**PROCREATION ET SEXUALITE : LE CYCLE OVARO-UTERIN :**

**Corrigé sur LES REGLES**

***Que sont et d’où viennent les règles ? Etant mensuelles de la puberté à la ménopause (d’environ 12 à 50 ans), qui les régule(nt) ?***

L’hypothèse d’une origine d’un contenu ovarien dans les règles est invalidée par la non-synchronisation entre vibrations en EPS et éventuel saignement ovarien (aucun jour de début de 4 règles est un jour de sport), y compris ovulatoire car l’événement dure quelques minutes, à 14 jours environ du 1er jour de règles. Aucun saignement de règles n’est donc ovarien or on observe du sang dans les menstruations (= règles, **documents 4, 5, 9, 12).** De plus,l’ovule a 2 jours maximum de vie décalé de 14 jours du 1er jour de règles donc ne peut s’y trouver inclus. Ce saignement ne peut être intracellulaire **(document 6)** mais consécutif à la rupture vasculaire(de vaisseaux sanguins de petite taille, les capillaires, autour des cellules, **document 7).**

Pas de règles sans utérus (hystérectomie, **document 1**) et d’ovulations sans ovaires comme d’absence de règles malgré des trompes bouchées : cela confirme l’indépendance de lien contenu des règles / cellules ou sang d’ovaires / trompes et suggère une origine utérine, confirmée par la diminution de ¾ de l’épaisseur de l’endomètre utérin (muqueuse externe de l’organe) sans variation de celle du vagin (invariance de ses couches : épaisseur de sa paroi et aspect identiques de contenu pendant et hors règles , sans variation du muscle en-dessous). On peut donc supposer un détachement cellulaire avec rupture des capillaires autour et écoulement par le col puis le vagin en début de cycle sexuel (**documents 2, 4 et 8**) et donc sans contenu vaginal (**document 3**). Ce serait cela les règles.

L’ovaire, en revanche, semble commander le cycle de la muqueuse utérine (épaississement après les règles puis changements internes, **document 2 et 10**) (*comparaison témoin / expérience 1*). Par action à distance de ses sécrétions sanguines qui suffisent à rétablir ce cycle (*comparaison témoin / expérience 2*). Ces sécrétions ovariennes semblent elles-mêmes régulées par une partie cérébrale à distance donc aussi sûrement par des messagers sanguins (hormones, comparaison *expérience 3 / témoin, voir en classe de seconde les taux cycliques de GnRH, FSH et LH sur 28 jours*). Les variations des taux d’hormones ovariennes se répétant cycliquement sur 28 jours, ils peuvent expliquer la récurrence (=répétition) règles aux premiers jours du cycle / ovulation à mi-cycle chaque mois. On note une chute conjointe du taux d’oestradiol et de progestérone jusqu’à environ zéro juste avant les règles (**document 11**), ce qui suggère la cause, le déclencheur des règles, et donc une réception spécifique de ce message au niveau utérin. On note un pic d’oestradiol 2 jours avant l’ovulation (48h), ce qui suggère qu’une sécrétion ovarienne activerait l’ovaire cycliquement lui-même (auto-contrôle).

**BILAN**

**Les règles sont un écoulement de sang des capillaires des ¾ des cellules de l’endomètre, évacué avec celles-ci. Leur cause la chute conjointe des taux d’hormones ovariennes en toute fin de cycle.**

**Le sens des règles donné par les chercheurs pourrait être l’évacuation d’un nid suite à l’absence d’implantation de l’embryon après fécondation, quitte à le reformer chaque mois au cas où, avec dépense d’énergie supposée inférieure à celle engagée pour la conserver 35 ans maximum, les êtres vivants fonctionnant plutôt à l’économie.**