

Thème :
Corps humain et santé

Chapitre 2 : La maîtrise de la procréation



Comment l'Homme maîtrise sa procréation ?



Chapitre 2 : La maîtrise de la procréation

I] La procréation : fécondation et début de grossesse

II] Une sexualité sans procréation : la contraception

A) Plaisir et circuits de la récompense

B) Les méthodes de contraception

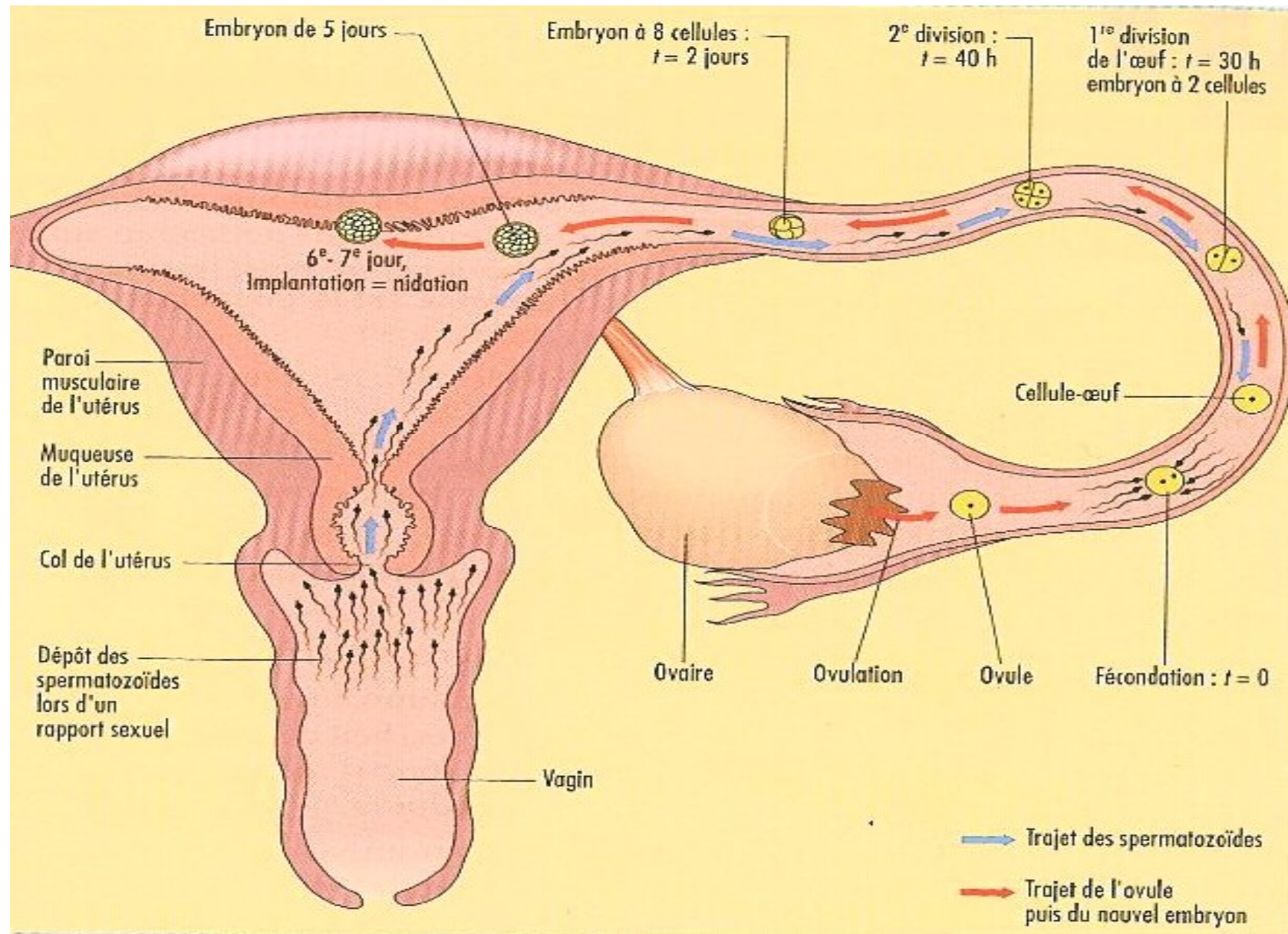
C) Contraception d'urgence et contragestion

III] L'Assistance Médicale à la Procréation

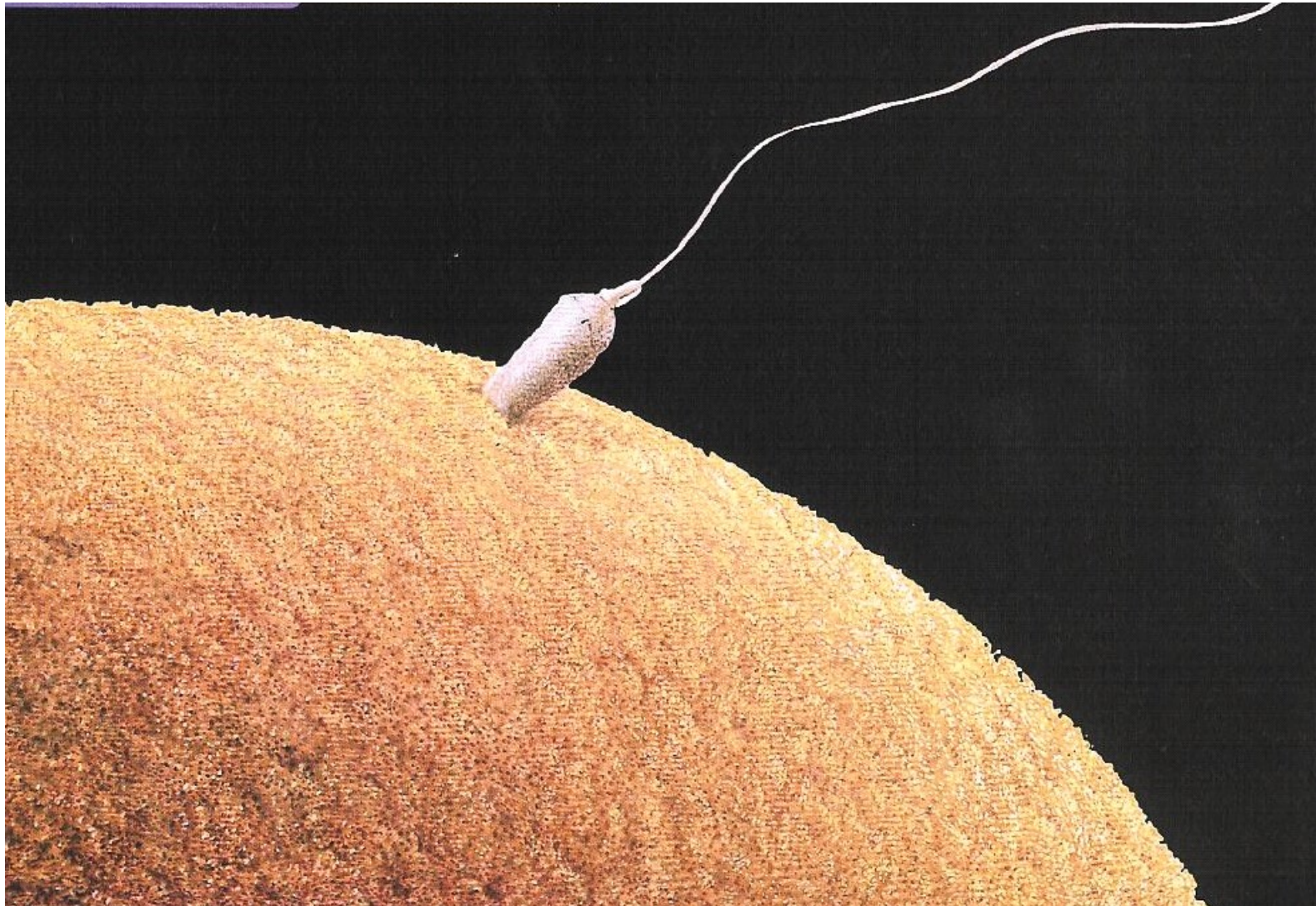
A) Les causes de l'infertilité

B) Quelques solutions médicales à l'infertilité

La fécondation et le début de grossesse



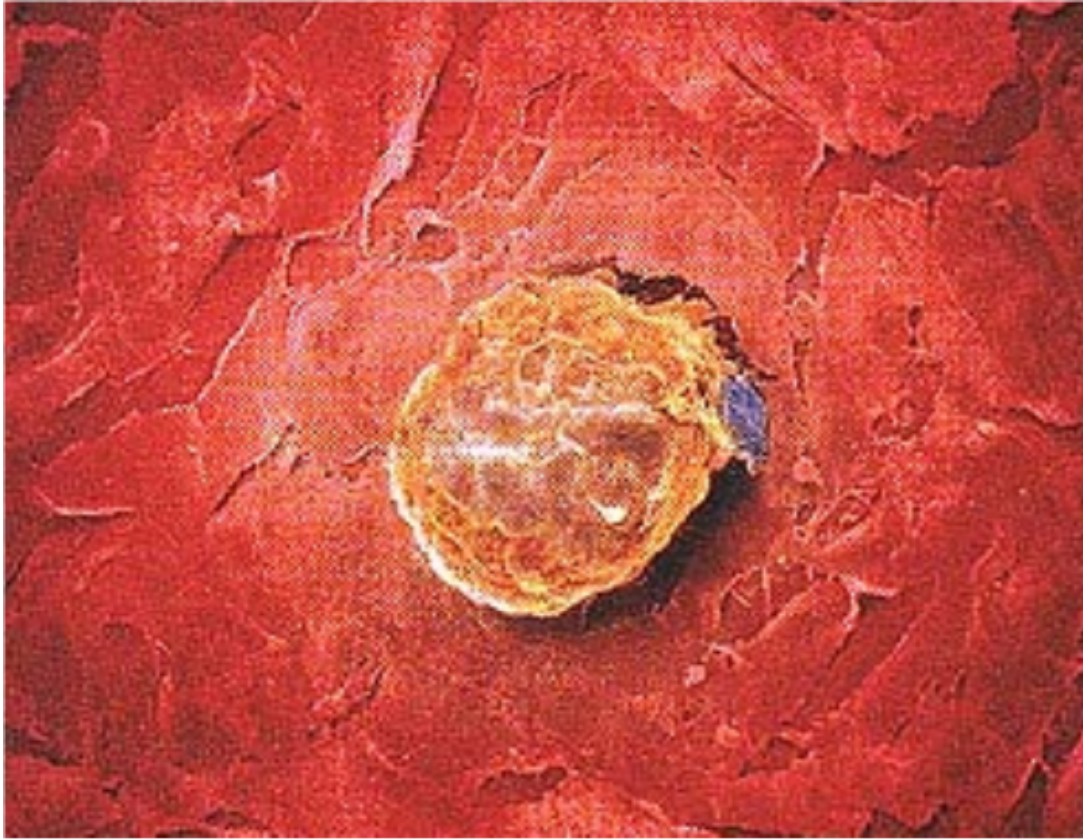
La fécondation



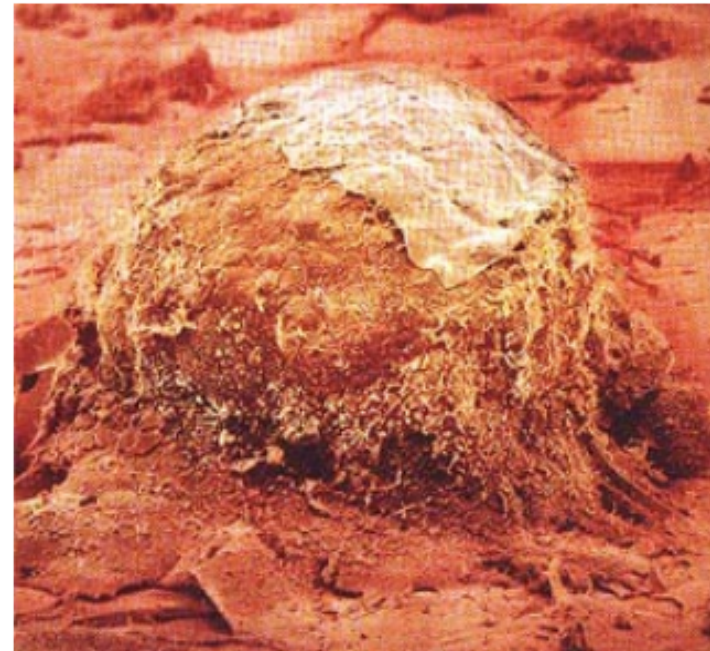
Division de l'embryon



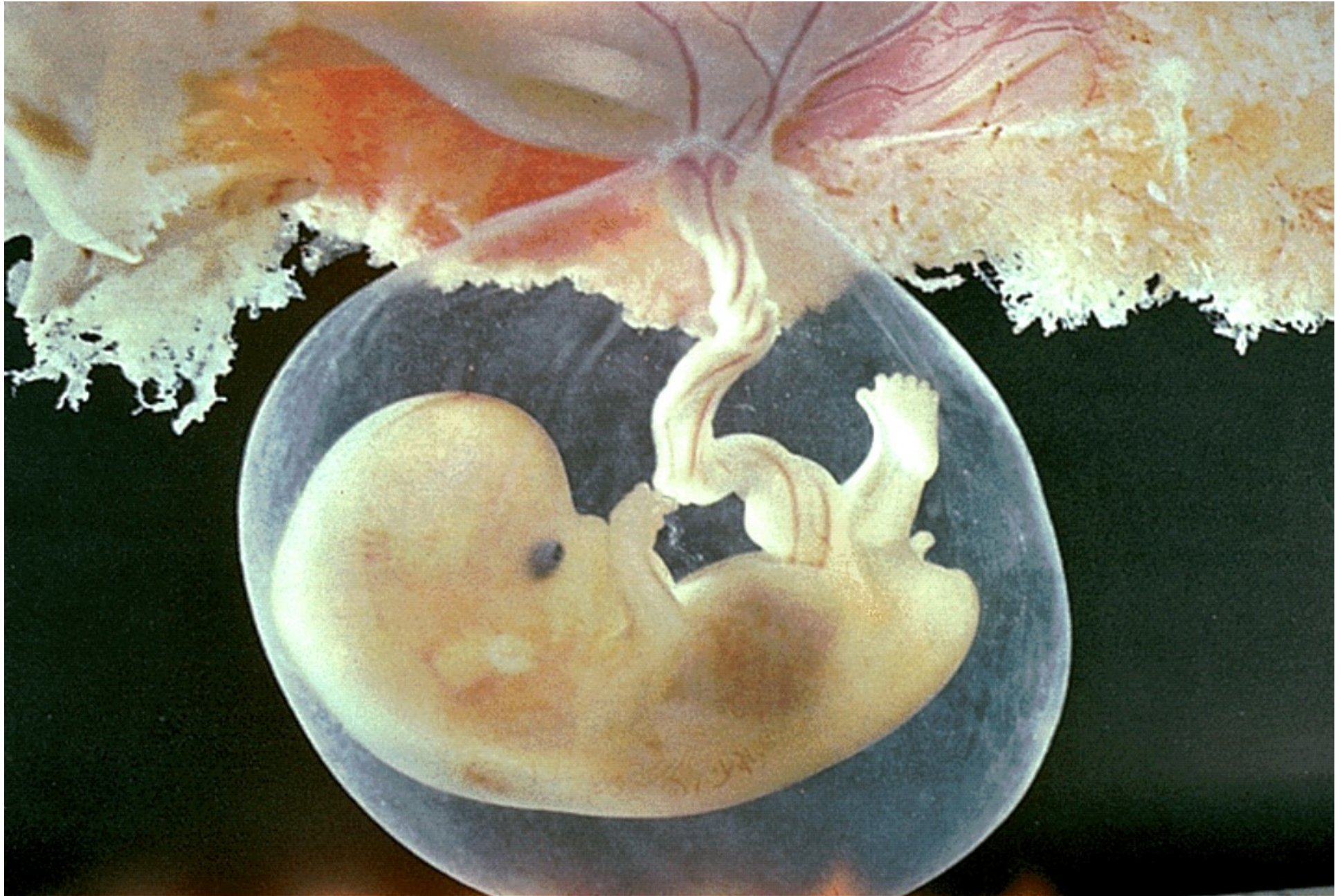
De l'embryon au fœtus



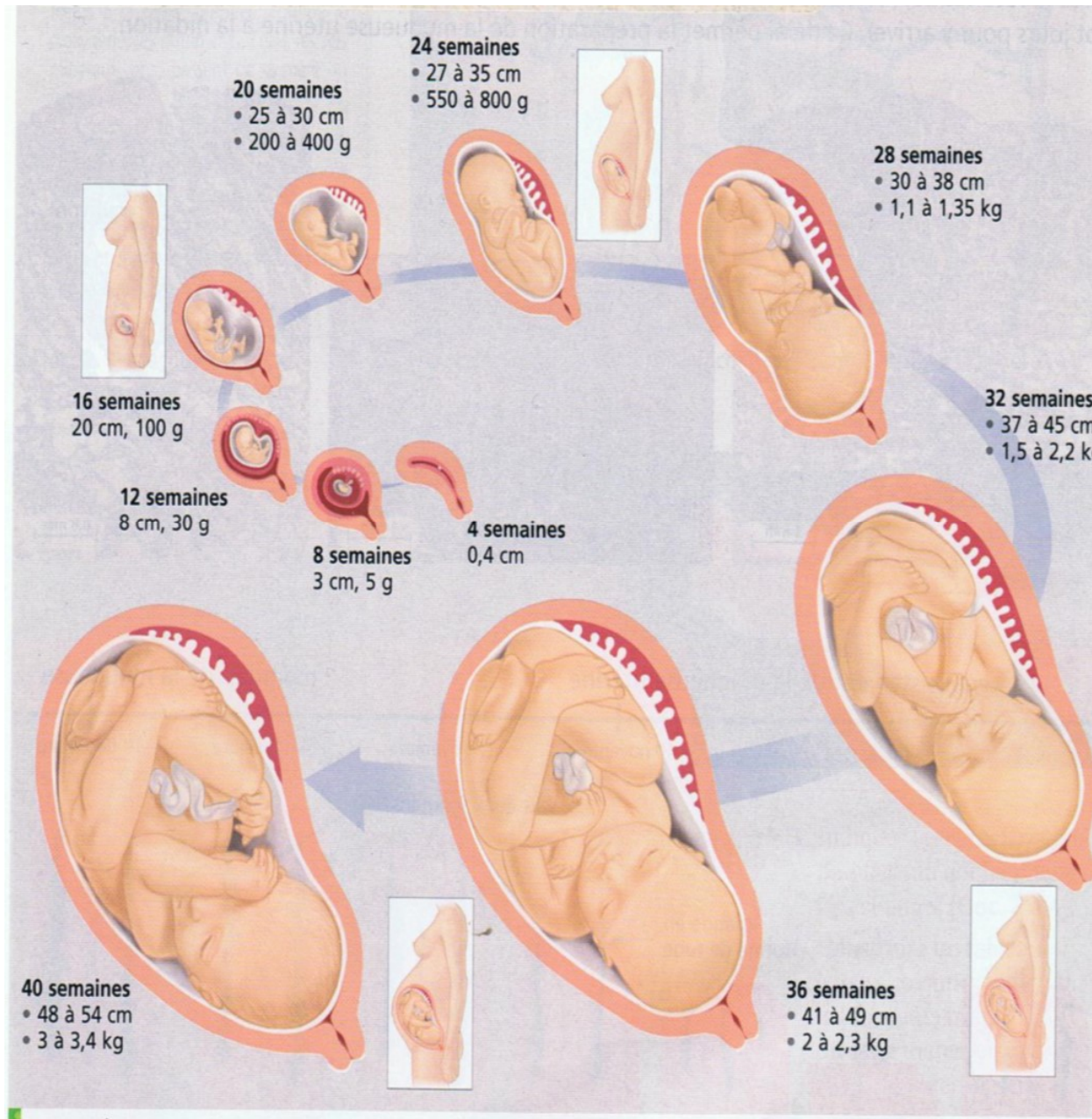
NIDATION



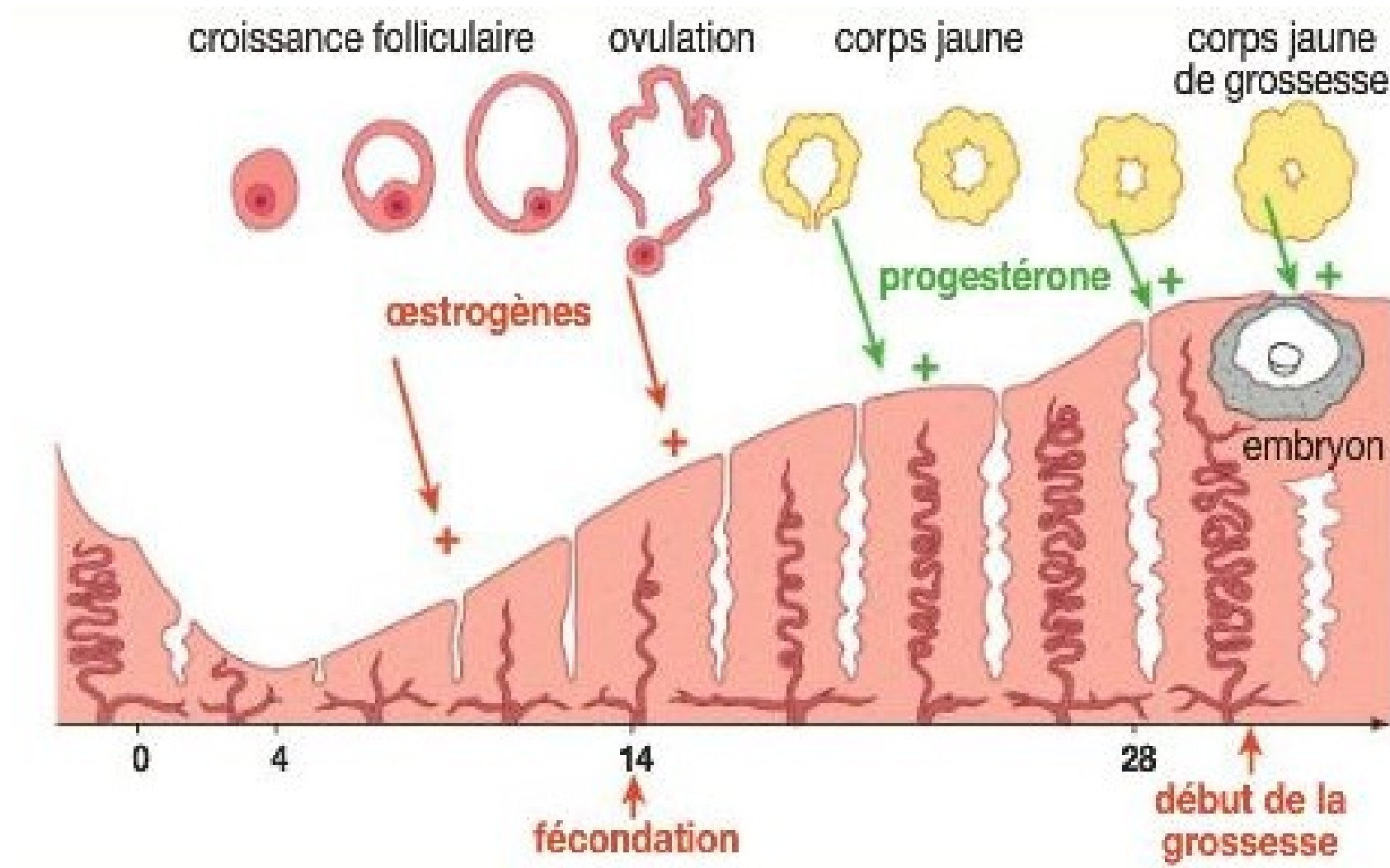
De l'embryon au fœtus



De l'embryon au fœtus



La fécondation et le début de grossesse



- Si un rapport sexuel a lieu dans la période de l'ovulation, une grossesse peut être mise en place. Lors de l'éjaculation, des milliers de spermatozoïdes sont libérés dans le vagin. Dans les trompes, un unique spermatozoïde s'unit à l'ovule : c'est la **fécondation**. La cellule formée s'appelle la **cellule-œuf**. La cellule œuf se divise de très nombreuses fois pour former un **embryon**. Aux alentours du 7ème jour, l'embryon s'implante dans la paroi de l'utérus : c'est la **nidation**. L'embryon se développera dans l'utérus pendant toute la grossesse.
- En cas de grossesse, le **corps jaune** (issu de la transformation du follicule mur ayant expulsé l'ovule) est maintenu dans l'ovaire pendant toute la durée de la grossesse. Il sécrète en permanence de la **progestérone indispensable au maintien de la muqueuse utérine** où se développe l'embryon ; Il n'y a donc pas de règles pendant toute la durée de la grossesse.

Chapitre 2 : La maîtrise de la procréation

I] La procréation : fécondation et début de grossesse

II] Une sexualité sans procréation : la contraception

A) Cerveau, plaisir et sexualité

B) Les méthodes de contraception

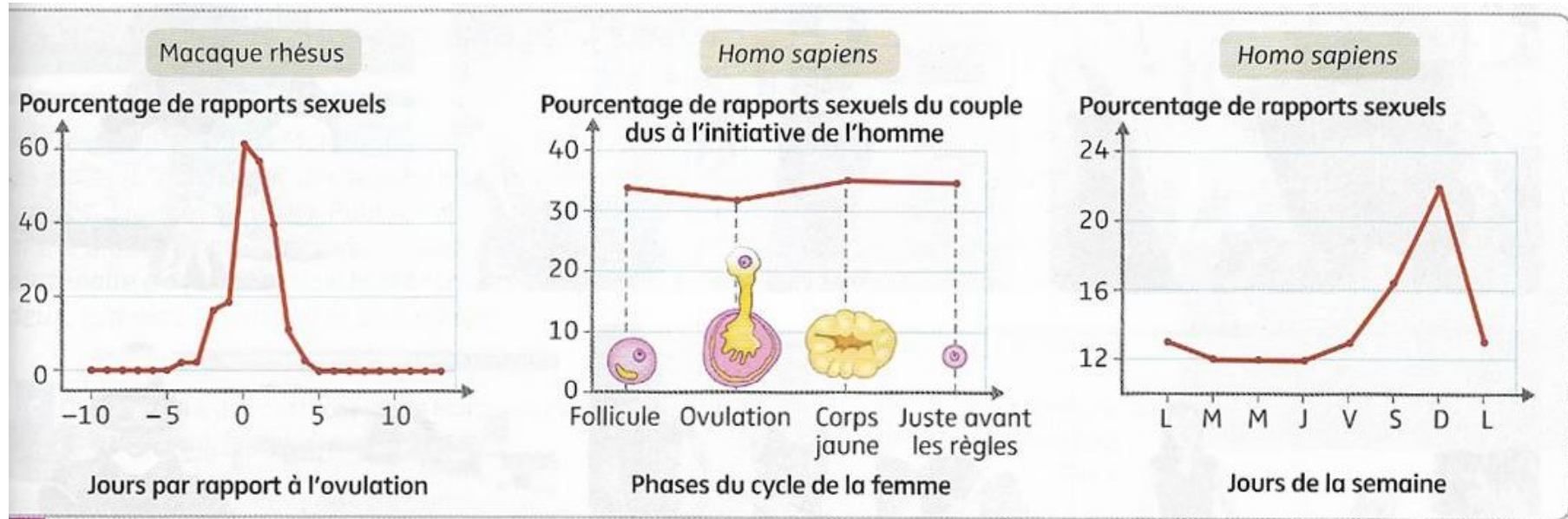
C) Contraception d'urgence et contragestion

III] L'Assistance Médicale à la Procréation

A) Les causes de l'infertilité

B) Quelques solutions médicales à l'infertilité

Hormones et sexualité

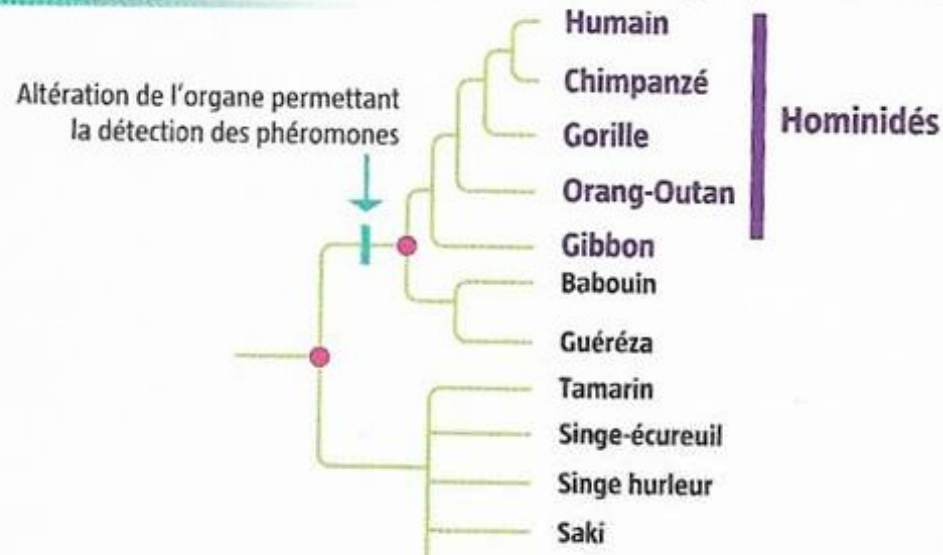


d Observation des périodes d'activité sexuelle chez deux primates.

Chez l'homme, les relations sexuelles ne sont pas concentrées au moment du cycle où les rapports sexuels pourraient être féconds.

Evolution de la reproduction chez les primates

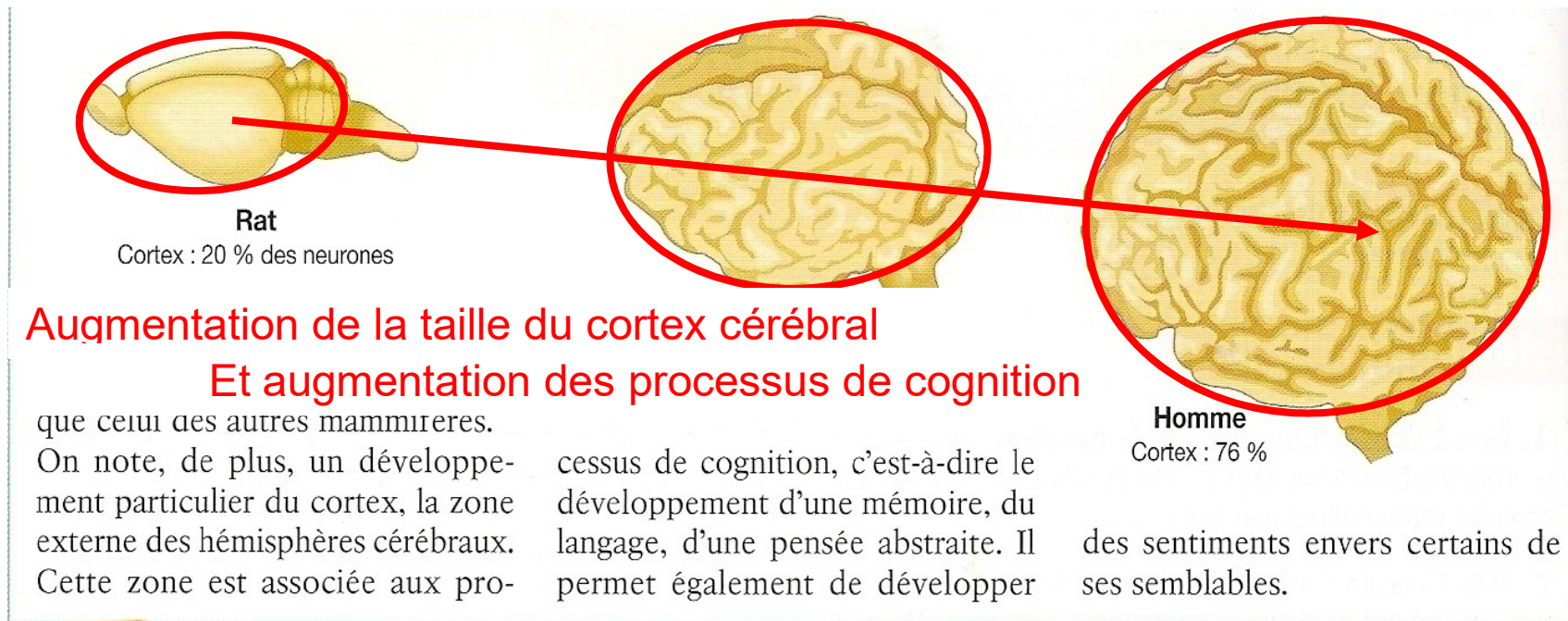
Doc.2 Évolution des systèmes olfactifs impliqués dans les comportements reproducteurs chez les primates



- ▶ L'olfaction est un facteur majeur dans le comportement sexuel chez les mammifères non-primates qui repose sur la détection de **phéromones**.
- ▶ Les phéromones sont détectées par un organe spécifique présent dans le nez ou la truffe des mammifères.
- ▶ Chez les hominidés, l'organe détectant les phéromones est altéré. En raison de cette altération, l'olfaction devient secondaire chez les hominidés.

Chez les Hominidés, les phéromones sont moins importantes que chez les autres mammifères : le système hormonal est donc beaucoup moins important dans la sexualité.

Comparaison des cerveaux chez les mammifères



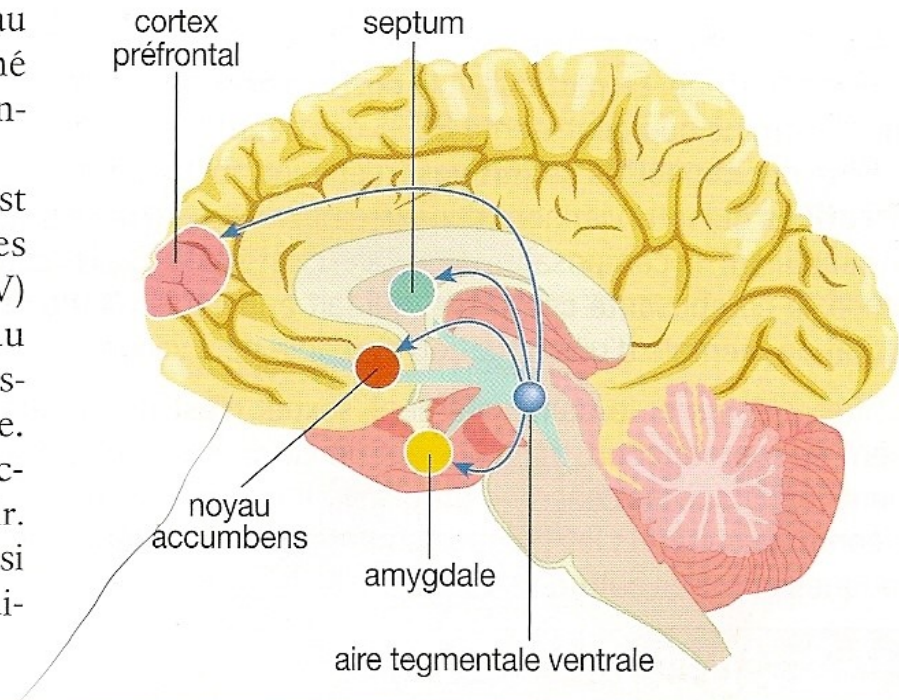
Doc. 2 Le développement du cortex, facteur essentiel de l'évolution du comportement sexuel.

Le développement du **cortex cérébral** des primates hominoïdes est associé au développement des processus de cognition et de sentiment envers ses semblables.

Circuits de la récompense (Mammifères)

Comme chez tous les mammifères, il existe dans le cerveau humain des neurones faisant partie d'un système nommé « circuits de la récompense ». Leur activation est responsable d'une sensation de plaisir.

Ce circuit est complexe mais une partie importante est un ensemble de connexions nerveuses qui relie des neurones situés dans l'aire tegmentale ventrale (ou ATV) à d'autres régions du cerveau, notamment le noyau *accumbens* et différentes zones du cortex cérébral. Le messager chimique qui assure ces connexions est la dopamine. Lorsque la quantité de dopamine augmente dans ces structures, quelle qu'en soit la raison, nous ressentons du plaisir. Les zones du cerveau responsables de la mémoire étant aussi activées, nous aurons tendance à reproduire les actions suivies d'une sensation de plaisir.



Doc. 4 L'existence de circuits de la récompense dans le cerveau humain.

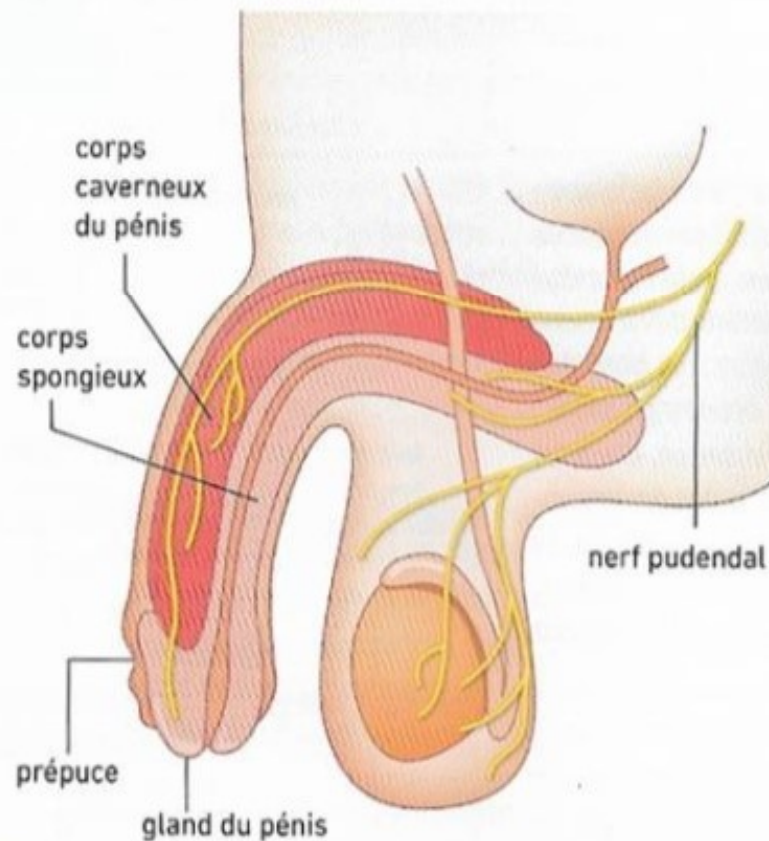
Il existe chez l'homme un système nommé « circuit de la récompense » qui conduit à reproduire des actions produisant des sensations de **plaisir** comme ceux liés aux comportements sexuels.

Rôle des nerfs chez l'Homme

3

L'implication des organes génitaux

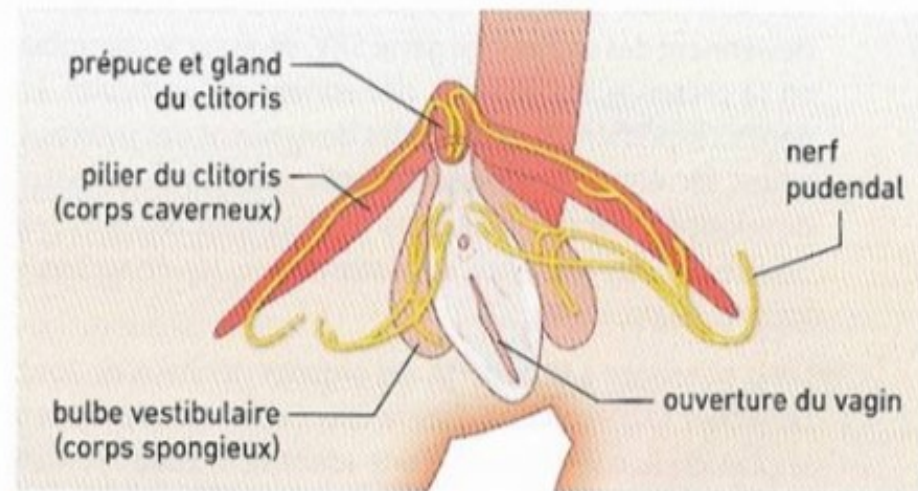
Vue 3D
d'un clitoris



A Schéma de l'appareil reproducteur masculin.

Si le plaisir sexuel est une perception cérébrale, il résulte de sensations reçues par différentes régions du corps, notamment les organes génitaux.

Chez la femme comme chez l'homme, la région pelvienne* est innervée par le nerf pudental, dont les multiples terminaisons entrent dans la constitution des organes génitaux, notamment le clitoris et le pénis. Il joue un rôle sensitif, transmettant aux centres nerveux les messages résultant de stimulations mais aussi un rôle moteur, contrôlant l'afflux de sang responsable de l'érection* du clitoris comme du pénis.



B Schéma de l'appareil reproducteur féminin.

- Chez l'homme, la **sexualité** n'est pas uniquement associée à la procréation, mais aussi au plaisir. Elle repose sur des **phénomènes biologiques** (activité de structures cérébrales du système de récompense, hormones), mais aussi sur des **facteurs affectifs, culturels...**

Orientation sexuelle

À côté de l'identité sexuelle, il existe un autre aspect personnel de la sexualité : c'est l'orientation sexuelle. La situation la plus fréquente est celle d'un homme attiré par les femmes ou d'une femme attirée par les hommes : on parle alors d'hétérosexualité. Mais une personne peut aussi être attirée par des personnes du même sexe : on parle alors d'homosexualité.

La différence entre identité et orientation sexuelle est parfois mal comprise. Un exemple : on entend parfois dire que les homosexuels masculins sont efféminés.



Si

(qu

abs

ho

line

très forte et ne pas se sentir féminin du tout. Il

en est de même pour les femmes : une femme très

féminine peut être attirée par les femmes.

L'orientation sexuelle se révèle le plus souvent au

L'orientation sexuelle concerne le choix du sexe du partenaire sexuel.

moment de l'adolescence et elle relève totalement de l'intimité des personnes.

Doc. 4 L'orientation sexuelle relève de la sphère privée.

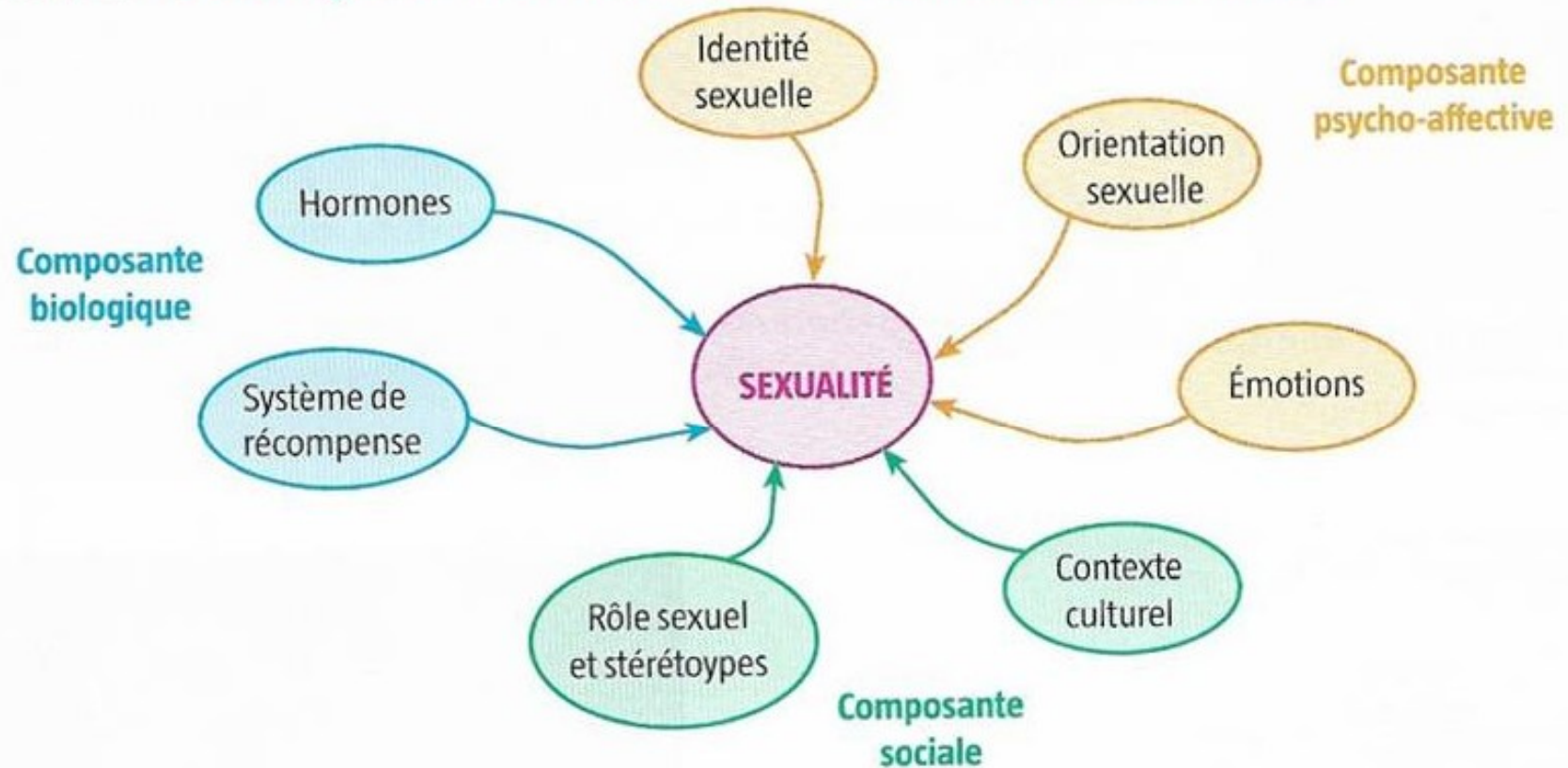
On ne se déclare pas un matin homosexuel(le), hétérosexuel(le) ou bisexuel(le). Ce n'est pas un choix qu'on fait. Cette orientation se construit en nous, sans que nous en ayons forcément conscience. Elle finit par s'imposer à nous. Une orientation affective et sexuelle peut évoluer au cours de la vie.
Extrait du site : www.onsexprime.fr

ON  **PRIME**

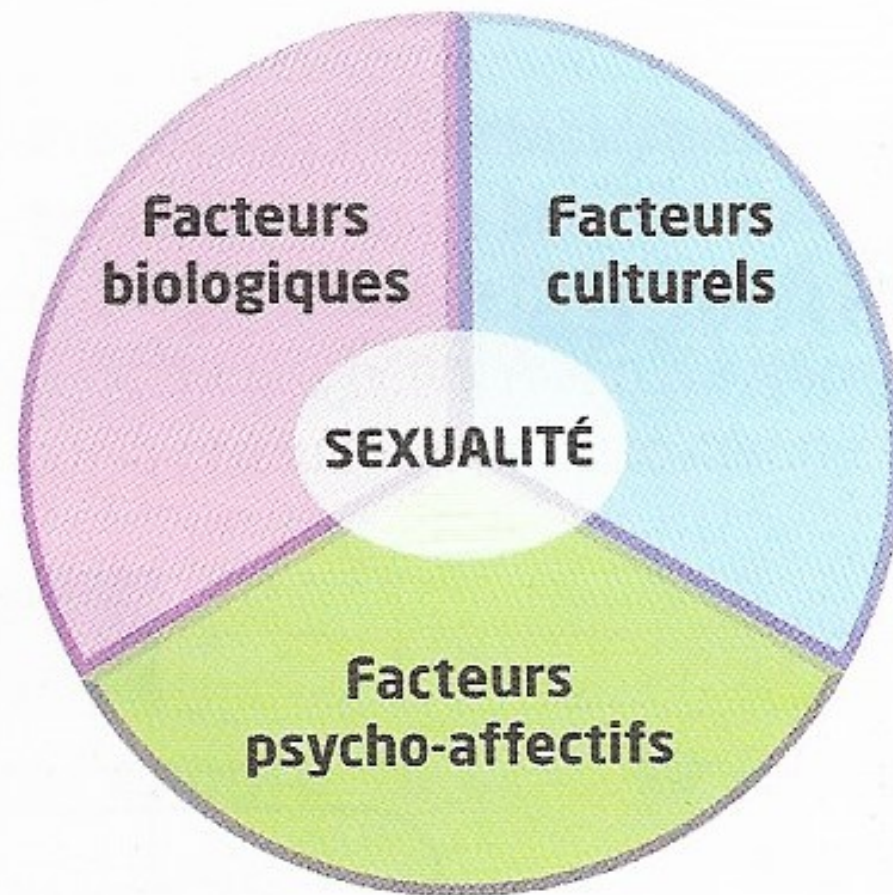


- **L'orientation sexuelle** correspond à l'attirance sexuelle d'un individu pour un sexe et/ou l'autre. Elle est distincte de l'identité sexuelle et relève de l'intimité de chacun.

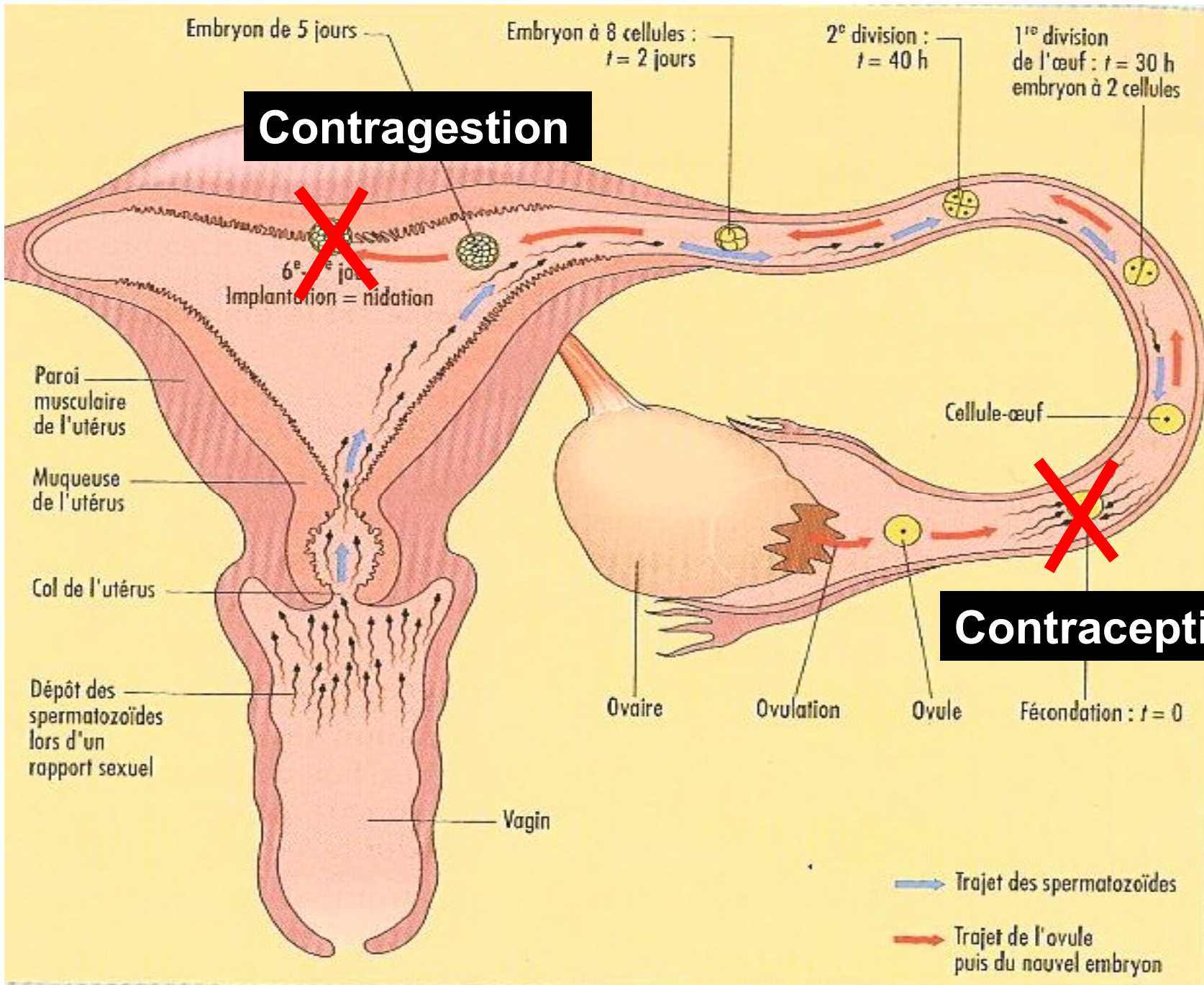
Identifier les composantes influençant la sexualité et le plaisir



LA SEXUALITÉ HUMAINE ET SES TROIS COMPOSANTES



- La recherche d'une sexualité sans risque de procréation a conduit l'homme à mettre au point des méthodes contraceptives et contragestives.
- **Contraception** : ensemble des méthodes qui **empêchent la fécondation**
- **Contragestion** : ensemble des méthodes **qui empêchent la gestation** (implantation de l'embryon ou déroulement de la grossesse après la nidation).



Contraception

Contraception

Embryon de 5 jours

Embryon à 8 cellules :
t = 2 jours

2^e division :
t = 40 h

1^{re} division
de l'œuf : t = 30 h
embryon à 2 cellules

6^e jour
Implantation = nidation

Paroi
musculaire
de l'utérus

Muqueuse
de l'utérus

Col de l'utérus

Dépôt des
spermatozoïdes
lors d'un
rapport sexuel

Vagin

Cellule-œuf

Ovaire

Ovulation

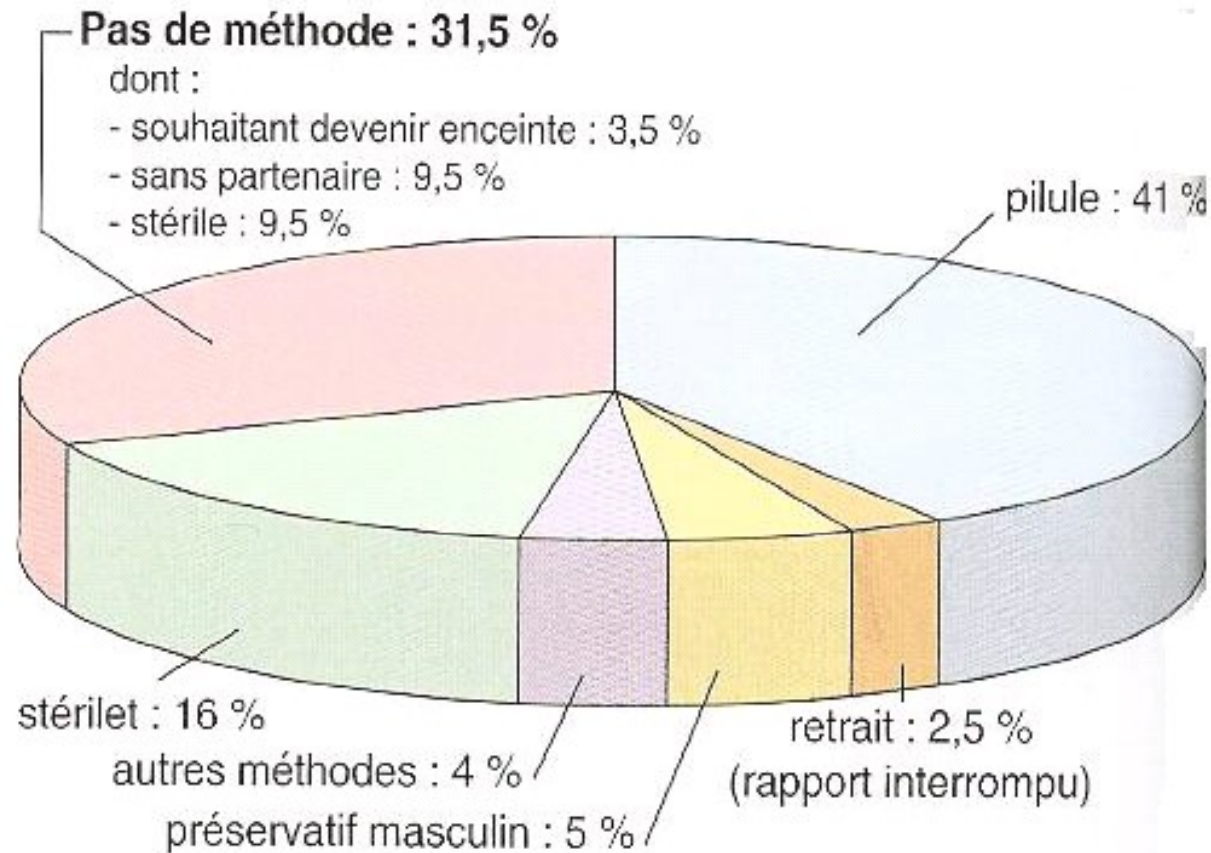
Ovule

Fécondation : t = 0

→ Trajet des spermatozoïdes

→ Trajet de l'ovule
puis du nouvel embryon

Des moyens de contraception



(Source : ministère de la Santé)

- En 1970, 60 % des premiers rapports sexuels avaient lieu sans aucune contraception. Ce nombre est aujourd'hui de 16 %. On estime cependant à 10 000 par an le nombre de grossesses non désirées chez les adolescentes.

Chapitre 2 : La maîtrise de la procréation

I] La procréation : fécondation et début de grossesse

II] Une sexualité sans procréation : la contraception

A) Cerveau, plaisir et sexualité

B) Les méthodes de contraception

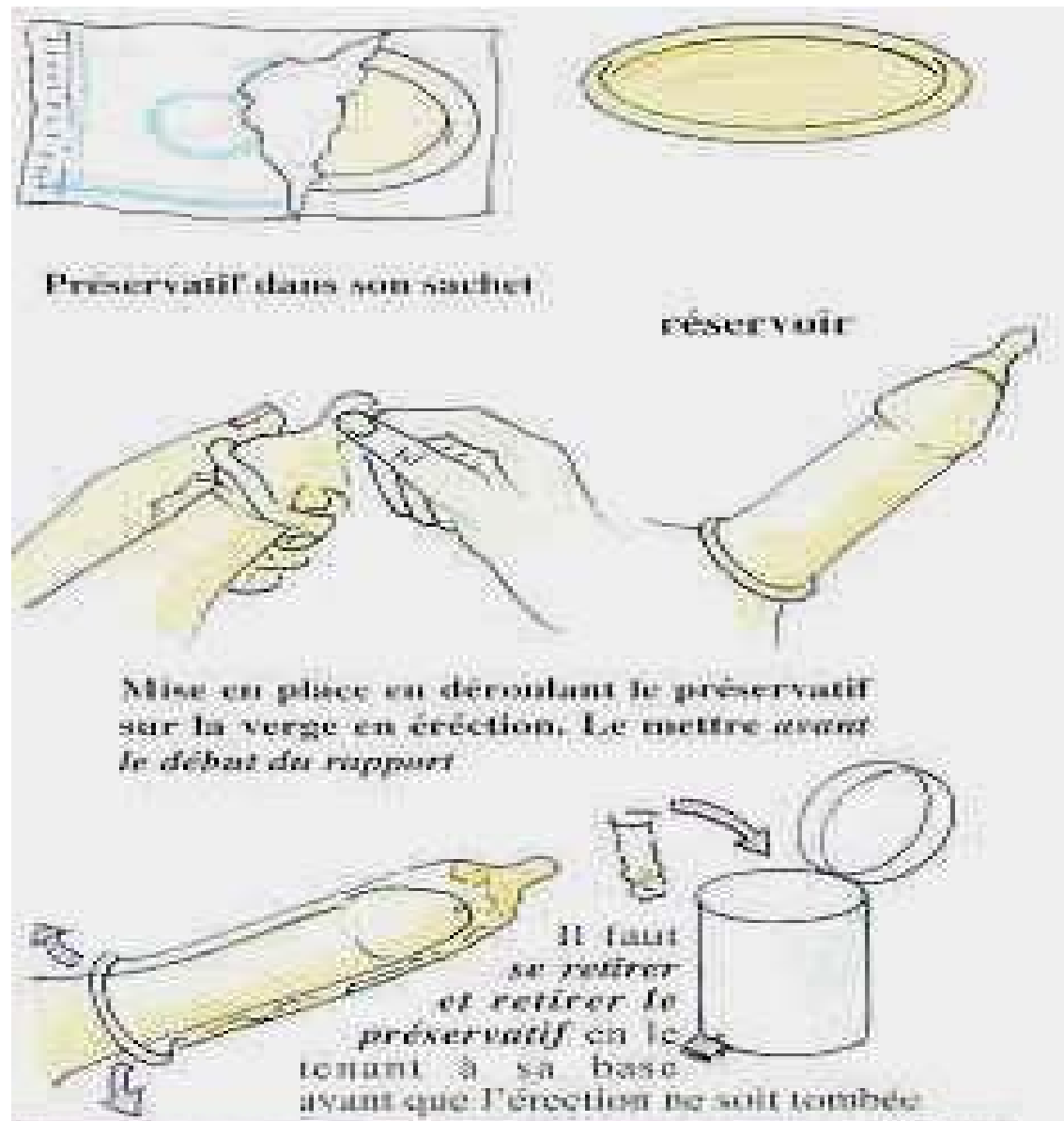
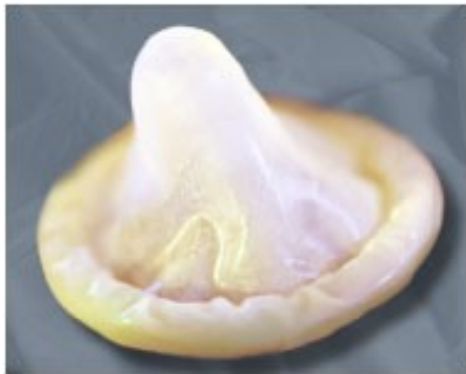
C) Contraception d'urgence et contragestion

III] L'Assistance Médicale à la Procréation

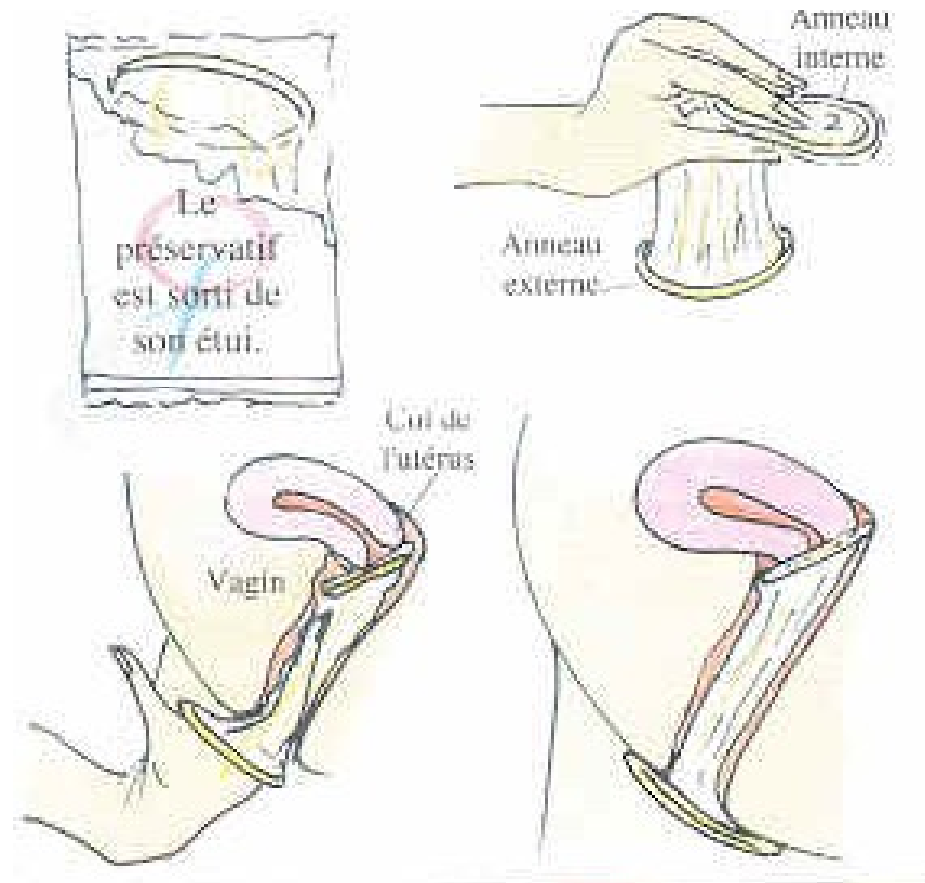
A) Les causes de l'infertilité

B) Quelques solutions médicales à l'infertilité

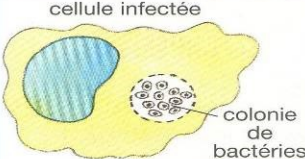
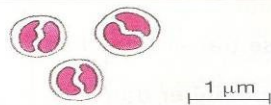
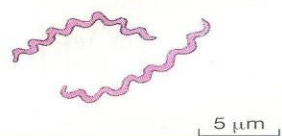
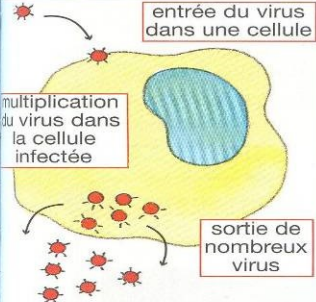
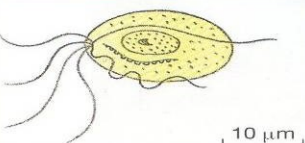

Le préservatif masculin



Le préservatif féminin



infections sexuellement transmissibles

	Maladie (et germe responsable)	Image	Principales manifestations		Traitement Complications
			chez l'homme	chez la femme	
B A C T É R I E S	Chlamydirose (due à Chlamydia)		<ul style="list-style-type: none"> • Picotements ou brûlures de l'urètre. • Parfois, écoulement clair à l'extrémité de la verge. 	<ul style="list-style-type: none"> • Souvent, aucun symptôme. • Parfois, pertes blanches et démangeaisons vulvaires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Antibiotiques. • Sans traitement précoce, risque de stérilité par atteinte d'organes génitaux profonds.
	Gonococcie ou "chaudepisse" (due au Gonocoque)		<ul style="list-style-type: none"> • Inflammation aiguë de l'urètre (brûlures intenses à l'émission d'urine). • Écoulement de pus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peu de symptômes. • Parfois, légères pertes vaginales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Antibiotiques. • Mêmes risques de stérilité que pour chlamydirose en l'absence de traitement précoce.
	Syphilis ou "vérole" (due au Tréponème)		<ul style="list-style-type: none"> • Apparition d'un chancre (plaie indolore et purulente) sur les organes génitaux, l'anus ou la bouche 2 à 6 semaines après la contamination. • 3 mois plus tard, apparition de taches roses sur le corps. 		<ul style="list-style-type: none"> • Antibiotiques. • Sans traitement, des années plus tard, atteintes nerveuses et viscérales (qui peuvent être mortelles).
V I R U S	Herpès génital (dû au virus de l'herpès)		<ul style="list-style-type: none"> • Petites lésions douloureuses, souvent groupées en bouquets. Elles surviennent par poussées, disparaissent en quelques jours et peuvent récidiver. 		<ul style="list-style-type: none"> • Médicaments antiviraux. • Chez la femme enceinte, danger grave de contamination de l'enfant à la naissance.
	Condylomes génitaux (dus au Papillomavirus)		<ul style="list-style-type: none"> • Condylomes (verrues en forme de "crête de coq") sur la verge ou l'anus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Condylomes sur le col utérin, le vagin, la vulve ou l'anus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction locale des lésions. • Risque de cancer du col de l'utérus.
	Hépatites B ou C (dues à des virus)		<ul style="list-style-type: none"> • Dans 90 % des cas, peu ou pas de symptômes malgré une hépatite (infection du foie). Dans 10% des cas, apparition d'une jaunisse et d'une grande fatigue. 		<ul style="list-style-type: none"> • Vaccin pour protéger les sujets sains. • Risque d'évolution vers cirrhose et/ou cancer du foie.
	SIDA (dû au VIH)		<ul style="list-style-type: none"> • Maladie sans symptômes nets pendant des années puis maladies opportunistes. 		<ul style="list-style-type: none"> • Médicaments bloquant la multiplication du virus. • Pas de vaccin.
	Trichomonase (due à un protozoaire flagellé : Trichomonas)		<ul style="list-style-type: none"> • Pas de symptômes ou faible écoulement au niveau de la verge. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pertes vaginales avec brûlures et démangeaisons. 	<ul style="list-style-type: none"> • Antibiotiques. • Peu de complications.
	Mycose génitale (due à une levure : Candida)		<ul style="list-style-type: none"> • Rougeur du gland. • Démangeaisons. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pertes vaginales avec brûlures souvent intenses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement local. • Récidives fréquentes.

Les préservatifs

MAIRIE DE PARIS 



**Le meilleur ami
de la femme**

 Sida Info Service
0 800 840 800
www.sida-info-service.org

MAIRIE DE PARIS 



**Le meilleur ami
de l'homme**

 Sida Info Service
0 800 840 800
www.sida-info-service.org

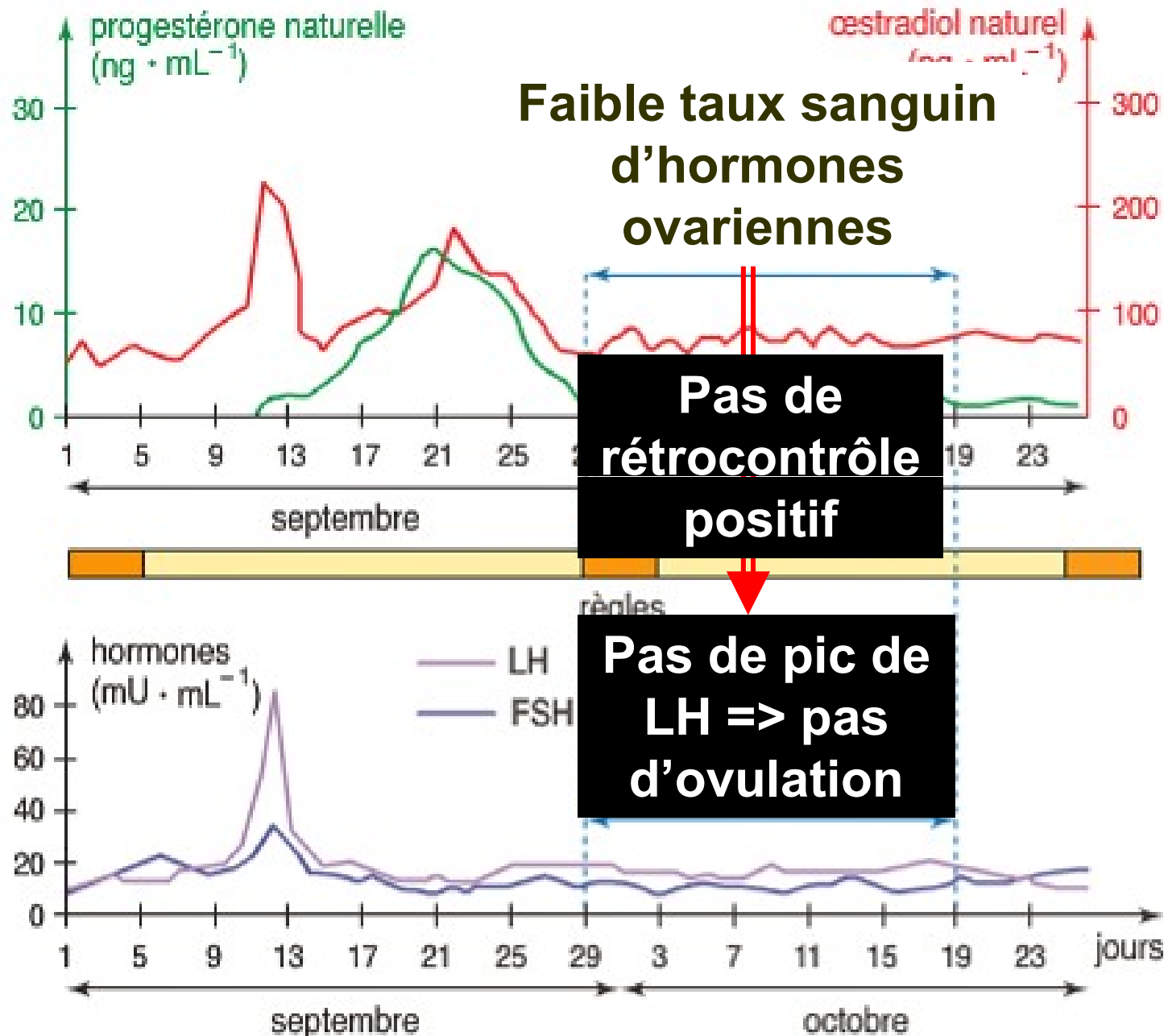
Le préservatif (féminin ou masculin), utilisé correctement, est une méthode de contraception très efficace. De plus c'est **l'unique moyen de protection contre les IST**. Les IST sont les **Infections sexuellement Transmissibles** (ex : HIV, syphilis, chlamydiae...).

Pilule combinée

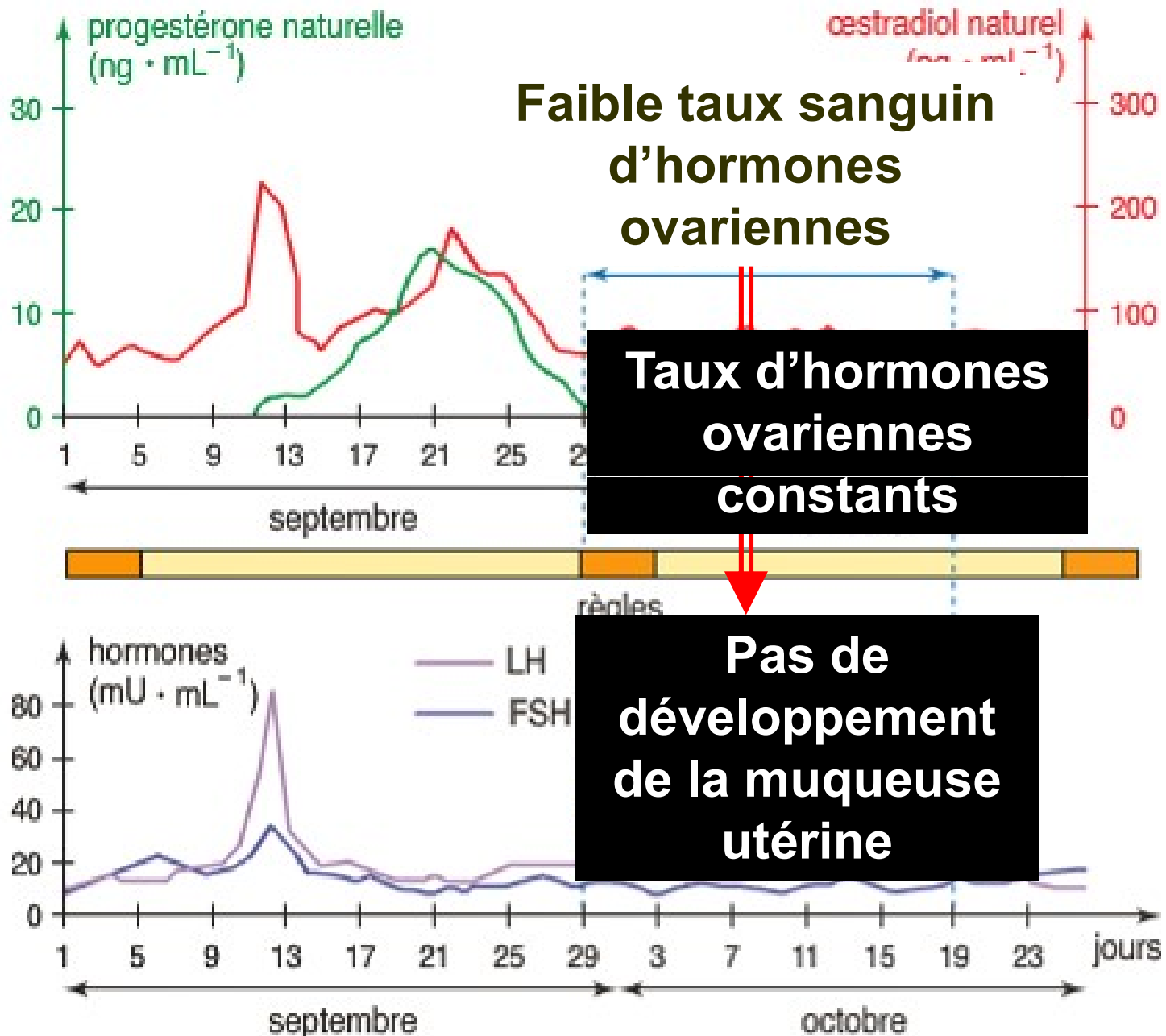


**Mélange de 2 hormones de synthèse : œstrogène et progestatif
= pilule oestroprogestative**

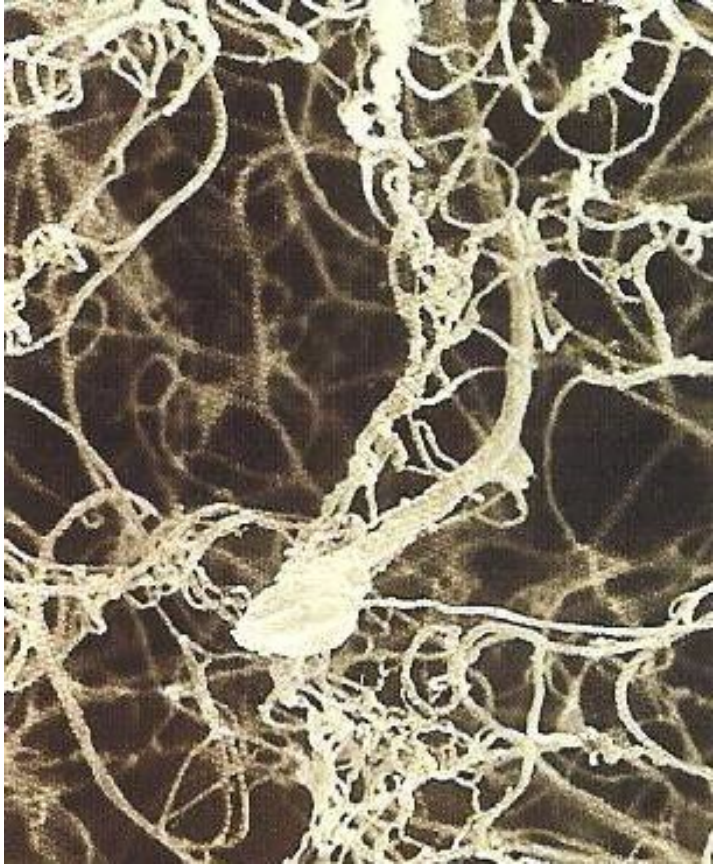
Effet de la pilule combinée sur les hormones



Effet de la pilule combinée sur les hormones

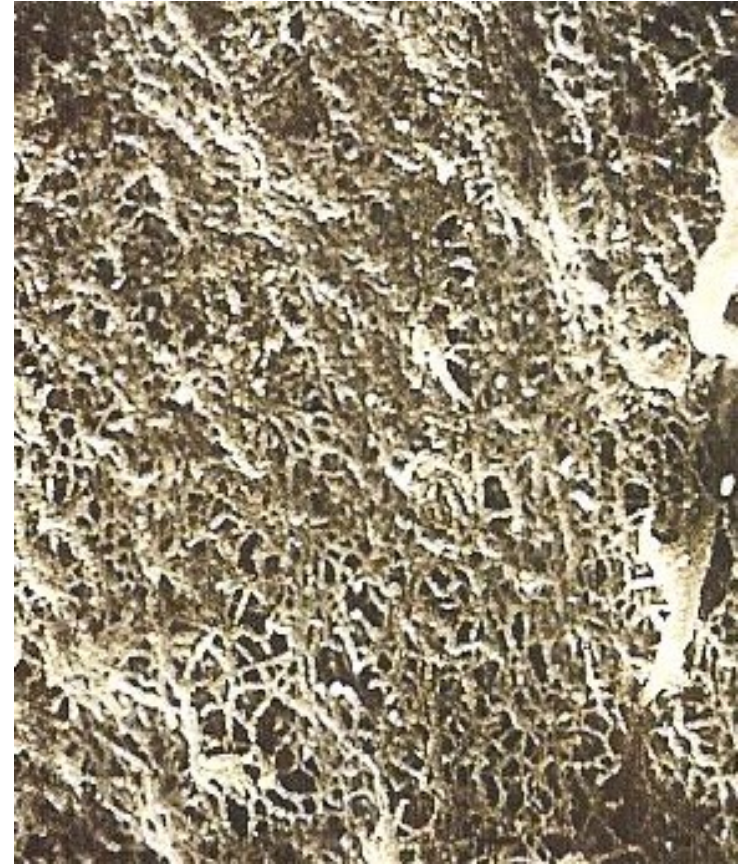


Effet de la pilule combinée sur la glaire cervicale



**Glaire cervicale sans pilule
(juste avant l'ovulation)**

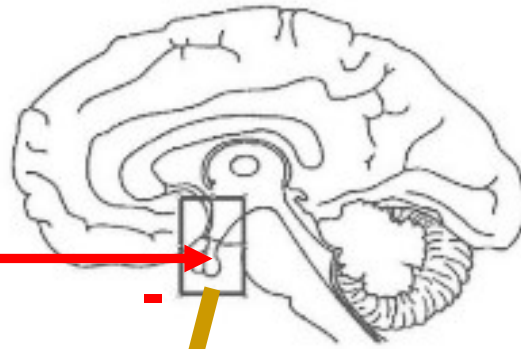
**Glaire perméable aux
spermatozoïdes**



**Glaire cervicale avec pilule
(juste avant l'ovulation)**

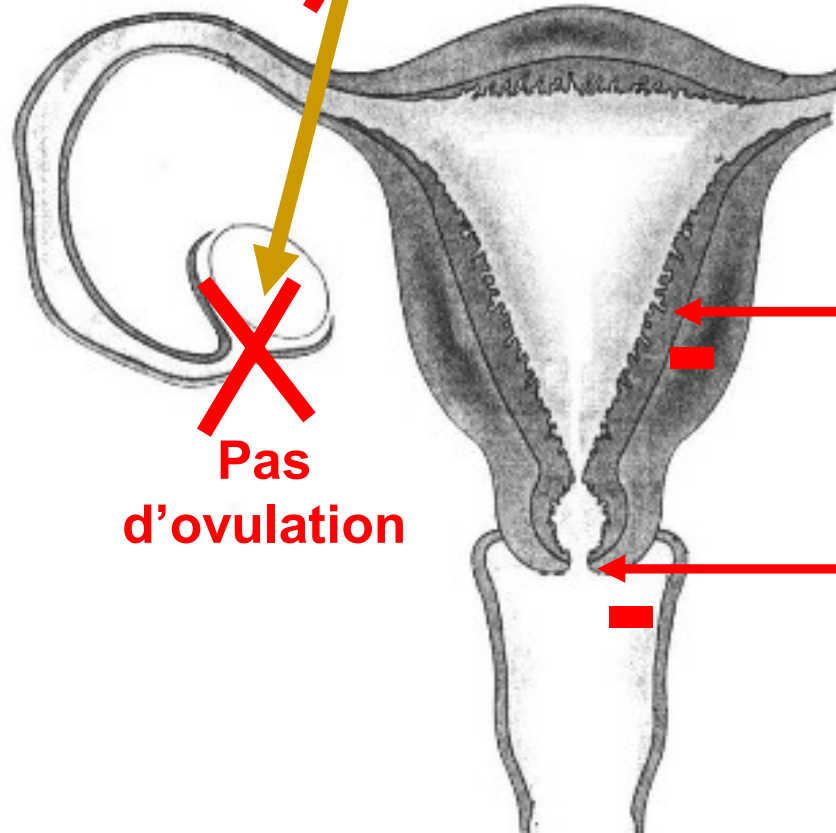
**Glaire imperméable
aux spermatozoïdes**

**Rétrocontrôle
négatif
permanent**



**Action de la pilule
combinée**

**Pas de pic de
LH**



**Pas
d'ovulation**

**Développement
réduit de la
muqueuse utérine**

**Glaire cervicale
imperméable aux
spermatozoïdes**

Patch contraceptif



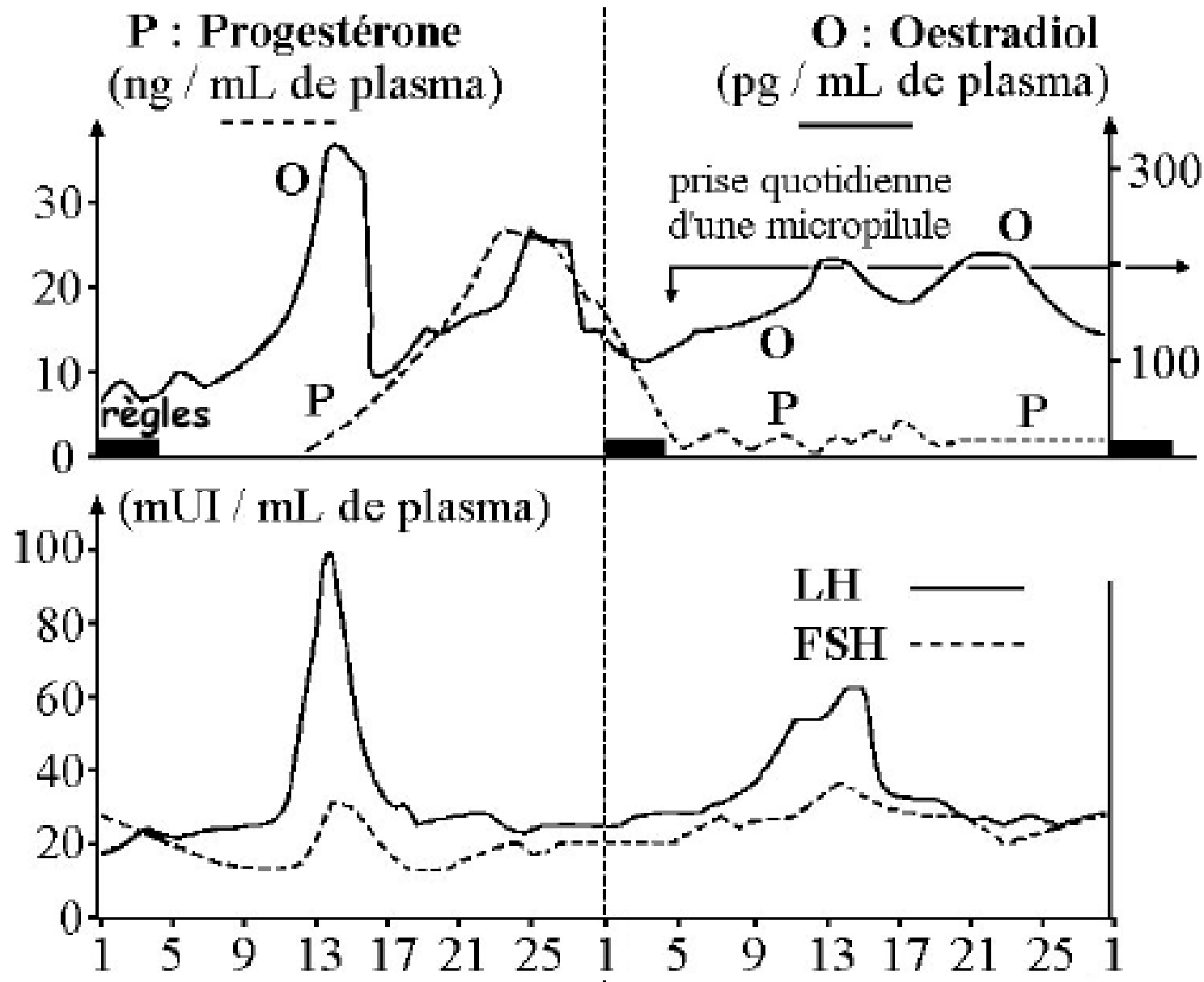
Anneau vaginal

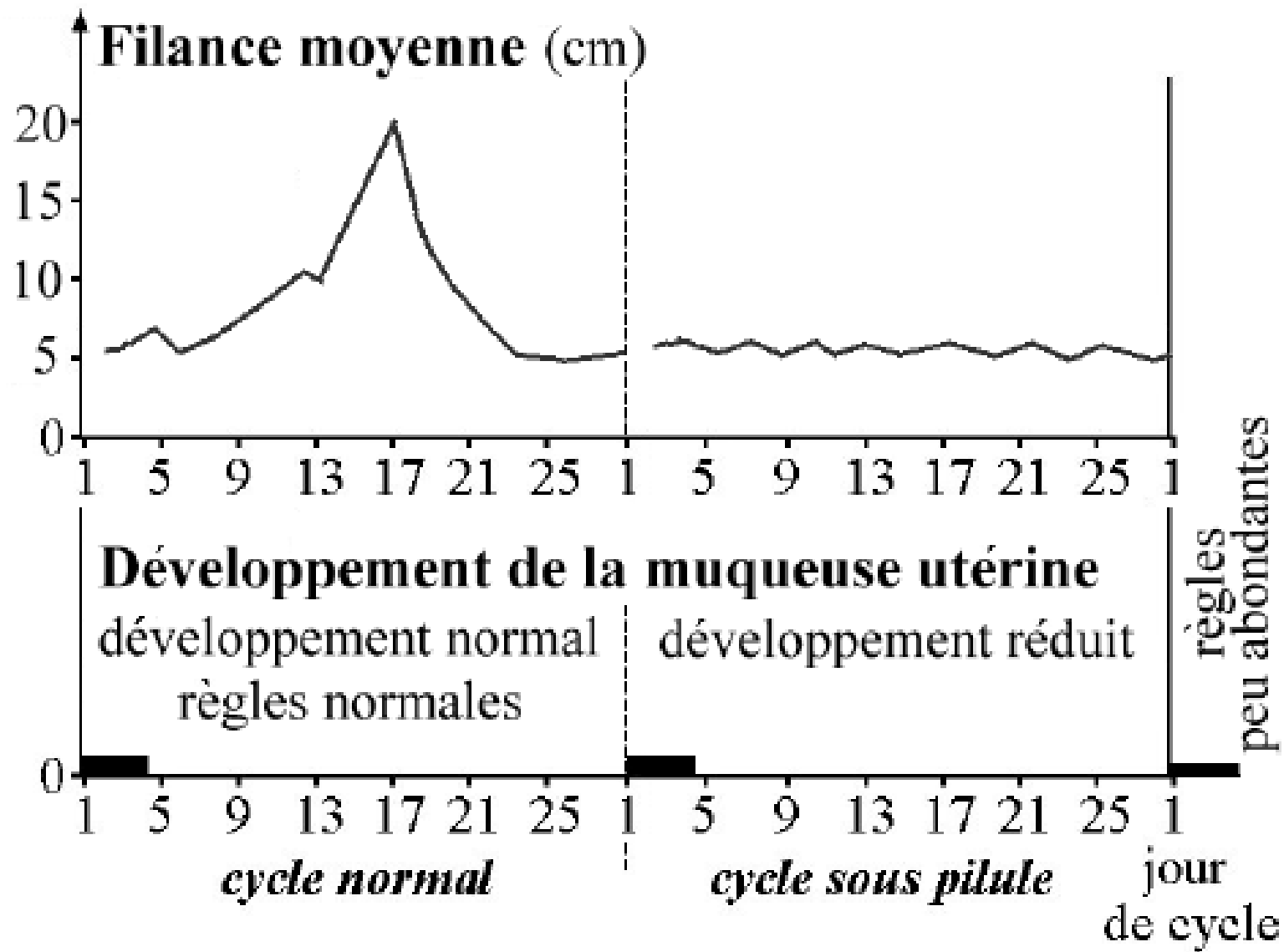


Micropilule progestative

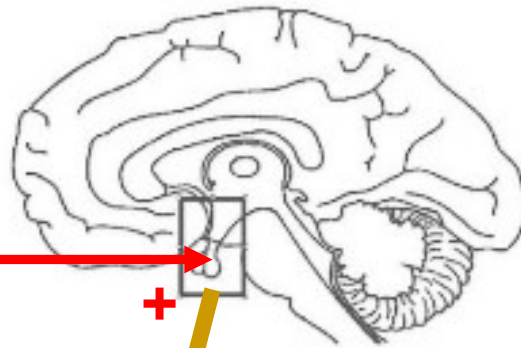


Faible concentration de progestatif de synthèse



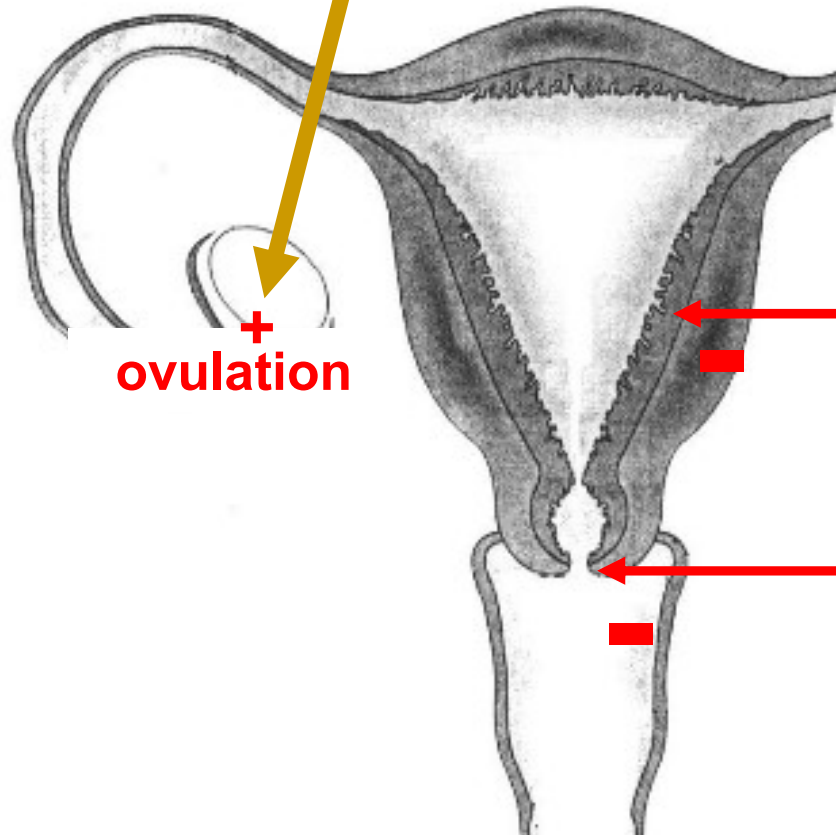


**Rétrocontrôle
Positif le 13^{ème}
jour du cycle**



**Action de la
micropilule
progestative**

Pic de LH

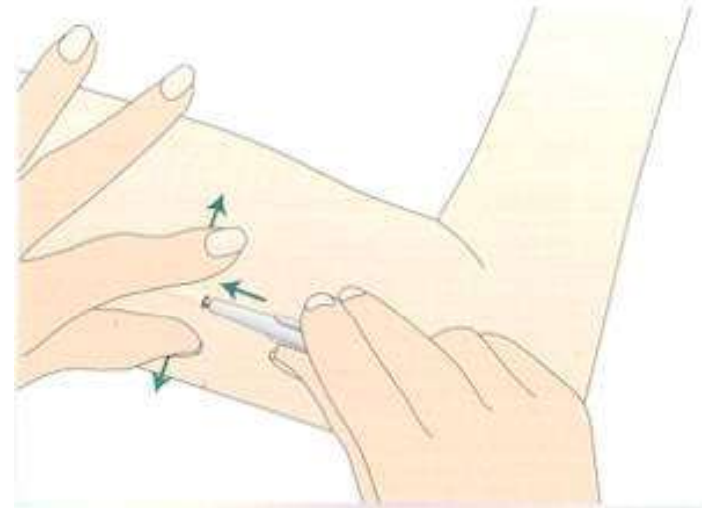
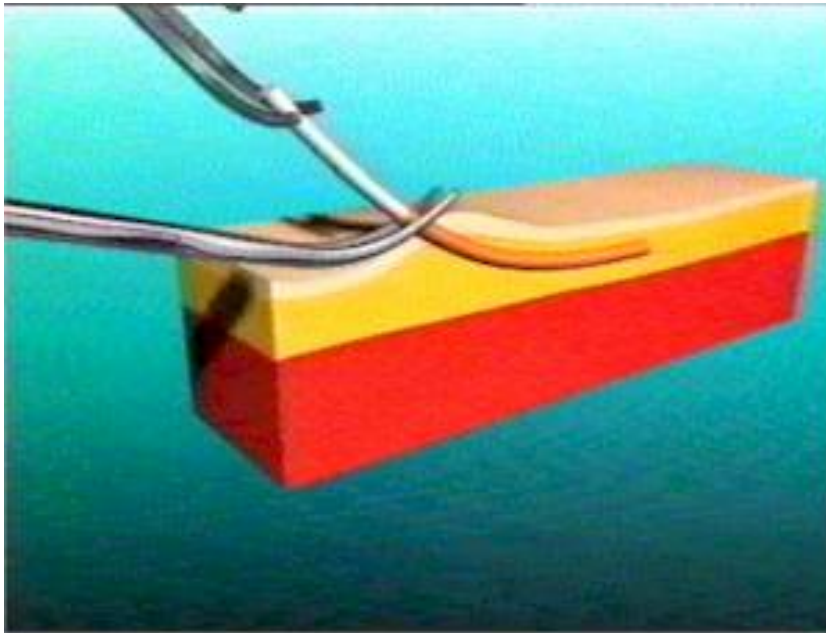
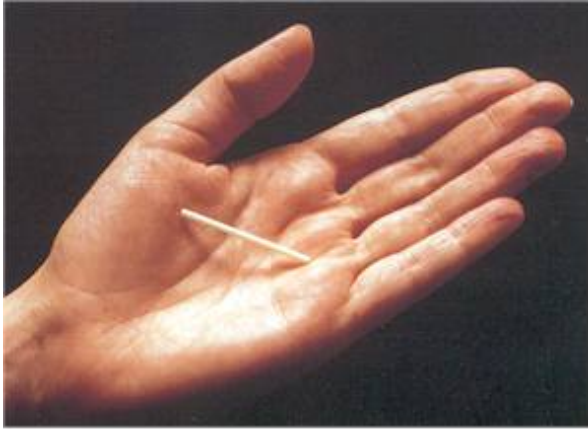


+
ovulation

**Développement
réduit de la
muqueuse utérine**

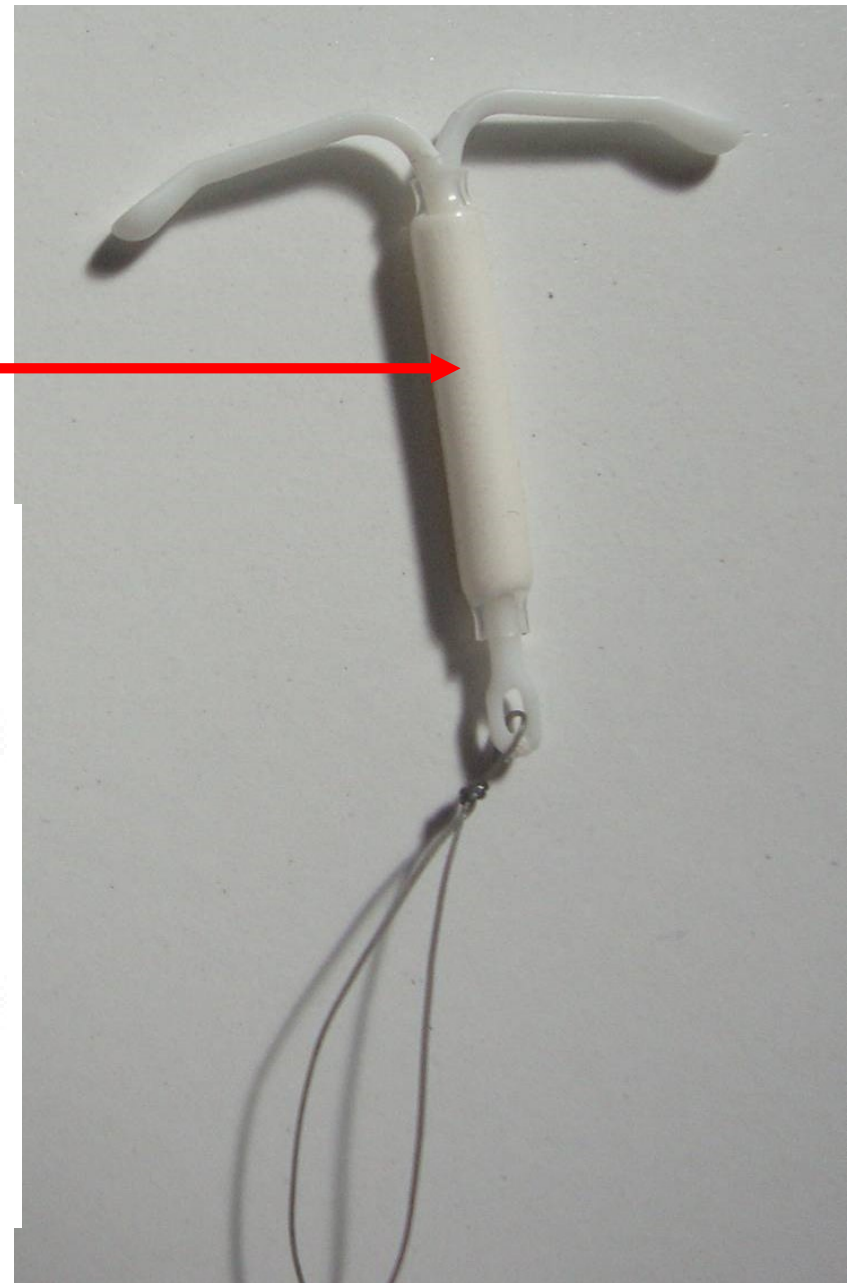
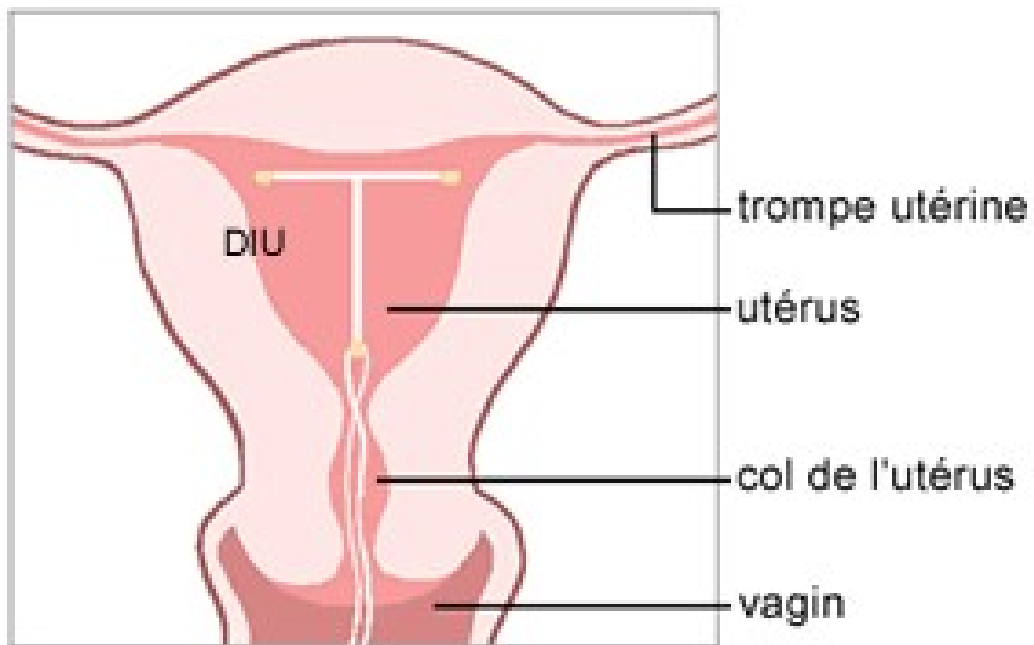
**Glaire cervicale
imperméable aux
spermatozoïdes**

Implant



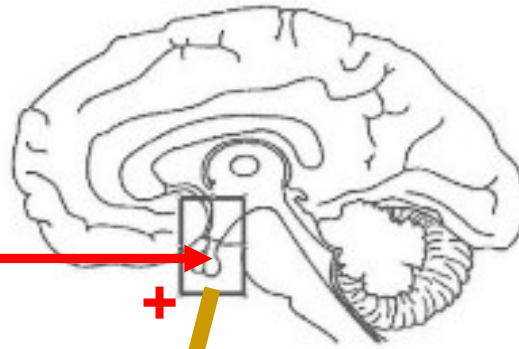
Dispositif Intra Utérin hormonal

**Délivre de la
progestérone**



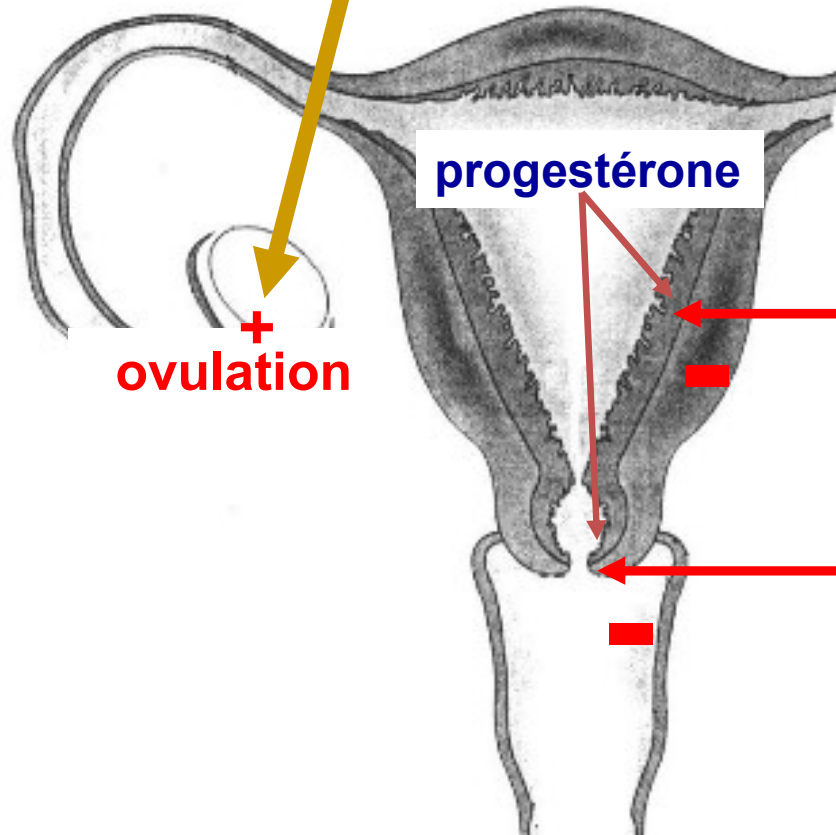
Action du DIU hormonal

Rétrocontrôle
Positif le 13^{ème}
jour du cycle



+

Pic de LH



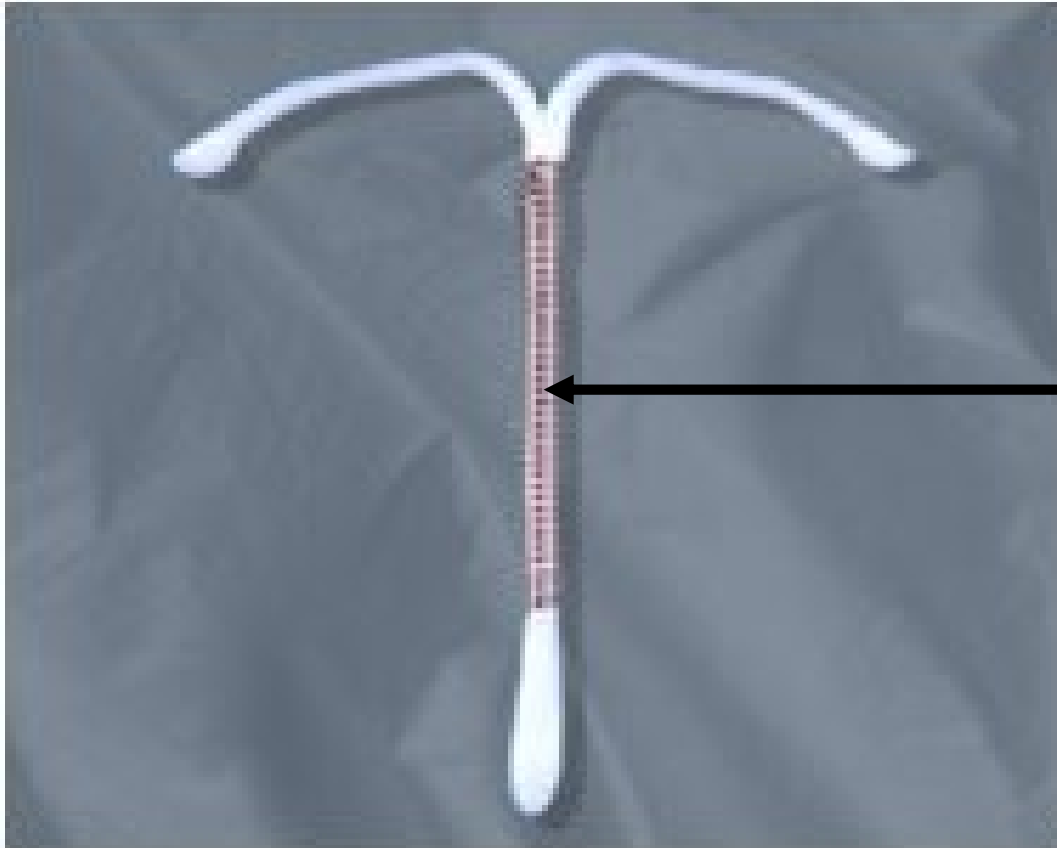
+
ovulation

progestérone

Réduction de
l'épaisseur de la
muqueuse utérine

Glaire cervicale
imperméable aux
spermatozoïdes

Action du DIU au cuivre



Fil de cuivre

Il existe de nombreuses **méthodes de contraception hormonale** : pilules ; implant, anneau vaginal, DIU hormonal (Dispositif Intra Utérin), patch. Ces méthodes reposent toutes sur le principe suivant : elles libèrent des **hormones** (synthétisées artificiellement) dans l'organisme féminin. Ces hormones de synthèse sont très proches des hormones ovariennes produites naturellement par la femme. Elles interfèrent avec la régulation du fonctionnement de l'appareil reproducteur et **évitent ainsi une grossesse non désirée.**

- Par exemple la pilule œstroprogestative contient deux hormones de synthèse : œstradiol (de la famille des œstrogènes) et progestérone. Ces hormones (prises quotidiennement sous la forme d'un comprimé à avaler) exercent en permanence un **rétrocontrôle négatif** sur l'hypophyse. La sécrétion des gonadostimulines est donc freinée. Le pic de LH ne se produit pas. Sans pic de LH, **l'ovulation n'a pas lieu** et une éventuelle fécondation devient donc impossible. La pilule agit également en inhibant la croissance des follicules et en rendant la muqueuse utérine impropre à l'implantation d'un embryon, ce qui augmente encore son efficacité (qui est proche de 100% lorsque la pilule est prise correctement).

Chapitre 2 : La maîtrise de la procréation

I] La procréation : fécondation et début de grossesse

II] Une sexualité sans procréation : la contraception

A) Cerveau, plaisir et sexualité

B) Les méthodes de contraception

C) Contraception d'urgence et contragestion

III] L'Assistance Médicale à la Procréation

A) Les causes de l'infertilité

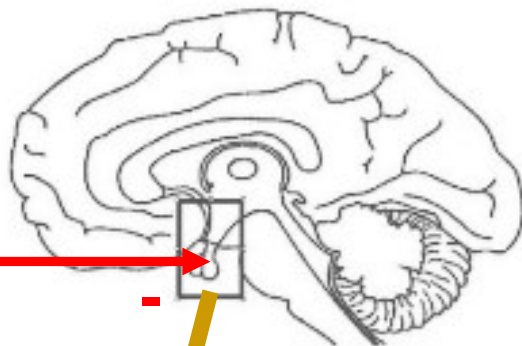
B) Quelques solutions médicales à l'infertilité

Pilule du lendemain



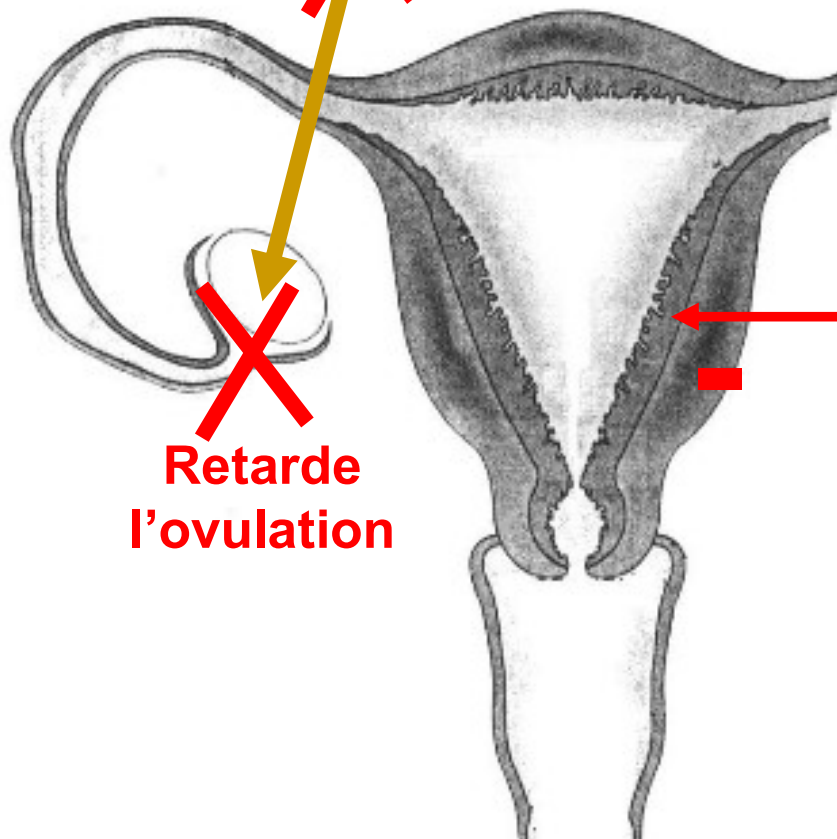
= progestatif
(forte dose)

**Forte dose de
progestatif**



**Action des pilules du
lendemain**

**Retarde le pic
de LH**



**Retarde
l'ovulation**

**Modification de la
muqueuse utérine
=> Pas de nidation**

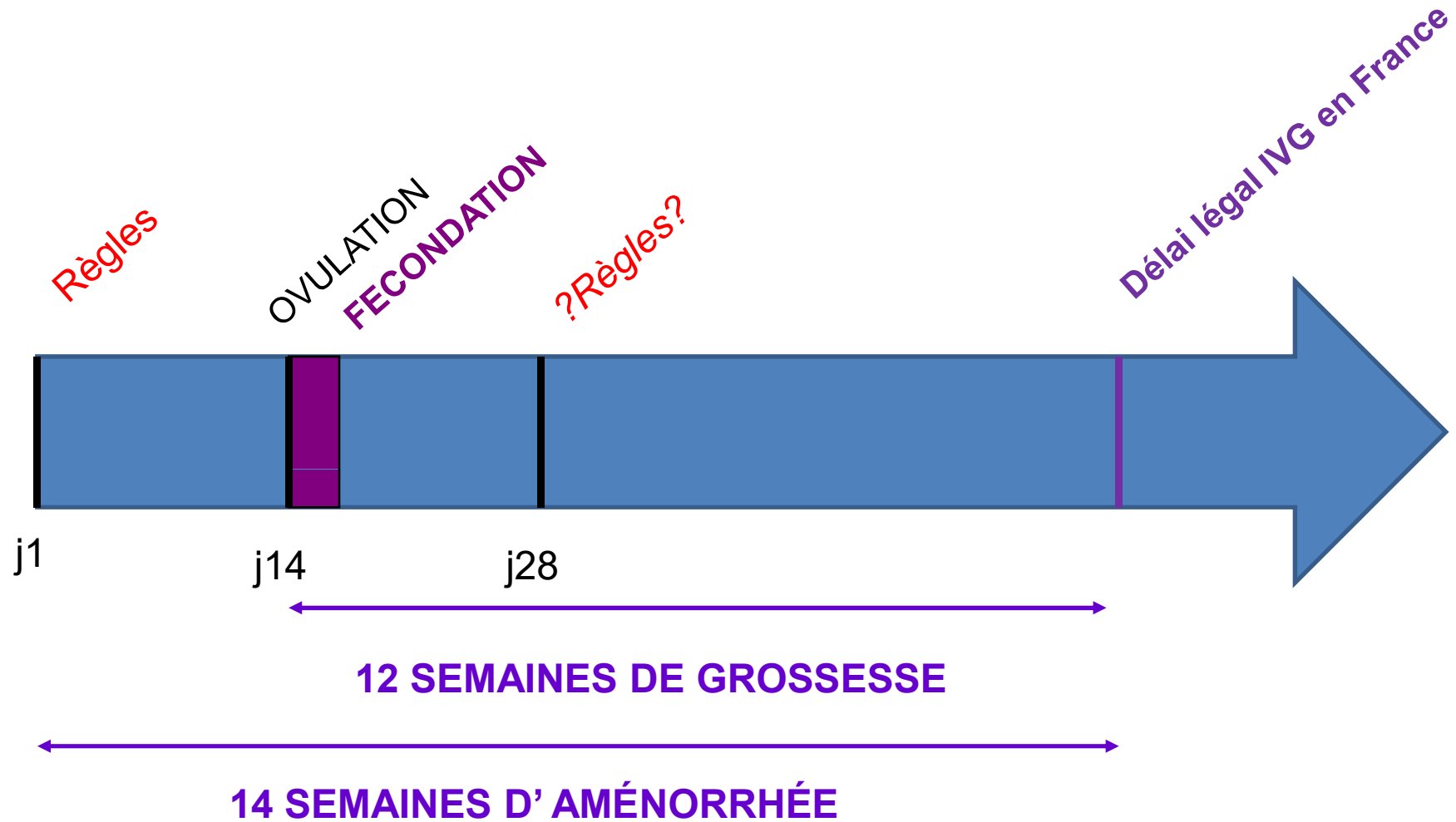
Pilule du lendemain et du surlendemain



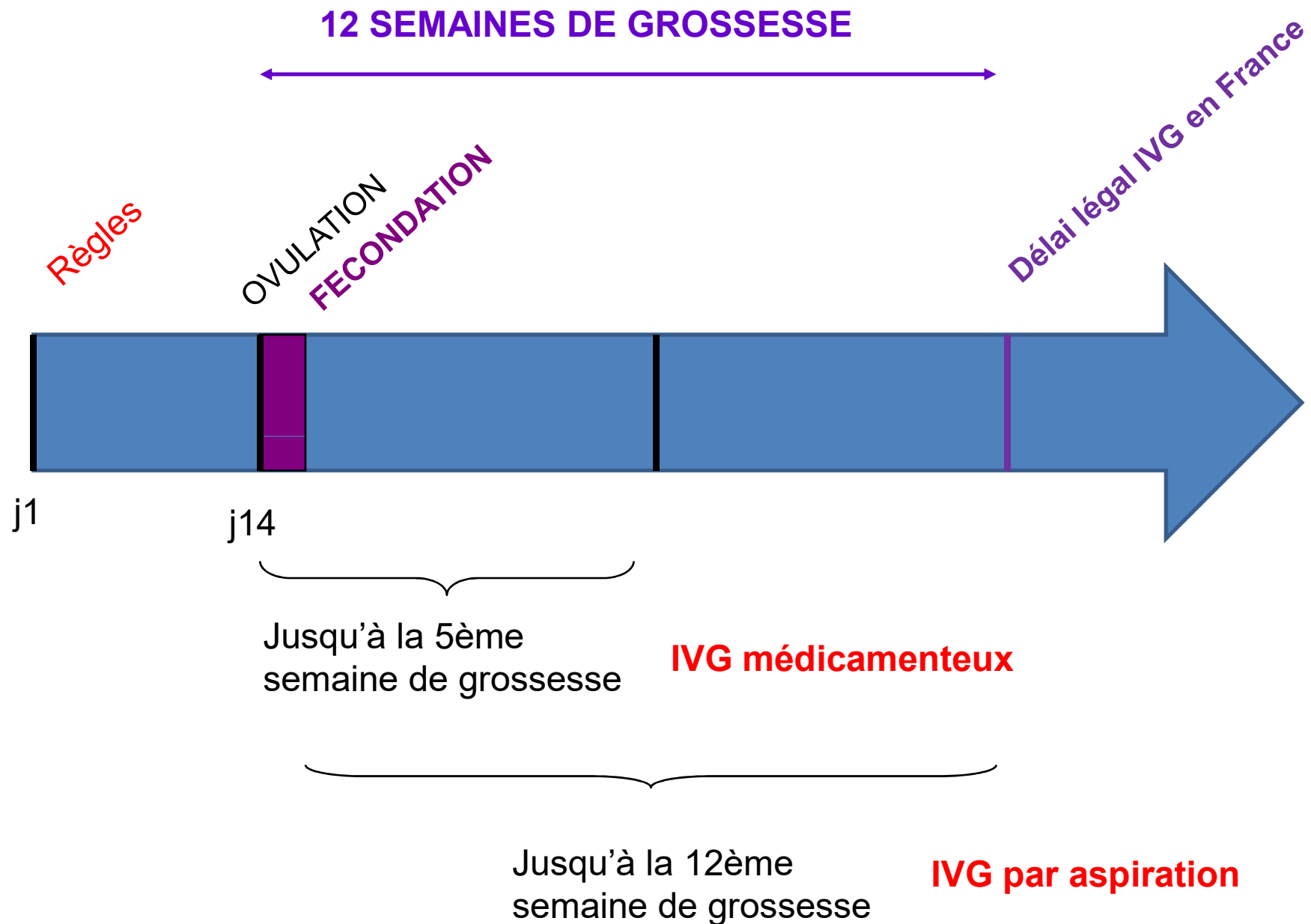
Risque de grossesse

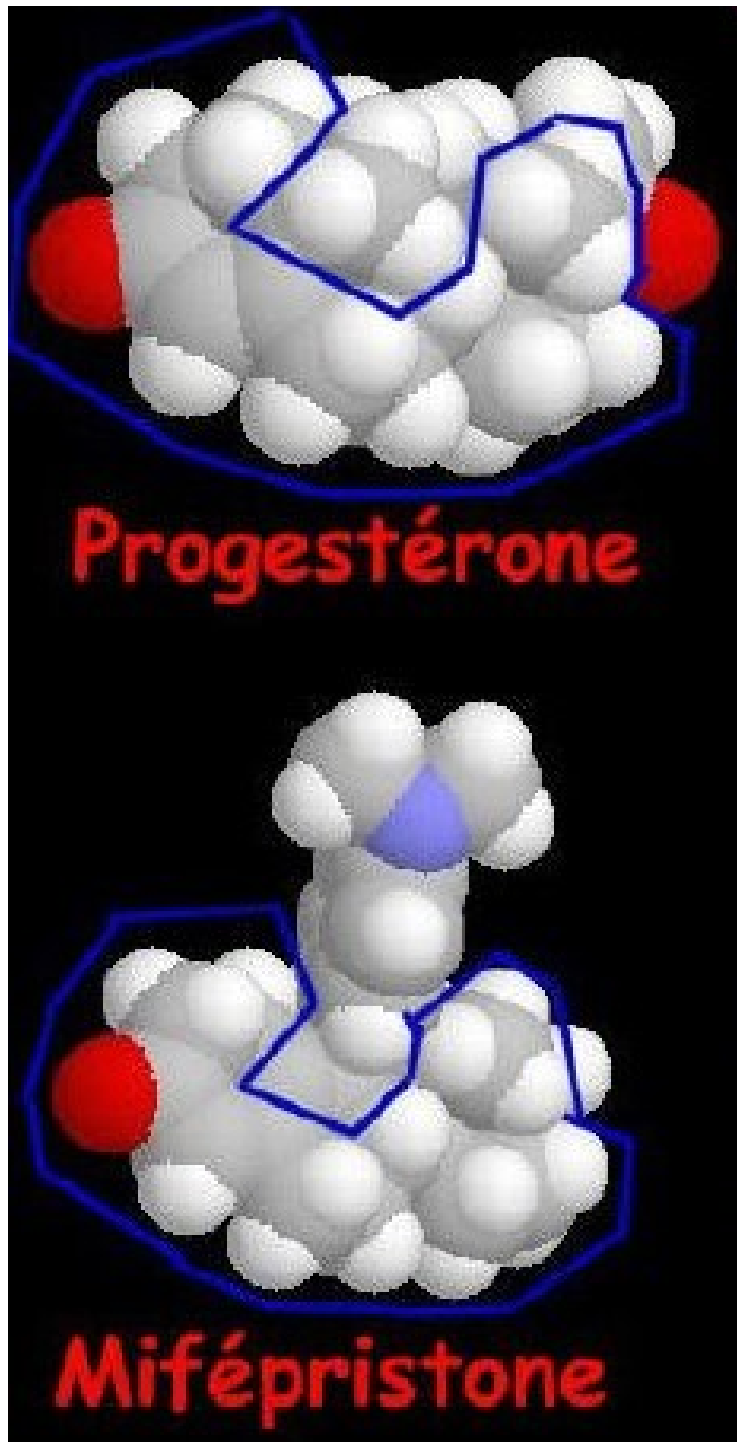
Risque de grossesse				
Lévonorgestrel			Acétate d'ulipristal	
0 à 24 h	24 à 48 h	48 à 72 h	0 à 72 h	72 à 120 h
0,4 %	1,2 %	2,7 %	1,5 %	1,6 %

L'Interruption Volontaire de Grossesse



L'Interruption Volontaire de Grossesse



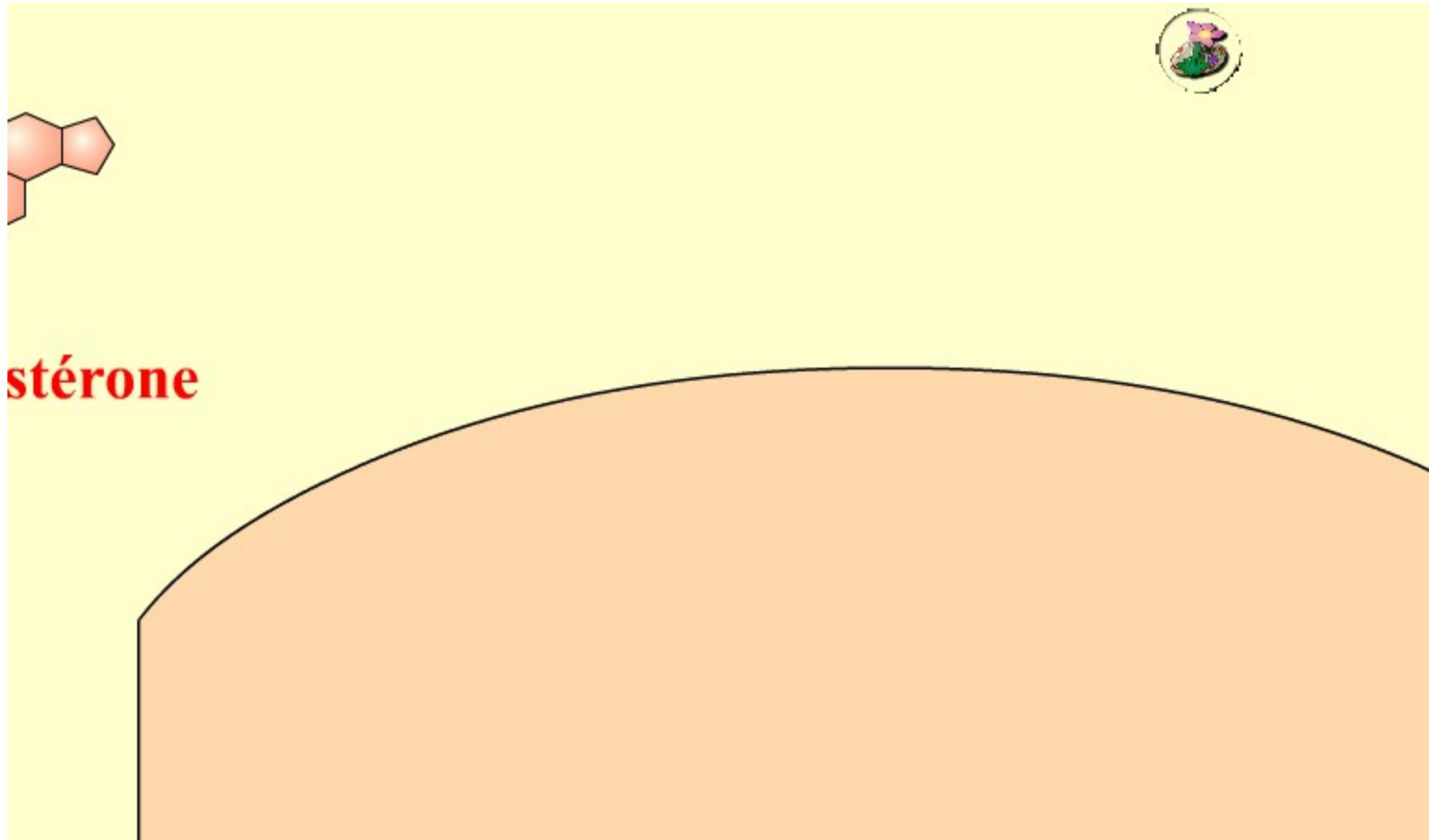


**Hormone produite par
le corps jaune**

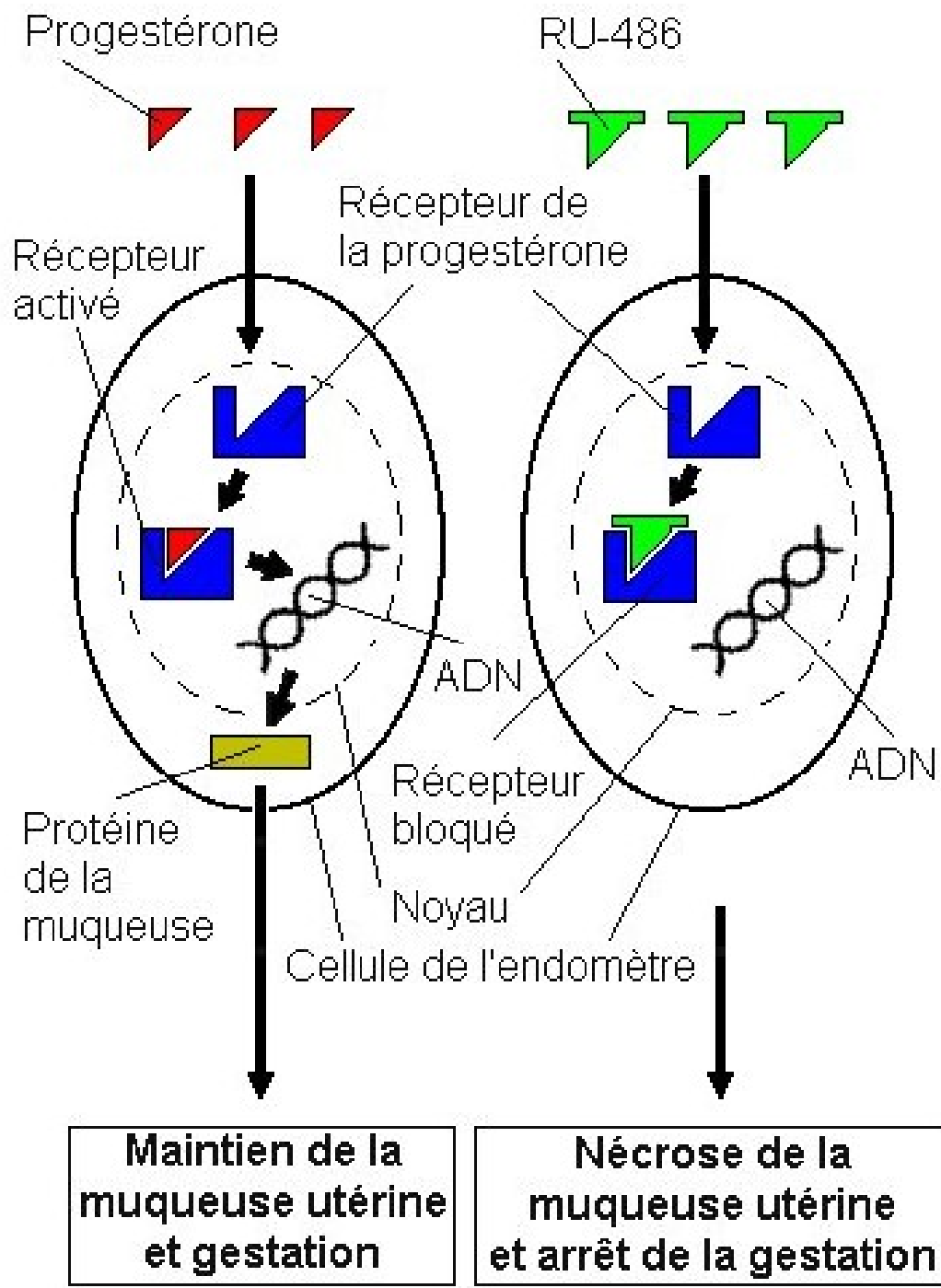
**Molécule contenue
dans le RU 486**

Action de la progestérone sur l'utérus

Cellule de l'utérus

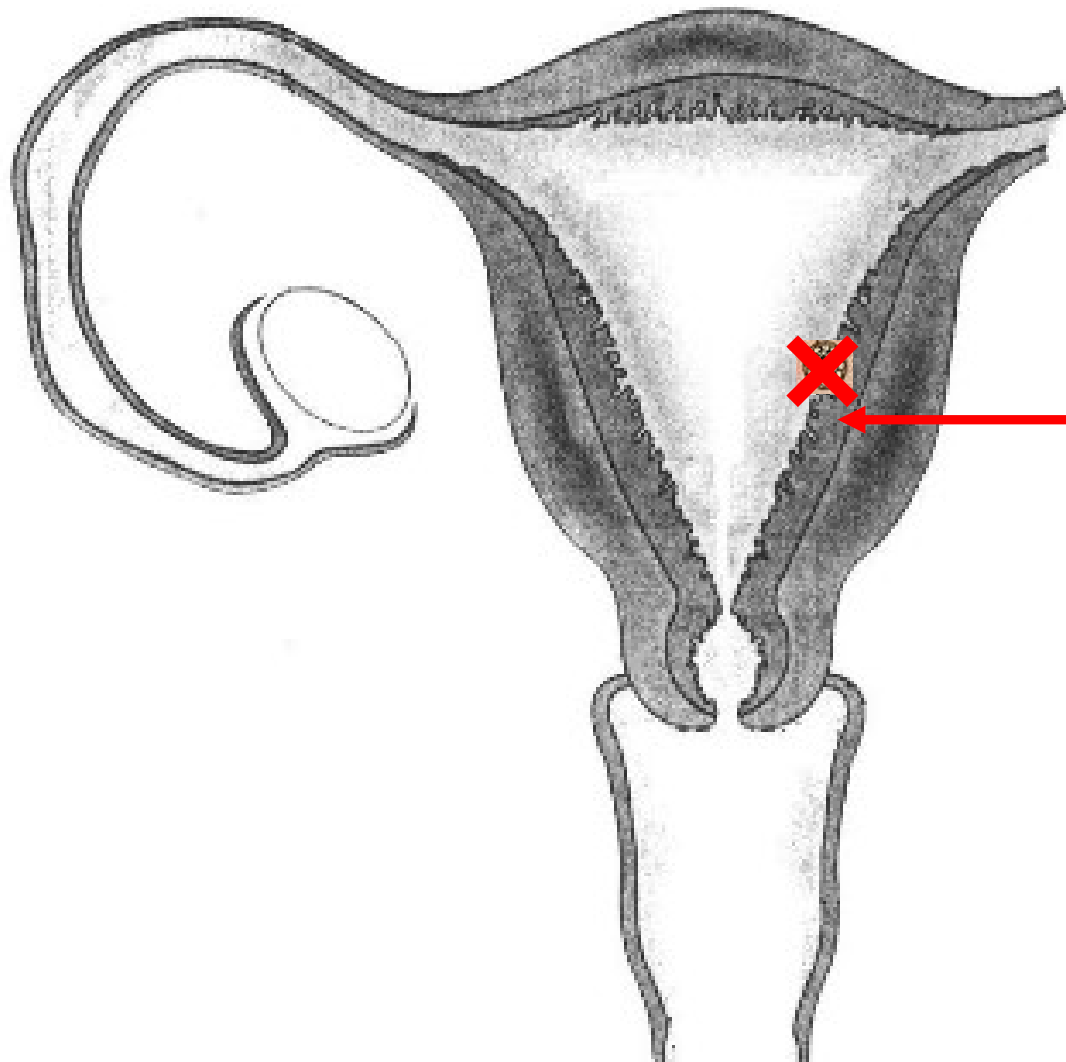


↓
Maintien de la muqueuse



Le mifépristone empêche la progestérone de se fixer sur les récepteurs et d'agir

Action du RU 486



**Destruction de la
muqueuse utérine**

**Élimination de
l'embryon**

- - Les **pilules du lendemain** sont délivrées gratuitement et anonymement aux mineur(e)s en pharmacie ou auprès de l'infirmierie scolaire. Elles doivent être prises le plus tôt possible après un rapport sexuel non ou mal protégé (maximum dans les 5 jours). Leur mode de fonctionnement est complexe mais elles agissent essentiellement en bloquant l'ovulation si elle n'a pas encore eu lieu et en empêchant l'implantation de l'embryon dans la muqueuse utérine. Leur efficacité n'est pas garantie et leur prise peut provoquer des effets secondaires.
- - L'**IVG (Interruption Volontaire de Grossesse)** est autorisée en France jusqu'à la 12^{ème} semaine de grossesse (soit 14 semaines après les dernières règles). Elle se pratique en milieu hospitalier. Jusqu'à la cinquième semaine de grossesse l'IVG consiste en l'administration d'un comprimé : le RU486. Cette molécule empêche l'action de la progestérone sécrétée par le corps jaune de grossesse et indispensable au maintien de la muqueuse utérine. Ainsi la muqueuse est éliminée et avec elle l'embryon. Après la cinquième semaine de grossesse, l'IVG se pratique par aspiration de l'embryon

Chapitre 2 : La maîtrise de la procréation

I] La procréation : fécondation et début de grossesse

II] Une sexualité sans procréation : la contraception

A) Cerveau, plaisir et sexualité

B) Les méthodes de contraception

C) Contraception d'urgence et contragestion

III] L'Assistance Médicale à la Procréation

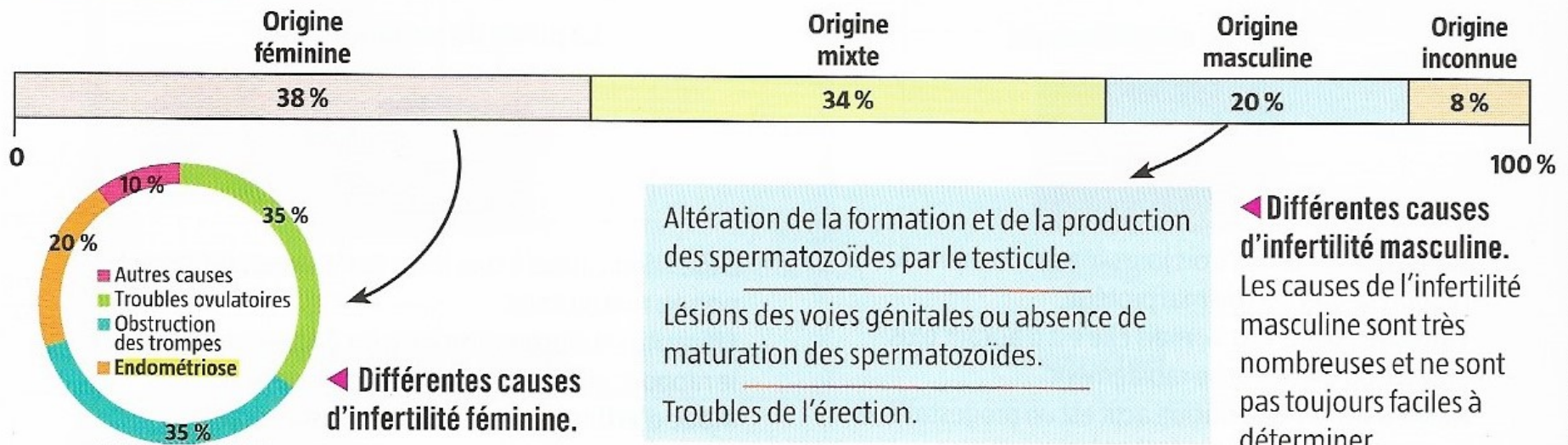
A) Les causes de l'infertilité

B) Quelques solutions médicales à l'infertilité

Les cause de l'infertilité

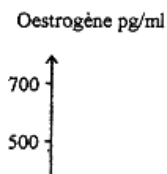
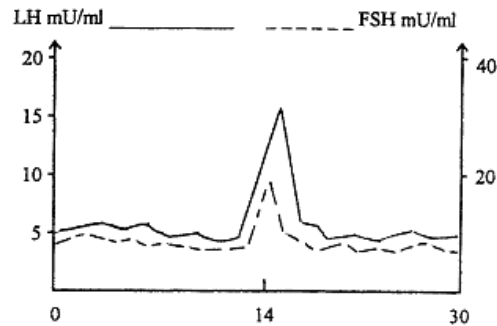
- 1 enfant sur 30 est conçu par AMP.

Doc. 1 Différentes causes d'infertilité

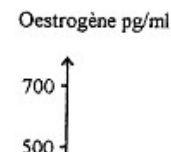
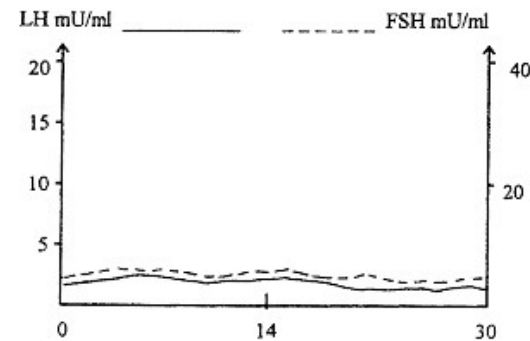


Les causes de l'infertilité féminine

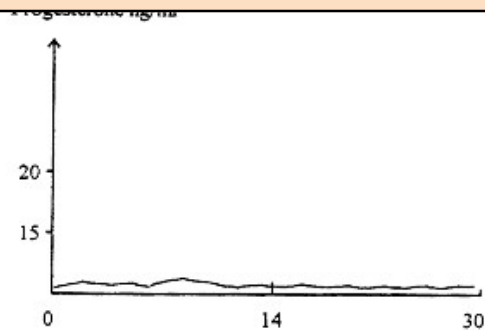
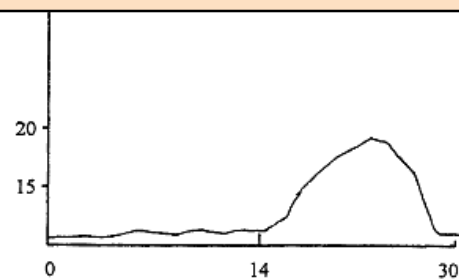
Référence



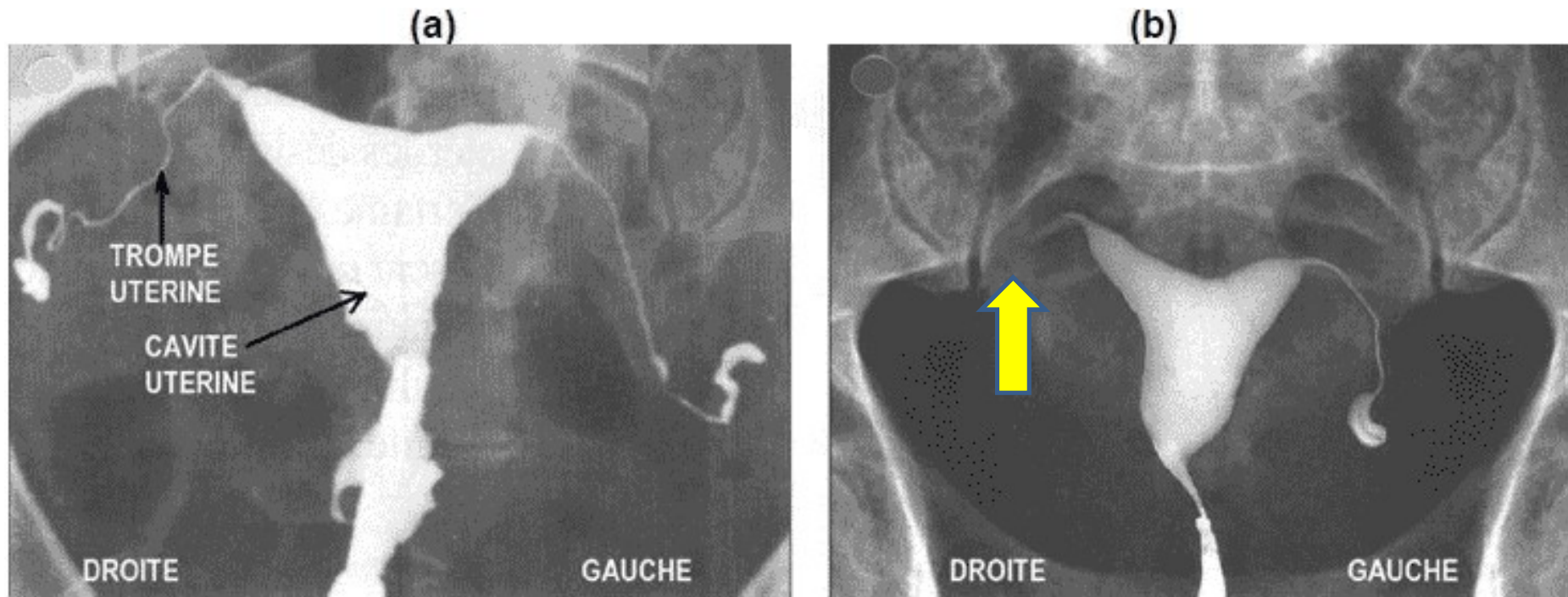
Patiente stérile



Absence d'**ovulation** (dérèglements hormonaux)



Les causes de l'infertilité féminine



Référence

Patiente stérile

Trompes bouchées (causée dans 70 % des cas par une IST due par une bactérie, Chlamydia).

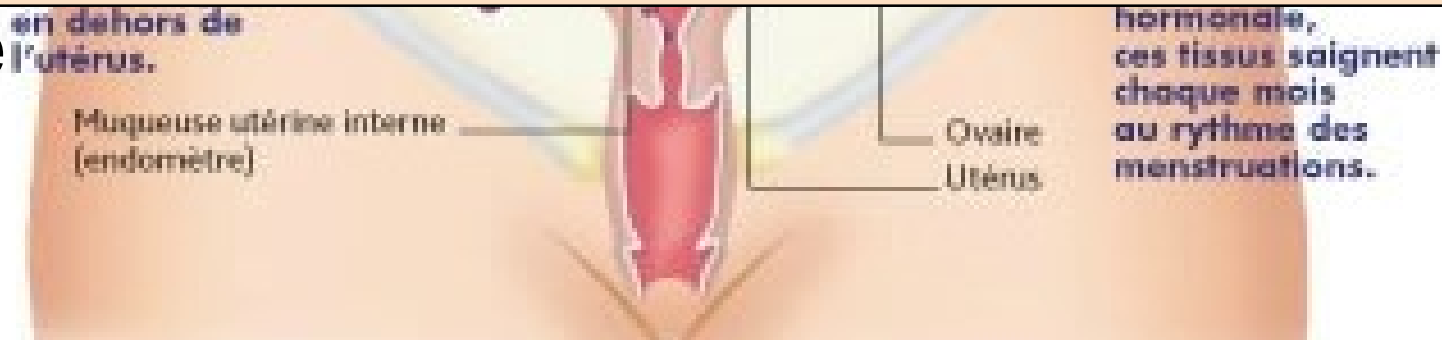
Les causes de l'infertilité féminine



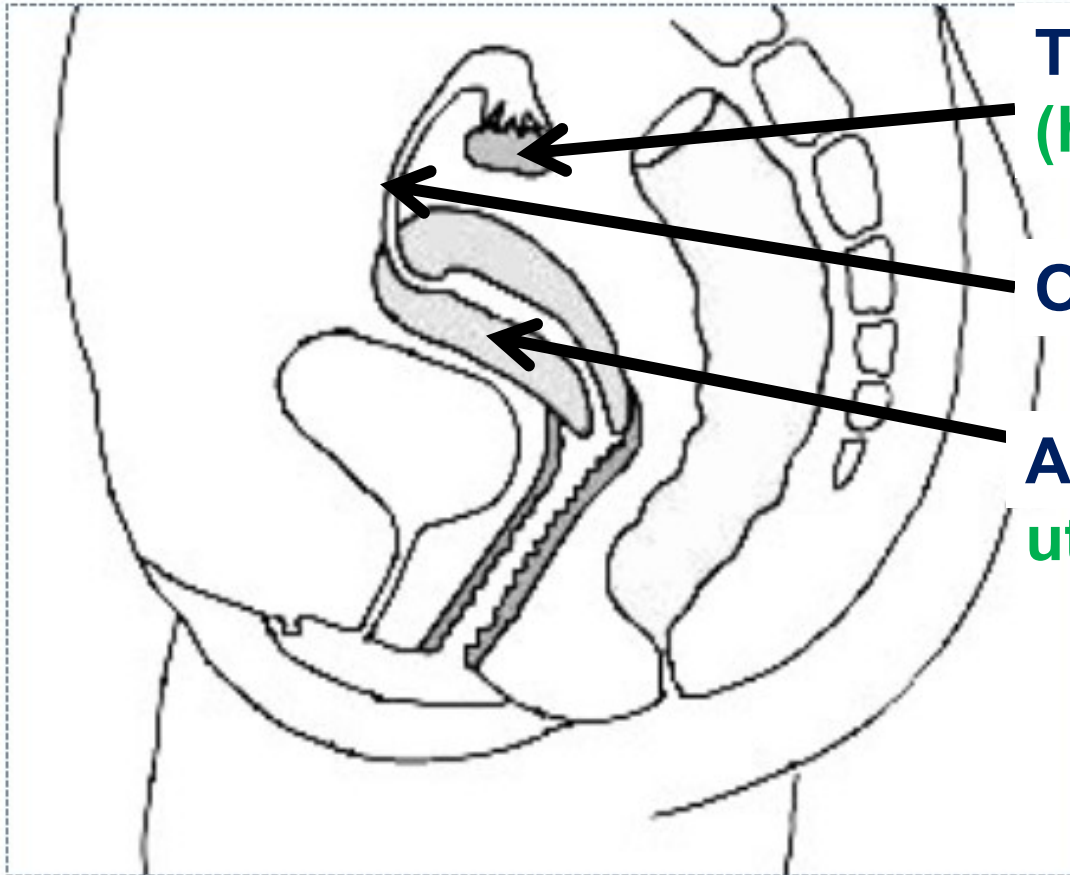
Endométriose (10 % des femmes).

Risque de grossesse Extra Utérine + anomalies

cycle en dehors de l'utérus.



Les causes de l'infertilité féminine



Troubles de l'ovulation
(hormones / ovaires)

Obstruction des trompes

Anomalie de la muqueuse
utérine

Stérilité et IST

- La chlamydie est une IST causée par la bactérie *Chlamydia trachomatis* qui se développe dans le cytoplasme des cellules de l'organisme. Cette IST est parmi les plus fréquentes et les plus insidieuses. En effet, suite à une infection, plus de 50 % des hommes et 50 à 90 % des femmes ne présentent aucun symptôme.

Cette infection touche environ 1 million de personnes en France chaque année, essentiellement les personnes jeunes sexuellement actives (*graphe p. 159*).

- Cette bactérie est responsable de 50 % des salpingites (infection des trompes) et 70 % des cas de stérilité tubaire (stérilité chez la femme due à un obstacle sur les trompes qui empêche aussi bien le passage des spermatozoïdes que celui de l'ovule). Si certains spermatozoïdes arrivent néanmoins à passer, cette obstruction partielle des trompes peut être à l'origine d'une grossesse extra-utérine.

Âge	Personnes infectées (en %)	
	Femmes	Hommes
18-24 ans	3,6	2,4
25-29 ans	2,6	2,6
30-34 ans	0,6	1,1
35-44 ans	0,4	0,5

- Chez l'homme, les conséquences sont souvent moins importantes, mais une stérilité est possible.

Spermogramme anormal

• Dossier : 03/11/11-X-2429
 Enregistré le 03/11/11 09H39
 Edité et diffusé le 03/11/11 à 10H01

Monsieur X

Dossier : 03/11/11-X-2429

Compte rendu d'édition - Edition finale d'analyses de biologie médicale
 Monsieur X, (N°)
 Date de naissance :
 Prescrit par : copie au

Exemplaire confidentiel destiné au patient

• BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION

Antériorités

SPERMOGRAMME

Valeurs de référence

Viscosité	Normale	
Couleur	Blanchâtre	
Aspect	opaque	
Volume	4,20 mL	(sup ou égal à 1.5)
pH	7,5	(sup ou égal à 7.4)
Concentration	*9 200 000 /mL	(sup ou égal à 15 000 000/mL)
Numération totale	*38 640 000 /éjaculat	
Cellules rondes	1 000 000 /mL	
dont Leucocytes.....	550 000 /mL	

MOBILITE ½ heure après recueil :

(a) mouvement "fléchant"	5 %	(a) + (b) > à 32%
(b) mouvement "progressif"	5 %	
(c) mouvement "sur place"	10 %	
(d) spermatozoïdes "immobiles"	80 %	

Vitalité : Test de Williams

75 %	(sup ou égale à 58%)
------	----------------------

AGGLUTINATIONS SPONTANÉES

des spermatozoïdes très nombreux
 Type des agglutinations

Par les flagelles

(Valeurs de références proposées par l'OMS à partir de données observées dans une population d'hommes fertiles issus de différentes nations; les grossesses ayant été obtenues après moins d'un an de rapports sexuels non protégés. (Cooper TG et al., 2010))

Spermogramme anormal

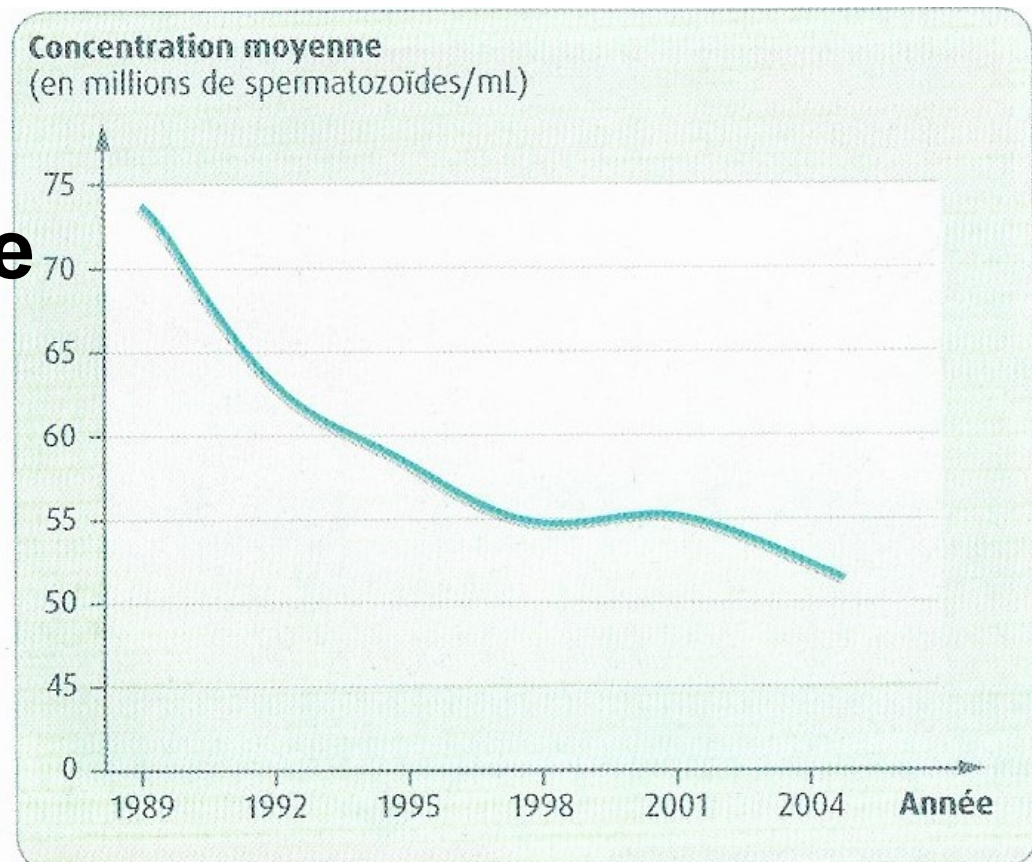
.....		(sup ou égal à 1.5)
Concentration	*9 200 000 /mL	(sup ou égal à 15 000 000/mL)
Numération totale	*38 640 000 /éjaculat	
Cellules rondes	1 000 000 /mL	
dont Leucocytes.....	550 000 /mL	

MOBILITE ½ heure après recueil :

(a) mouvement "fléchant"	5 %	(a) + (b) > à 32%
(b) mouvement "progressif"	5 %	
(c) mouvement "sur place"	10 %	
(d) spermatozoïdes "immobiles "	80 %	

Les causes de l'infertilité masculine

- Anomalies du spermogramme



3 Évolution de la concentration moyenne en spermatozoïdes dans le sperme (données recueillies en France entre 1989 et 2005 chez des hommes de 35 ans). La tendance est observée dans d'autres pays. Elle pourrait s'expliquer en partie par des changements environnementaux et notamment par l'exposition à des polluants appelés perturbateurs endocriniens. En-dessous de 20 millions de spermatozoïdes par mL, il y a infertilité.

Spermogramme anormal



Spermatozoides normaux



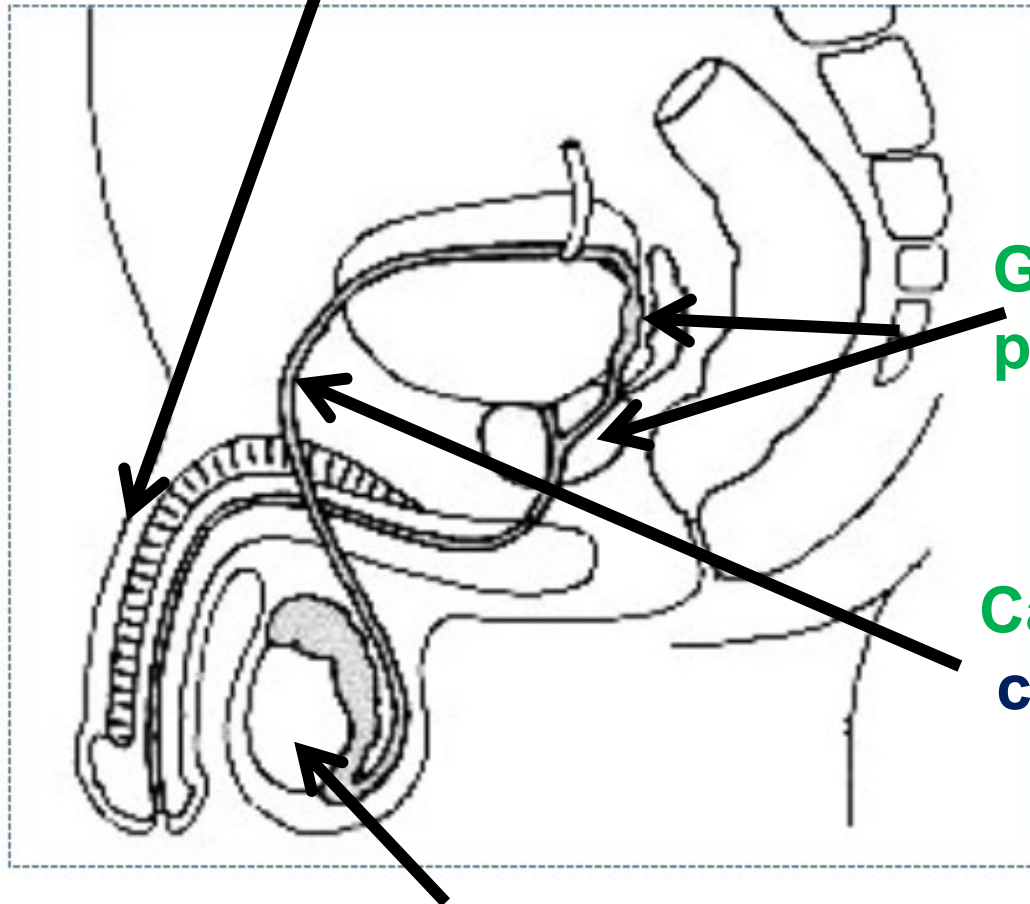
Spermatozoides anormaux

Spermogramme anormal



Les causes de l'infertilité masculine

Troubles de l'érection



Glandes séminale ou prostate déficientes

Canaux déférents coupés ou obstrués

Défaut dans la fabrication des SPZ (testicules)

On parle d'**infertilité** lorsqu'un couple ne parvient pas à obtenir une grossesse après un à deux ans de rapports sexuels réguliers et non protégés.

A) Les causes de l'infertilité

Chez l'homme, des anomalies du nombre, de la morphologie ou de la mobilité des spermatozoïdes peuvent être la cause de cette infertilité.

Chez la femme, une obstruction des trompes (qui peut être consécutive à une IST) ou des problèmes hormonaux provoquant une absence d'ovulation peuvent expliquer cette infertilité.

Chapitre 2 : La maîtrise de la procréation

I] La procréation : fécondation et début de grossesse

II] Une sexualité sans procréation : la contraception

A) Cerveau, plaisir et sexualité

B) Les méthodes de contraception

C) Contraception d'urgence et contragestion

III] L'Assistance Médicale à la Procréation

A) Les causes de l'infertilité

B) Quelques solutions médicales à l'infertilité