

TP n° 2 : Les moyens d'éviter d'avoir un enfant non désiré

Noémie et Pierre soucieux de se préserver des IST et d'une grossesse non désirée ont eu un rapport sexuel protégé avec préservatif. Cependant tout ne s'est pas passé comme prévu, le préservatif a craqué.

Très inquiets, Noémie et Pierre décident d'aller au plus vite consulter dans un planning familial pour avoir de l'aide.

➤ **Problématiques :**

Comment éviter une grossesse non désirée quand on ne s'est pas protégé avec un préservatif ou que celui-ci a craqué.

Comment dans un couple établi et fidèle peut-on ensuite vivre sereinement sa sexualité sans la contrainte du préservatif.

➤ **Travail à réaliser :**

Partie 1 : La contraception d'urgence ou pilule dite du « lendemain » : une solution de secours immédiate

- Justifiez l'intérêt d'avoir à disposition des moyens de contraception d'urgence.
- Précisez les modes d'actions de ce type de pilule.
- Expliquez la contrainte majeure de la pilule du lendemain. Pourquoi elle ne doit être utilisée que de manière exceptionnelle et non en tant que contraception habituelle.

Partie 2 : l'IVG médicamenteuse : une solution de secours à plus long terme

- Expliquez comment le RU 486 peut empêcher une grossesse.

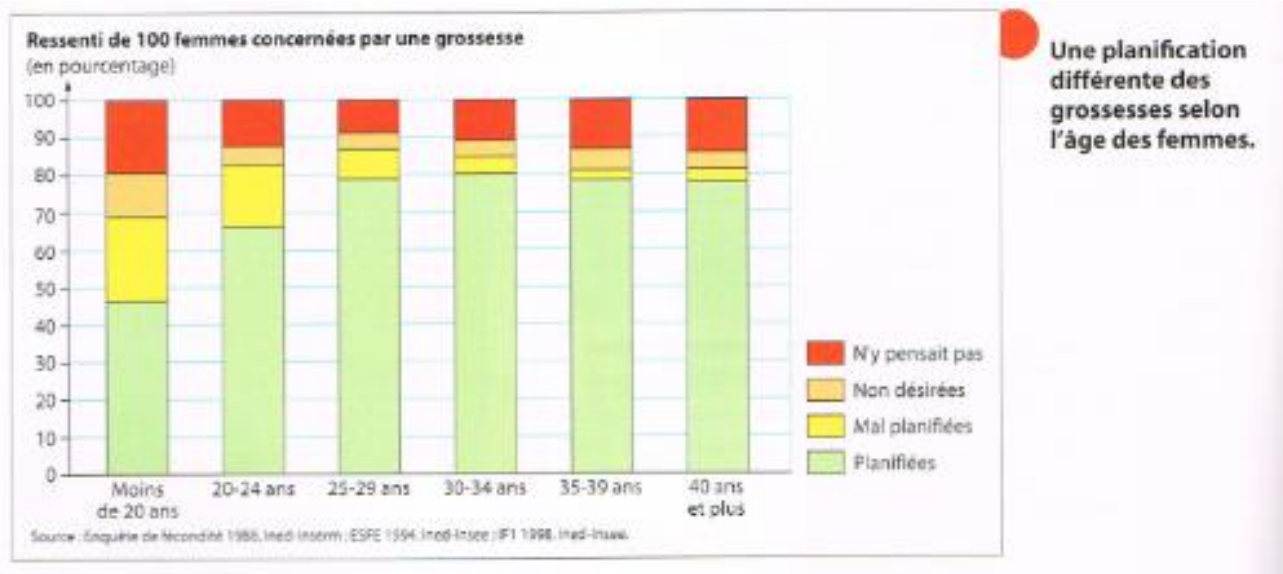
Partie 3 : La pilule contraceptive : une solution de stabilité

- Montrez comment les avancées scientifiques ont permis de produire une pilule contraceptive présentant moins de risques pour la femme.
- Pourquoi peut-on dire que « la pilule met les ovaires en sommeil ».
- Expliquez le mode d'action de la pilule pour mettre les ovaires au repos.
- Montrez que l'action de la pilule sur la glaire cervicale a aussi un effet contraceptif.
- Complétez le schéma fourni en indiquant les actions de la pilule.

Synthèse :

- Dans un texte adressé à Noémie et Pierre présentez leurs les solutions possibles à leur problème. Puis donnez-leurs des conseils pour l'avenir.

Document 1 : Des grossesses parfois non désirées



Document 2 : La pilule du lendemain**A Composition de la pilule du lendemain et mode d'action.**

La « pilule du lendemain » contient un progestatif de synthèse fortement dosé. Le traitement consiste en l'administration d'un comprimé le plus tôt possible après le rapport non protégé, si possible dans les 12 heures et au plus tard dans les 72 heures après le rapport.

La contraception d'urgence peut donc agir :

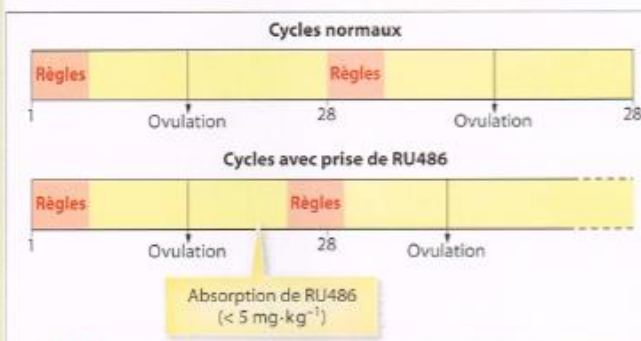
- soit en bloquant l'ovulation si celle-ci n'a pas encore eu lieu (inhibition du pic de LH) ;
- soit en empêchant la fécondation ;
- soit en empêchant la nidation (implantation de l'embryon dans la muqueuse utérine).

**B La pilule du lendemain n'est pas un moyen contraceptif habituel.**

La contraception hormonale d'urgence ne peut pas être utilisée souvent, car elle perturbe le cycle féminin. Destinée à un usage exceptionnel, elle ne constitue pas une méthode de contraception régulière. Pour mettre en place une contraception régulière, il faut demander conseil à son médecin.

Document 3 : La pilule contragestive : le RU 486**A Les utilisations du RU 486.**

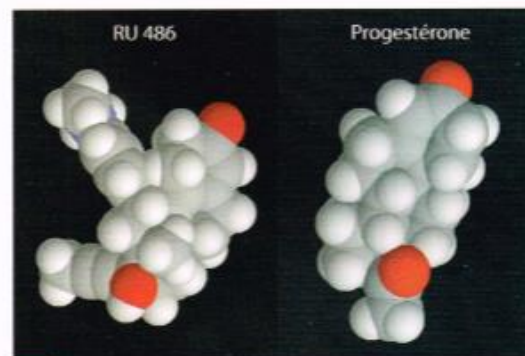
Le RU 486 est un contragestif qui peut être utilisé pour empêcher la mise en route d'une grossesse. Il peut également être utilisé en association avec des prostaglandines, sous contrôle médical strict et dans le cadre de la législation française, pour réaliser une interruption volontaire de grossesse précoce.

**B Les effets de la prise de RU 486.**

Il y a un délai d'environ trois jours entre la prise de RU 486 et l'apparition des règles.

C Progestérone et développement de la muqueuse utérine.

La progestérone est une hormone produite par l'ovaire. Elle stimule le développement de la muqueuse utérine et son irrigation sanguine, permettant ainsi la nidation et la grossesse. Elle est sécrétée de façon importante pendant toute la grossesse. La chute du taux de progestérone en fin de cycle ou en fin de grossesse déclenche la destruction de la muqueuse utérine.

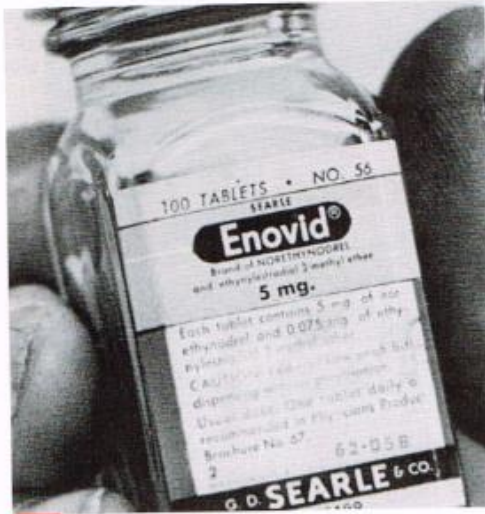
**D RU 486 et progestérone.**

Les modélisations sont obtenues avec le logiciel RASTOP.

La progestérone et le RU 486 peuvent se fixer sur les mêmes récepteurs. La fixation de la progestérone sur les récepteurs des cellules de la muqueuse utérine permet de stimuler ces cellules. La fixation du RU 486 sur les récepteurs de ces mêmes cellules est sans effet sur l'activité de ces cellules, mais le RU 486 bloque ces récepteurs en les occupant de façon prolongée.

Document 4 : Composition et effets de la pilule contraceptive

La pilule est composée d'une association d'œstrogènes et de progestatifs.

**A La première pilule contraceptive.**

Cette première pilule contraceptive a été mise en vente aux USA en 1960. Sa vente sera autorisée en France en 1967 (loi Neuwirth).

	Composition
Premières pilules	0,1 mg de mestranol (œstrogène de synthèse) 2,5 mg de norethynodrel*
Première génération <i>Années 1960</i>	50 µg d'éthinylestradiol (œstrogène de synthèse) 1 000 µg d'acétate noréthistérone*
Deuxième génération <i>Années 1970</i>	30 µg d'éthinylestradiol (œstrogène de synthèse) 150 µg lévonorgestrel*
Nouvelle génération <i>Fin des années 1980</i>	20 µg d'éthinylestradiol (œstrogène de synthèse) 75 µg de gestodène*

B Évolution de la composition de quelques pilules monophasiques de générations différentes.

Les pilules monophasiques se prennent à raison de un comprimé par jour pendant 21 jours, puis arrêt de la prise pendant 7 jours ; c'est pendant cette période d'arrêt que surviennent les règles.

* Norethynodrel, acétate noréthistérone, lévonorgestrel et gestodène sont des progestatifs de synthèse.

Document 5 : Un suivi médical indispensable**A Des molécules qui peuvent avoir des effets indésirables.**

- Tout contraceptif oral œstro-progestatif est associé à un faible risque de problèmes cardio-vasculaires. Ce sont essentiellement les œstrogènes qui sont responsables de ces effets secondaires.
- Certains progestatifs peuvent parfois être à l'origine d'effets indésirables (acné, cheveux gras...). Les molécules les plus récentes sont dépourvues de ces effets.
- Chez les femmes en bonne santé, les troubles potentiels sont minimes, voire très souvent inexistantes.

**B Seul un médecin peut choisir la pilule adaptée à chaque femme.**

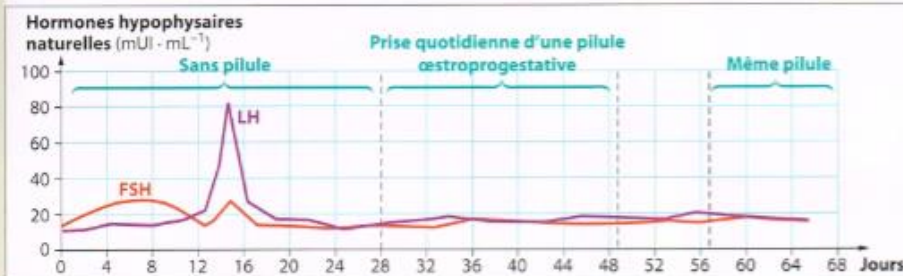
Il existe des contre-indications à la prise de pilule œstro-progestative : hypertension, antécédents d'accidents cardio-vasculaires, taux de cholestérol sanguin trop élevé, tabagisme (surtout au-delà de 35 ans)... Le choix du type de contraceptif sera en définitive le résultat d'un dialogue entre la patiente et son médecin.

Document 6 : Pilule et sécrétion hormonales naturelles**A La pilule contraceptive : composition et niveaux d'action.**

« Sa composition la plus commune : des œstrogènes et des progestatifs. Traduisez : des produits de synthèse copiés sur l'œstradiol et la progestérone, deux hormones fabriquées naturellement par les ovaires durant le cycle. But : stopper l'évolution de la maturation de l'ovaire et l'ovulation en agissant sur la production de FSH et de LH, deux hormones sécrétées par une glande à la base du

cerveau, l'hypophyse. Les hormones de synthèse contenues dans la pilule agissent aussi sur la muqueuse utérine (l'endomètre) en l'empêchant de se développer suffisamment pour abriter l'embryon. Elles modifient, en outre, la glaire cervicale qui ne favorise plus le déplacement des spermatozoïdes vers les trompes. »

Betty Mamane, *Science et Vie Junior*, novembre 1999.



B Sécrétion des hormones gonadotrophines hypophysaires naturelles chez une femme au cours de plusieurs cycles.



C Sécrétion des hormones ovariennes naturelles chez une femme au cours de plusieurs cycles.

Document 7 : Ovulation et hormones**LH et œstrogènes.**

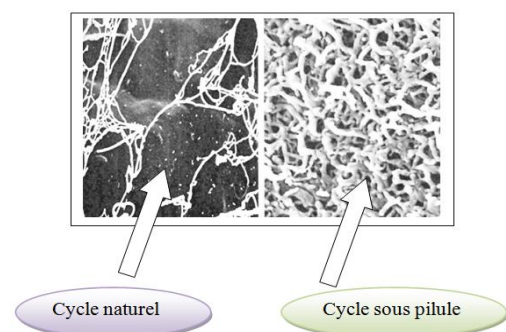
L'ovulation est déclenchée par un pic de LH, hormone hypophysaire, qui agit donc au niveau de l'ovaire pour faire expulser l'ovule. Ce pic de LH a lieu 24 heures avant l'ovulation. Il est lui-même déclenché par un pic d'œstrogènes qui le précède de 24 heures. On parle de rétroaction positive pour cette action du pic d'œstrogènes sur l'hypophyse. Les œstrogènes n'exercent cette rétroaction positive qu'au moment de leur pic de sécrétion.

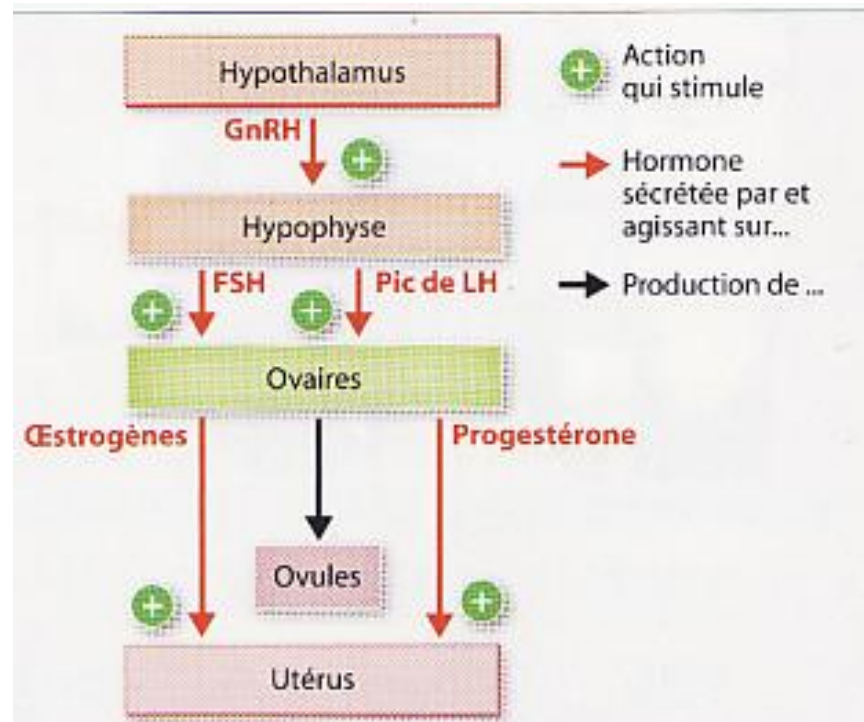
Document 8 : Pilule contraceptive et glaire cervicale

Le col de l'utérus est tapissé de cellules capables de produire un mucus appelé glaire cervicale. C'est une substance plus ou moins épaisse en fonction des jours du cycle de la femme.

Les hormones sexuelles agissant sur l'endomètre ont également une action sur cette glaire.

Son rôle est essentiel dans la reproduction car elle constitue un filtre sélectif sur les spermatozoïdes lors du passage du vagin vers l'utérus. Le document ci-dessous donne l'état de la glaire cervicale lors d'un cycle naturel et lors d'un cycle sous pilule contraceptive (elle contient un mélange d'hormones de synthèse : œstrogène + progestérone) au milieu du cycle c'est-à-dire au 14^{ème} J = ovulation



Les lieux d'action et les effets de la pilule contraceptiveLes lieux d'action et les effets de la pilule contraceptive