

Quatrième partie : La reproduction
Thème 09 : Reproduction chez les mammifères

Leçon 4: GESTATION ET ACCOUCHEMENT

INTRODUCTION

La gestation communément appelé grossesse est la période qui s'étale de la fécondation jusqu'à la naissance ou accouchement. Autrement dit, c'est la période de développement de l'œuf dans l'utérus. Elle peut être découpée en plusieurs phases avec chacune des caractéristiques bien définies.

A. LA GESTATION

I. LES ETAPES DE LA GESTATION

1°. La migration de l'œuf (zygote)

Juste après la fécondation, les contractions de la trompe et les battements des cils qui tapissent sa paroi interne propulsent lentement le zygote vers l'utérus. Cette migration dure environ quatre jours et s'accompagne d'une série de divisions (segmentation). (Figure. 01)

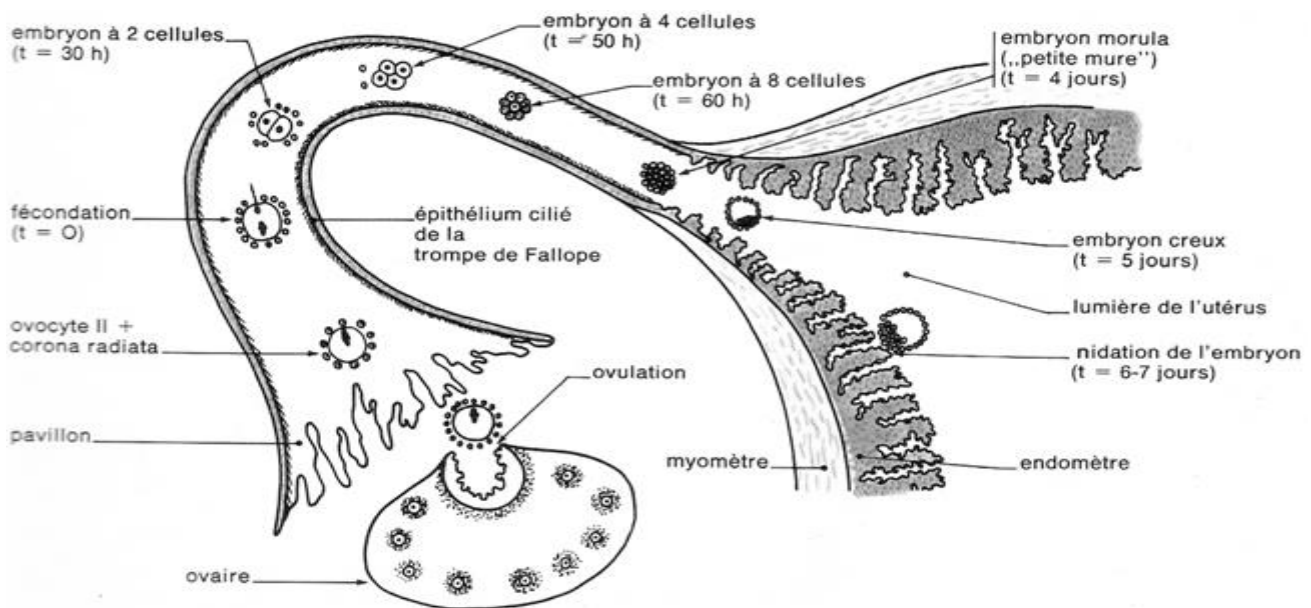


Figure 1 : Segmentation et nidation du blastocyste

L'œuf arrive dans l'utérus formé d'un massif de cellules de petite taille appelé Il reste libre 2 à 3 jours dans la cavité utérine. Pendant cette période, il continue ses divisions et prend la forme d'une sphère, se creuse d'une cavité appelée et se débarrasse de la zone pellucide : c'est la blastula. Sa paroi est constituée de petites cellules formant le qui entoure quelques grosses cellules qui forment le

2°. La nidation (Figure. 02)

Vers le 7^e jour après la fécondation, la blastula se fixe sur la muqueuse utérine par les cellules du trophoblaste qui se ramifient et s'enracinent profondément dans l'endomètre. Cette implantation marque le début de la gestation proprement dite ou grossesse.

3°. La grossesse

Dès la nidation, les « racines » du s'enfoncent dans la muqueuse utérine et forment un organe appelé **placenta**.

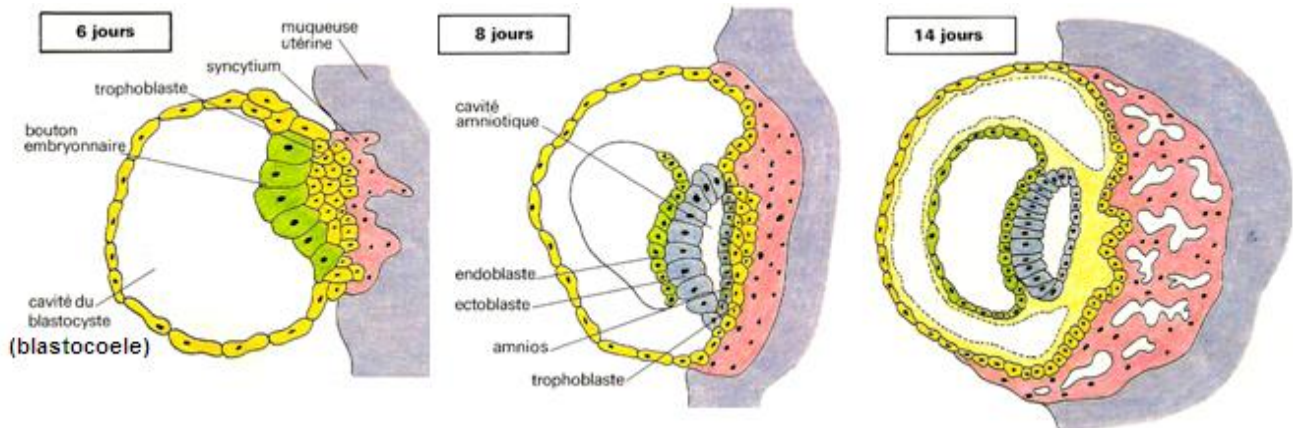


Figure 2 : Différenciation et enfoncement du blastocyste dans la muqueuse utérine

II. ROLES DU PLACENTA

Le placenta émet de nombreux replis ou villosités qui entrent en contact avec le sang maternel. Il est relié à l'embryon par le cordon ombilical et joue plusieurs rôles.

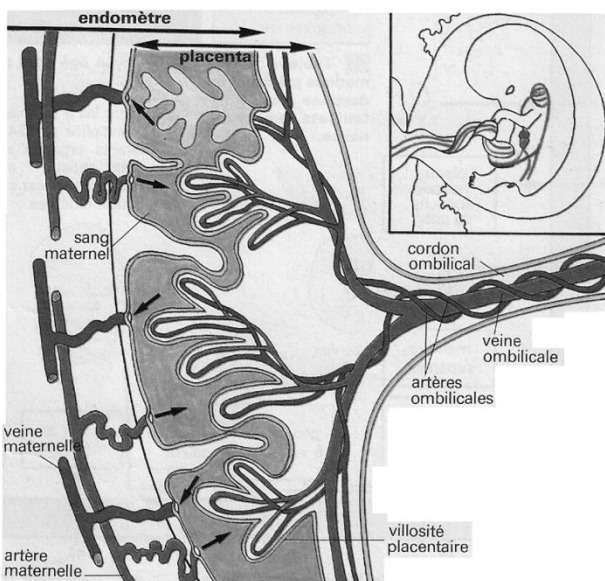


Figure 3 : Le placenta

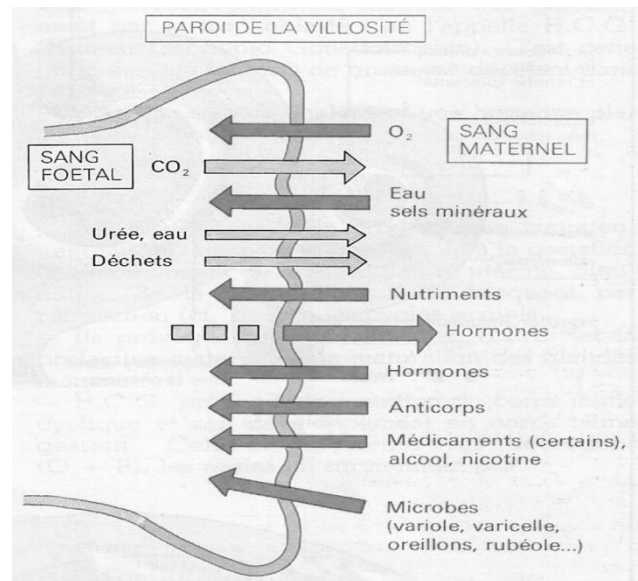


Figure 4 : Rôles du placenta

1. Rôle d'échanges sélectifs

Les sangs maternel et fœtal ne se mélangent pas. Ils sont séparés par des villosités à paroi très minces au niveau desquelles se font plusieurs échanges. En effet, tous les matériaux nécessaires au développement du fœtus (nutriments, ions, oxygène etc.) passent du sang maternel au sang fœtal. Par contre, les déchets provenant du métabolisme (urée, CO₂ etc.) du fœtus sont rejetés dans le sang maternel.

Le placenta assure la protection efficace du fœtus en laissant passer beaucoup d'anticorps maternels et en s'opposant au passage de plusieurs microbes pathogènes. Cependant, il laisse passer certains microbes comme le VIH et certaines substances toxiques comme l'alcool, la nicotine etc.

En fin de grossesse, il vieillit et peut laisser passer certaines cellules fœtales dans le sang maternel, ce qui peut être à l'origine de réactions immunitaires. Comme l'incompatibilité rhésus.

2. Rôle de production d'hormones (Figure 05)

Pendant toute la grossesse, l'utérus est maintenu à un état favorable grâce aux sécrétions du placenta. Parmi ces sécrétions on peut noter :

-l' HCG (hormone gonadotrophine chorionique) Elle est sécrétée dès la nidation par les cellules du trophoblaste. Cette hormone agit sur le corps jaune et le maintient pendant les trois premiers mois de la grossesse. Ce dernier continue à sécréter de l'œstradiol et de la progestérone qui maintiennent l'endomètre, d'où l'absence des règles pendant la grossesse.

La présence de l'HCG dans l'urine est généralement utilisée comme test de grossesse quelques jours après le retard des règles

-l'œstradiol et la progestérone. Vers trois à quatre mois de grossesse, le corps jaune dégénère. Le placenta prend donc son relai en assurant la production d'œstradiol et de progestérone. Le taux élevé de ces hormones maintient la muqueuse et bloque le cycle sexuel par rétrocontrôle négatif sur le complexe hypothalamo-hypophysaire.

-L'HPL (hormone placentaire lactogène). Elle favorise le développement de la glande mammaire.

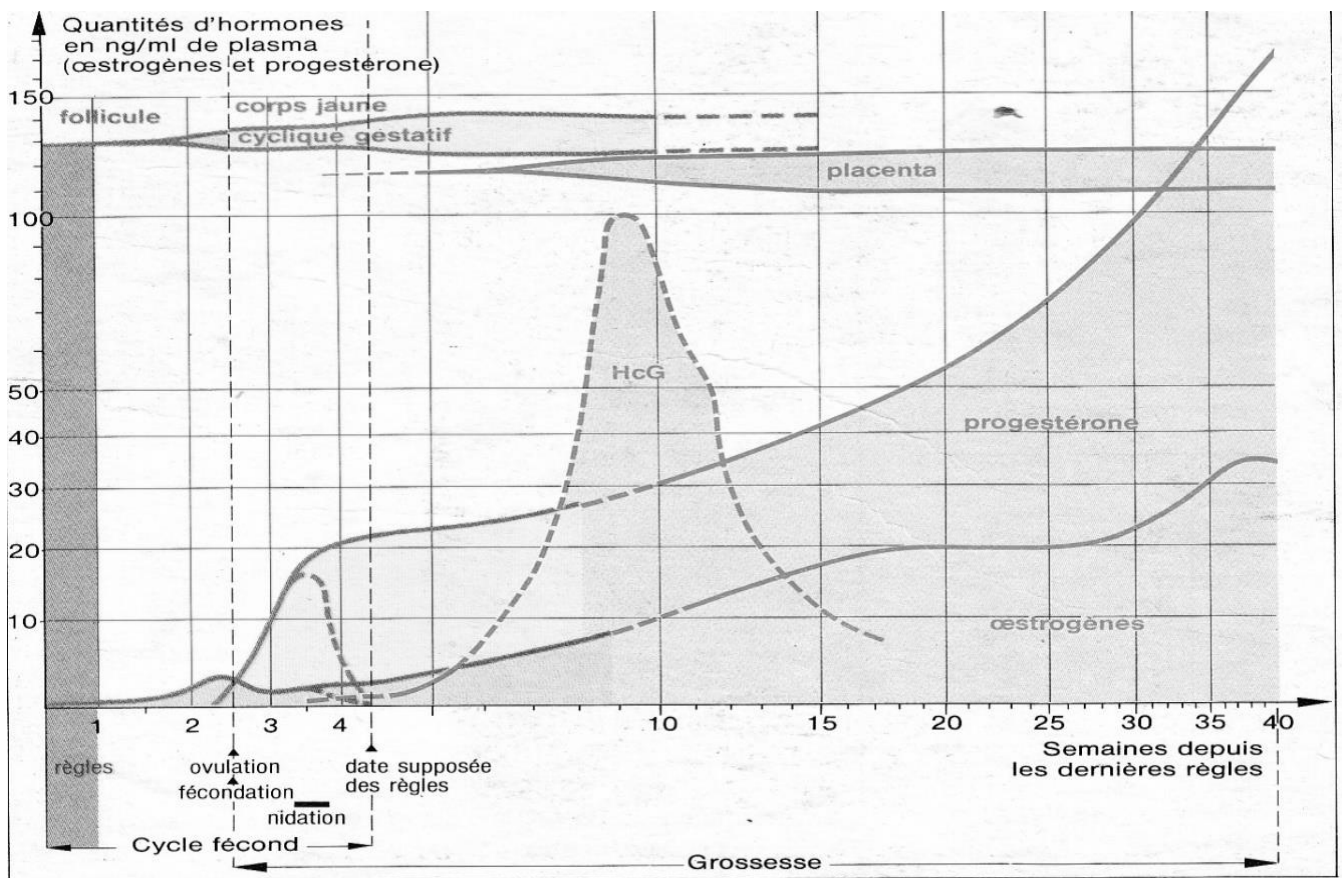


Figure 05 : Evolution des hormones ovariennes au cours de la grossesse

III. BILAN DE LA VIE INTRA-UTERINE

1. La vie embryonnaire

Elle correspond aux deux premiers mois de la grossesse. Elle va de la fécondation à la formation des organes (organogenèse). A la fin de cette phase, l'embryon acquiert une forme humaine et prend le nom de fœtus.

2. La vie fœtale

Elle s'étend du troisième au neuvième mois (fin) de la grossesse. Le fœtus poursuit son développement dans une cavité appelé l'amnios. Cette cavité remplit d'eau assure une protection de l'embryon contre les éventuels chocs. Les organes achèvent leur maturation.

B. L'ACCOUCHEMENT

L'accouchement est l'aboutissement de la grossesse, la sortie de l'enfant de l'utérus de sa mère. Chez les autres mammifères, il est appelé la parturition. Il comprend plusieurs étapes.

I. LES ETAPES DE L'ACCOUCHEMENT

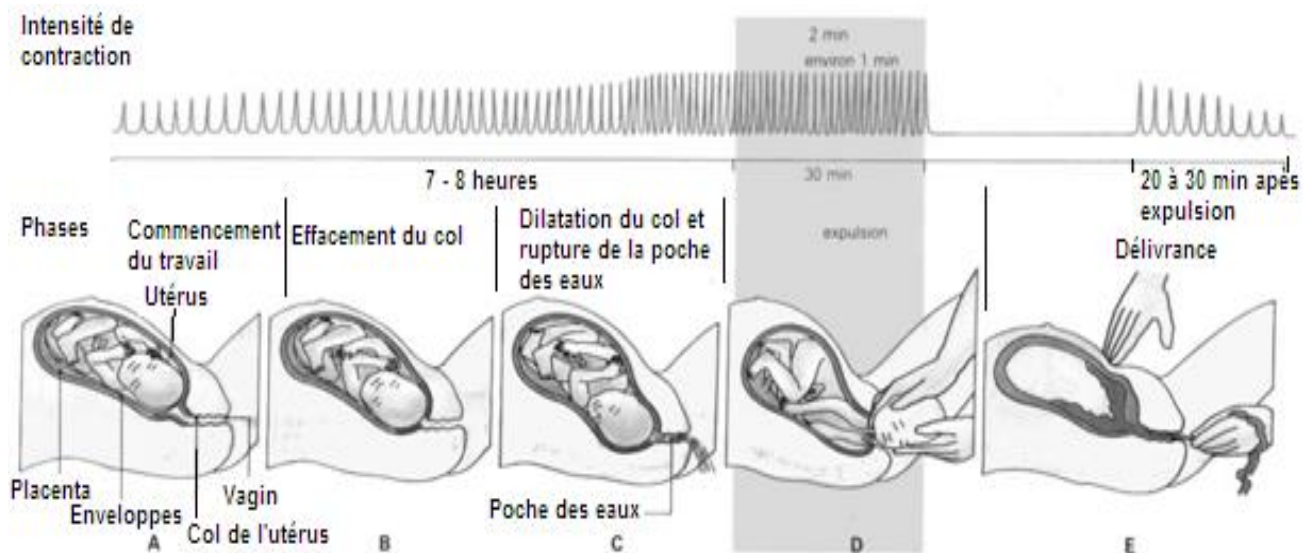


Figure 06 : Les étapes de l'accouchement

1. Les contractions de l'utérus

Les muscles utérins se contractent de manière peu intense, brève et très espacée. Ce début de contraction marque le commencement du travail utérin. Ces contractions deviennent par la suite plus intenses, longues et rapprochées provoquant une dilatation du col de l'utérus. La poche des eaux se rompt et laisse écouler beaucoup de liquide.

Cette étape dure quelques heures.

2. L'expulsion du bébé.

Lorsque le col est suffisamment dilaté, le bébé s'engage la tête en avant. De plus grandes contractions de l'utérus le propulse alors vers l'extérieur en même temps que les annexes embryonnaires : c'est la naissance proprement dite.

Cette étape dure environ 30 mn.

3. La délivrance

Elle correspond à l'expulsion du placenta quelques minutes (30mn) après la sortie du bébé. Ce placenta se décolle donc de l'endomètre et reste en contact avec le bébé par le cordon ombilical. Celui-ci est alors pincé (clampage) puis coupé.

II. LE DECLENCHEMENT DE L'ACCOUCHEMENT

A la fin de la grossesse, le placenta vieillit. La sécrétion de progestérone chute, provoquant la reprise des contractions du muscle utérin.

En même temps, la chute du taux des hormones lève le rétrocontrôle négatif sur le complexe hypothalamo-hypophysaire. Une hormone appelé oxytocine est donc libérée par la posthypophyse. L'oxytocine accentue la durée, la force et la fréquence des contractions.

CONCLUSION

La gestation est un état physiologique contrôlé par un certain équilibre hormonal assuré au début par le corps jaune puis le placenta. Le vieillissement de cet organe est à l'origine du déséquilibre hormonal responsable de l'accouchement, moment à partir duquel l'enfant devient en partie indépendant de sa mère.