignée et un spermatocyte qui sera transformé en spermatozoïde.

Cette transformation se produit grâce aux deux divisions successives de la méiose*. Ce sont elles qui fabriquent la gamète* par réduction de moitié du nombre des chromosomes ; ils passent de 46 à 23.

De plus, la répartition du sexe se fait au cours de la 1re méiose ; certains spermatocytes ayant le chromosome Y masculin, et d'autres le X féminin. C'est vous, Monsieur, qui déterminez le sexe de votre futur bébé !

Toutes les divisions de cette spermatogénèse se produisent simultanément dans les tubes séminifères des testicules. Les spermatogonies se trouvent sur la paroi externe, les spermatozoïdes se détachent et tombent dans la lumière centrale du tube.

74 jours sont nécessaires pour leur fabrication !

Grâce à leur flagelle (sorte de longue queue) ils se rendent vers les vésicules séminales* pour attendre la prochaine éjaculation. Dans le milieu nutritif qu'ils y trouvent, leur survie peut atteindre quelques jours. Au-delà ils sont détruits mais le renouvellement se fait en permanence.

Lors de l'éjaculation, les spasmes orgasmiques de la prostate projettent les spermatozoïdes dans le vagin. Mais à l'entrée du vagin les sécrétions sont très acides, ce qui évite la pénétration des microbes et des champignons ; beaucoup de spermatozoïdes y meurent dès le début du trajet. Il est préférable d'avoir une pénétration profonde qui permet l'éjaculation des spermatozoïdes près du col de l'utérus, là où le milieu basique est favorable à leur survie. Mais ils n'ont pas encore fini leur parcours ; il leur faut encore affronter :

– le col de l'utérus bloqué par la glaire cervicale,

– la cavité utérine plus hospitalière du fait de ses secrétions alcalines,

– ils doivent encore se diriger du bon côté, vers la trompe utérine où se trouve l'ovule.

Quelques centaines de spermatozoïdes seulement y arriveront !

La glaire cervicale a une structure variable suivant la date de votre cycle hormonal. Elle est très perméable deux à trois jours avant l'ovulation, au moment du pic* œstrogénique ; mais elle redevient imperméable après l'ovulation sous l'influence de l'hormone progestérone secrétée par le corps jaune.

Ce mécanisme permet de ne féconder qu'un ovule fraîchement pondu. En effet, lors d'une éventuelle fécondation, les spermatozoïdes sont déjà présents dans les voies génitales féminines avant l'ovulation.

À partir de ces deux gamètes se produit l'œuf fécondé. Les premières divisions cellulaires vont donner l'embryon. Celui-ci va descendre dans la trompe et arriver dans l'utérus où la muqueuse s'est bien épaissie.

Comment va-t-il s'y accrocher ?

C'est le système immunitaire qui entre en jeu.

D'habitude, la femme reconnaît chaque mois l'ovule ou ses débris et les laisse passer sans s'en préoccuper.

Depuis la conception tout est différent, l'œuf a été fécondé ; il est signalé comme « étranger ». En effet, pour moitié, il est composé des chromosomes paternel.

De ce fait il se produit un conflit immunitaire entre l'embryon et sa mère. Celle-ci envoie des anticorps contre ces antigènes étrangers. Ce conflit a pour résultat d'enkyster l'embryon et de l'accrocher dans l'utérus[2, 3].

Cette réaction est indispensable mais elle doit être stoppée dès qu'elle a produit son effet. C'est la progestérone secrétée par le corps jaune qui est chargée de supprimer la réponse de la mère aux antigènes du fœtus. Cette hormone prendra aussi en charge le maintien de la grossesse pendant le 1er trimestre, en attendant le relais par le placenta au troisième mois.

●●●

2. Conférence aux professionnels de la Société Homéopathique du Nord de la France.
3. Szac M. Maurice Titran, pédiatre. Un rebelle chez les bébés. Éditions de l'atelier, 1996.