

TP N° 3 :

PAPLATION TRANSRECTALE DE L'APPAREIL GENITAL DE LA VACHE

1. Introduction

L'examen de l'appareil génital de la vache peut être réalisé dans le cadre d'un suivi de reproduction individuellement, sur plusieurs animaux ou lors d'un examen clinique pour déceler une pathologie de l'appareil reproducteur. En effet, il est important de suivre l'animal et de disposer d'une fiche individuelle sur laquelle figurent les événements de sa vie reproductive (vêlage, chaleurs, IA) ainsi que les événements pathologiques.

Les animaux doivent être examinés régulièrement, à différents moments de leur cycle reproductif pour :

- Contrôle de l'involution utérine à 30 jours post-partum.
- Contrôle de l'activité ovarienne.
- Diagnostic de gestation.
- Examen d'une vache infertile.

Avant l'examen clinique proprement dit, différents éléments sont importants pour déterminer le stade de la vie génitale auquel on intervient. Les principaux éléments à connaître sont :

- L'âge.
- L'état d'embonpoint.
- Les dates de mise bas, de chaleurs et de mise à la reproduction.
- Les conditions de vêlage.
- Le stade de la lactation.

La palpation transrectale de l'utérus a pour objectif de détecter les modifications liées à une gestation. Ce diagnostic peut être réalisé à partir de 45-50 jours, parfois plus tôt selon le praticien. Avec un vétérinaire entraîné, la technique est d'une fiabilité proche de 100 %. Par contre, une palpation trop précoce et trop « vigoureuse » peut être traumatisante et provoquer un avortement.

2. Objectifs

A l'issue de ce TP l'apprenant sera capable de :

- Réaliser la palpation transrectale de l'utérus chez la vache.
- Nommer les parties palpables et non palpables de l'appareil génital de la vache.
- Donner la consistance des cornes utérines aux différents stades du cycle œstral.

- Reconnaître une asymétrie dans les cornes utérines.
- Estimer le diamètre des ovaires par palpation transrectale.
- Distinguer un follicule d'un corps jaune.
- Estimer le diamètre des cornes utérines.
- Estimer le diamètre du col de l'utérus (< 5 cm, entre 5 et 10 cm ou > 5 cm).
- Reconnaître une vache gestante.
- Déterminer le stade de la gestation.

3. Contention

Les femelles se prêtent sans beaucoup de difficultés à cet examen. Il suffit, en général, de fixer la vache en lui saisissant les naseaux d'une main et une corne de l'autre. Exceptionnellement, si elle est méchante ou très irritable il sera nécessaire d'entraver les postérieurs ou d'utiliser une cage de contention. Il faut éviter les systèmes où la mobilité latérale est facile et dans tous les cas l'opération doit se faire sur l'animal debout.

4. Examen général

L'état d'engraissement et l'état de propreté de l'animal doivent être notés. En effet, les vaches trop grasses ou trop maigres ont une reprise de l'activité ovarienne tardive après vêlage et une fertilité médiocre.

On observe la facilité de mouvement lors des déplacements. En effet, l'intégrité de l'appareil locomoteur conditionne l'expression du comportement sexuel (acceptation du chevauchement, augmentation de l'activité locomotrice).

5. Examen de la région périgénitale

On inspecte la symétrie du bassin, les ligaments sacro-sciatiques, le port de la queue et l'attitude de la femelle (le dos voussé est un signe de douleur abdominale).

6. Inspection rapprochée de la sphère génitale

En soulevant la queue, on examine la région périnéale et la face interne de la queue afin de rechercher des traces de sécrétions d'origine génitale (glaires de chaleur ou pus lors de métrite).

7. Palpation de la région périgénitale

Le bord caudal des ligaments sacro sciatiques est tendu en temps normal et relâché un à 2 jours avant vêlage. Ces ligaments sont palpés entre 2 doigts de chaque côté de la base de la queue. De part et d'autre de l'anus, la palpation des ganglions ano-rectaux permet, lors d'hypertrophie, de déceler une éventuelle inflammation loco-régionale.

8. Examen de la vulve

L'axe de la vulve est vertical. Lors de relâchement des ligaments sacrosociatiques avant vêlage, elle peut prendre une position oblique.

La vulve se trouve dans le même plan que les pointes ischiales. Lors de maigreur de l'animal ou de torsion utérine, la vulve semble enfoncée, comme "aspirée" vers l'abdomen.

La commissure supérieure de la vulve peut disparaître suite à une déchirure consécutive à un part dystocique et, dans ce cas, l'anus et la vulve sont réunis en un cloaque.

L'examen de la commissure inférieure permet de détecter des écoulements en provenance de l'appareil génital : les poils de la commissure inférieure sont humides et collés par ces sécrétions.

Les écoulements filants, translucides sont un signe d'œstrus, alors que des glaires cassantes, troubles ou jaunâtres signent une infection (métrite ou vaginite). A noter toutefois que ces écoulements sont souvent souillés par les excréments et ne sont pas toujours interprétables.

Les lèvres de la vulve, saisies entre le pouce et l'index, sont écartées mettant en évidence le clitoris. L'inspection interne permet d'apprécier la coloration de la muqueuse vulvo-vestibulaire, la morphologie du clitoris. La surface de la muqueuse vestibulaire est normalement rosée, humide et lisse. Une hyperplasie des follicules lymphoïdes donne à la muqueuse un aspect bosselé et signe une infection locale.

9. Palpation de la vulve

Par palpation, on apprécie l'épaisseur des lèvres vulvaires. Les lèvres sont petites chez les femelles free martin (c'est à dire jumelles d'un mâle) et chez les animaux atteints d'une aplasie gonadique. En revanche, elles sont plus œdématisées, plus épaisses et rouges lors des chaleurs (signe peu visible chez la vache), de la préparation au vêlage ou d'inflammation locale.

La vulve peut être l'objet de déformations diverses : déchirures, cicatrices consécutives à un part difficile, abcès ou tumeurs (rares). Ces déformations entraînent une obstruction imparfaite du conduit génital, dans lequel se produit un va-et-vient d'air à chaque déplacement de l'animal (pneumo-vagin, fréquent chez la jument).

10. Palpation du vagin

L'exploration vaginale par palpation est principalement indiquée lors de la mise bas ou chez les femelles en post-partum afin de vérifier l'intégrité du vagin et du col. Cette palpation est pratiquée avec la main et le bras gantés et après nettoyage de la région périnéale.

11. La palpation transrectale de l'utérus

Cette technique est un bon moyen pour s'assurer de la plénitude ou de la vacuité de la matrice. Elle est souvent pratiquée par l'inséminateur lorsqu'il est présent sur l'exploitation et dans ce cas, son coût est très limité. On la pratique de la manière suivante :

- Le bras est ganté et lubrifié abondamment ;
- Le pourtour de l'anus est massé et les doigts sont réunis en cône pour franchir le sphincter anal ;
- On introduit la main, puis le bras ;
- On commence par vider le rectum des excréments qu'il peut contenir. L'ampoule rectale est vidangée afin que les doigts soient en contact intime avec la muqueuse rectale. Des ondes péristaltiques peuvent gêner l'examen ;
- Puis en déprimant doucement sa paroi inférieure, on porte la main à plat dans les diverses régions circonvoisines.
- L'examen doit être rigoureux et systématique pour explorer l'ensemble de l'appareil génital.
- Quand la bête a le ventre gros et avalé, il est bon de la placer sur un terrain un peu incliné d'avant en arrière et de faire soulever la paroi inférieure de l'abdomen par un drap plié en quatre. On rapproche ainsi de la main de l'opérateur les parties qu'il doit explorer.

11.1. Palpation du col

Le col est d'abord recherché : il se trouve normalement sur le plancher du bassin, parfois un peu à droite en raison de la réplétion du rumen. Il a la forme d'un cylindre ferme de 7 à 10 cm de long et de 2 à 6 cm de diamètre. Par palpation rectale, il est possible de saisir entièrement le col et de le mobiliser. Le col ne doit pas présenter d'adhérences avec les organes adjacents.

Les augmentations de volume signent une mise bas récente, les dissymétries orientent vers un abcès, une blessure (lors de la parturition).

Il est à noter que certaines femelles peuvent présenter un col double ou au contraire une absence de col (femelles free martin ou génisses blanches).

11.2. Palpation du vagin

Il n'est pas possible de reconnaître le vagin par voie transrectale en raison de sa paroi mince.

11.3. Palpation des cornes

Après le col, la main palpe le corps utérin jusqu'à la bifurcation des cornes. En fait, les cornes restent attachées par les ligaments cornuaux, sur une bonne dizaine de cm de longueur. On suit alors les cornes utérines recourbées vers le bas et vers l'arrière de l'animal et divergeant latéralement.

Les 2 éléments caractéristiques pour reconnaître les cornes sont le sillon entre les 2 cornes et leur courbure. Leur longueur est de 25 à 40 cm et leur diamètre est de 3-4 cm à la base des cornes, diminuant jusqu'à la jonction utéro-tubaire.

Une autre technique pour palper l'utérus consiste à placer la main bien en avant de l'entrée du bassin, les doigts incurvés ventralement, puis à le ramener vers l'arrière jusqu'à rassembler l'utérus dans la cavité pelvienne.

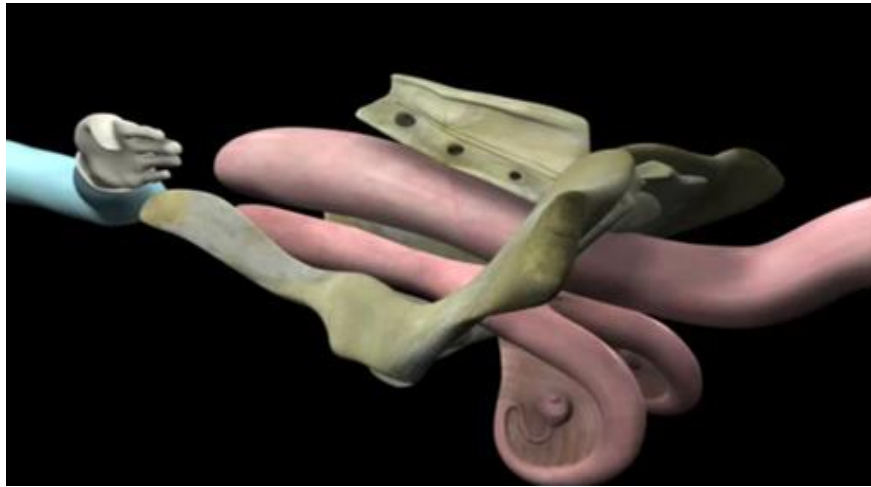


Figure 1 : Position de l'utérus dans la cavité pelvienne.

Si l'utérus est trop descendu dans la cavité abdominale, la mobilisation de l'utérus permet parfois de rassembler l'appareil génital dans la cavité pelvienne et de faciliter son examen. Les techniques de mobilisation de l'utérus sont les suivantes :

1. Saisir le col et tirer l'utérus vers la cavité pelvienne.
2. Saisir l'utérus entre les 2 cornes pour le déplacer vers l'arrière.
3. Ramener l'utérus dans la cavité pelvienne en le maintenant dans son ensemble entre la main et l'avant-bras.

Il est à noter que la rétraction de l'utérus n'est possible que sur une vache vide ou gestante de moins de 3 mois.

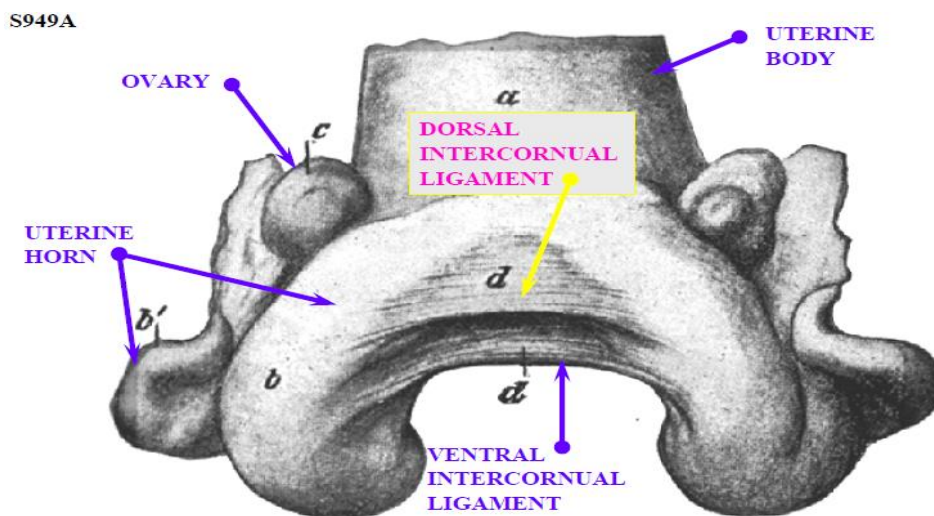


Figure 2 : Vue dorsale de l'appareil reproducteur de la vache.

11.3.1. Volume des cornes utérines

Chez les femelles free martin, il peut exister une hypoplasie ou une aplasie des cornes utérines. Chez les génisses ou les vaches primipares non gravides, les cornes sont rassemblées dans la cavité pelvienne. Par contre, chez les vaches plus âgées ou lors de contenu utérin important (gestation, métrite), l'utérus descend dans la cavité abdominale, au-delà du bord antérieur du pubis.

La taille de l'utérus augmente lors de gestation, l'utérus descend dans la cavité abdominale jusqu'à atteindre la paroi abdominale droite. L'utérus ne reprend sa forme et ses dimensions normales qu'environ 1 mois après la mise bas. Cette phase est appelée **involution utérine**.

Forme

L'asymétrie des cornes utérines peut correspondre à la déformation de l'utérus consécutive à des gestations successives. Cette asymétrie des cornes est également un signe du début de gestation.

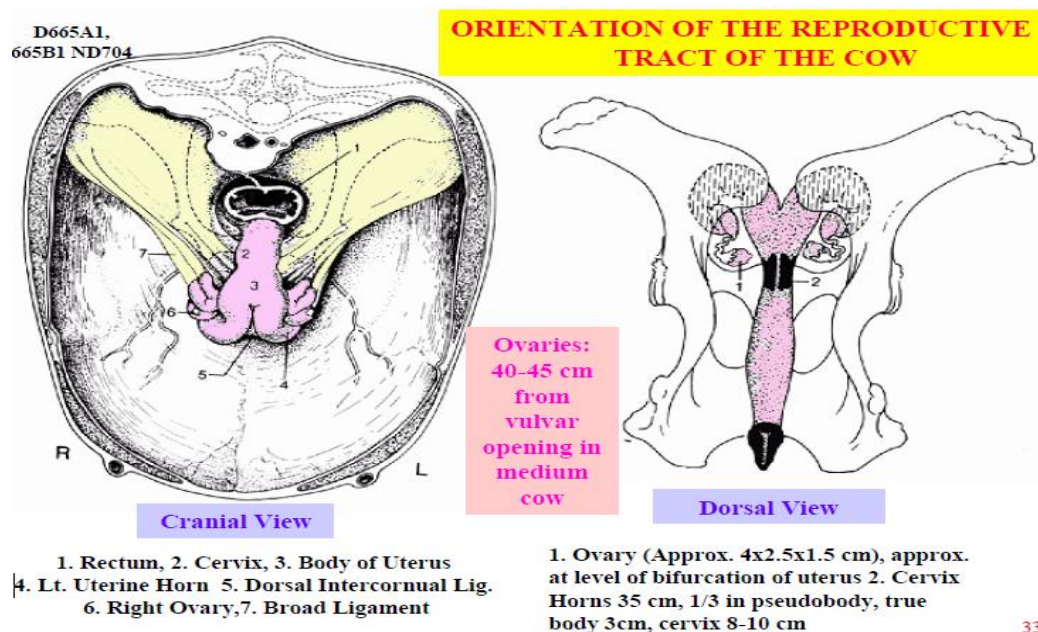


Figure 3 : Orientation de l'appareil reproducteur de la vache.

11.3.2. Consistance

La consistance de l'utérus varie au cours du cycle œstral :

Pendant les chaleurs, l'utérus est œdématié et relativement tonique, au cours de l'examen, l'activité contractile du myomètre entraîne un affermissement de l'organe. Sa consistance est plus souple et molle pendant la phase dioestrals. **Cependant, ces modifications ne sont pas suffisantes pour situer une vache dans son cycle.**

Lors de gestation, la consistance de l'utérus est liquidienne, fluctuante. Une consistance pâteuse de l'utérus à l'examen est signe d'infection utérine. La paroi utérine peut présenter des indurations correspondant à des formations cicatricielles.

11.3.3. Mobilité

Les cornes utérines sont normalement mobiles dans l'abdomen. La mobilité peut être diminuée en raison d'adhérences formées entre le grand omentum, la paroi abdominale ou les organes adjacents (après césarienne, par exemple).

11.4. Palpation des ovaires

Les ovaires sont situés au niveau de la branche montante de l'ilium, on les palpe soit en suivant l'enroulement des cornes utérines, soit en les recherchant latéralement, de 2 à 5 cm de part et d'autre de la bifurcation utérine. La taille des ovaires varie en fonction des organites présents, elle est environ de 3-5 cm de longueur et de 2-4 cm de largeur.

Lors d'anoestrus, les ovaires sont de petite taille et lisses, aucune structure n'est détectable à leur surface. Il existe également des cas d'hypoplasie ovarienne d'origine héréditaire.

Sur l'ovaire, on recherche des structures physiologiques, le corps jaune ou des gros follicules et éventuellement des formations pathologiques, des kystes par exemple. On différencie ces organites par leur taille et leur consistance.

Les follicules se présentent sous la forme de vésicules à contenu liquidien, à paroi mince et enchâssées dans le stroma ovarien. A la palpation, on perçoit une structure lisse, sphérique et dépressible, qui déforme peu la surface ovarienne. Le diamètre varie de 1 à 2 cm pour les gros follicules.

Les corps jaunes sont des formations plus denses non dépressibles, faisant saillie à la surface de l'ovaire et durs à la palpation. Un sillon disjoncteur sépare la surface de l'ovaire de la partie proéminente du corps jaune, dont la forme est classiquement comparée à un bouchon de champagne. Les corps jaunes sont palpables à partir de 4 jours après l'ovulation. Le corps jaune mature a une taille de 2cm sur 3cm. En fin de cycle, le corps jaune peut persister jusqu'à 4 jours après l'ovulation, sa taille est plus réduite (1cm à 2cm). Certains corps jaunes présentent une cavité en leur centre (corps jaune cavitaires).

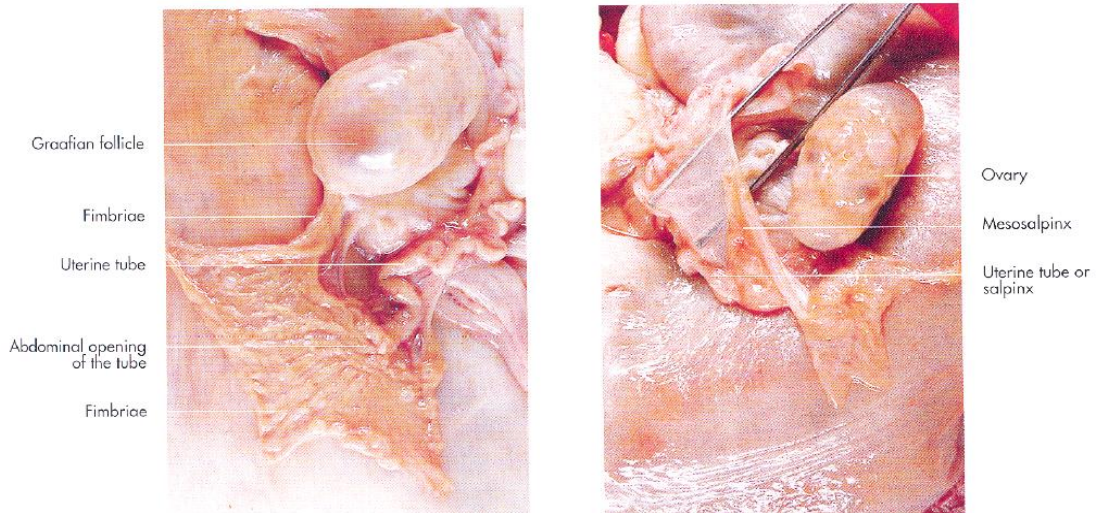


Figure 4 : Ovaires bovins.

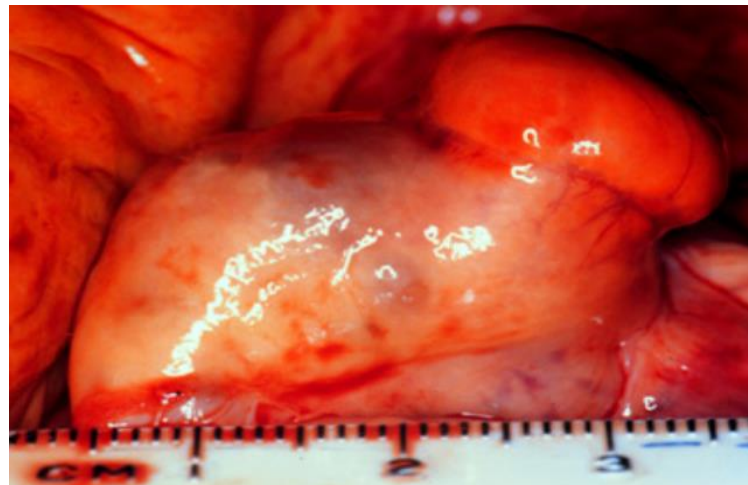


Figure 5 : Corps jaune sur l'ovaire.

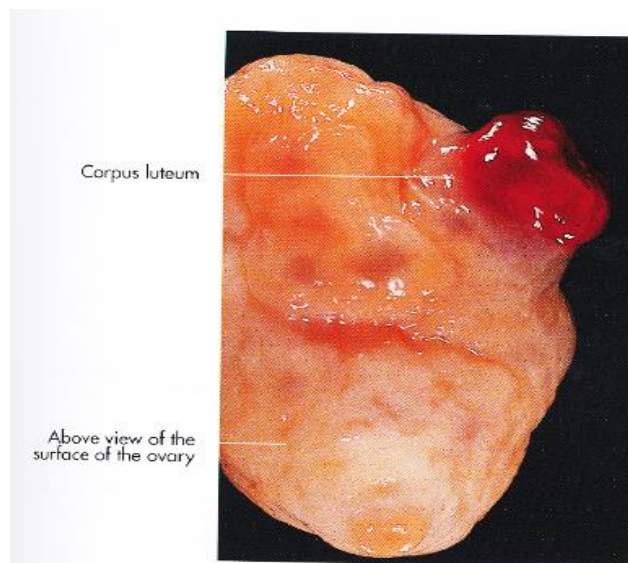


Figure 6 : Ovaire d'une vache, 2 jours après ovulation.

Tableau 1 : Détermination du stade du cycle œstral chez la vache par palpation des ovaires et appréciation de la tonicité utérine.

Structures ovariennes	Tonicité utérine	Stade du cycle	Jours des prochaines chaleurs
Asymétrie ovarienne/Corps jaune	Ferme	Metoestrus	18 – 28
CH1	Œdématié	Metoestrus	17 – 20
CH2	Œdématié	Metoestrus	15 – 20
CH3	Flaccide	Dioestrus	13 – 18
CL3	Flaccide	Dioestrus	6 – 11
CL2/F1.5	Légèrement tonique	Proestrus	1 – 6
CL1/F2.5	Tonique	Œstrus	0 – 1

L'identification d'un corps jaune sur l'ovaire permet d'affirmer que la vache est cyclée. C'est la formation palpée pendant les 2 tiers du cycle chez la femelle cyclée.

Les kystes sont des formations dont le diamètre est supérieur à 2,5 cm de diamètre et qui persistent à la surface de l'ovaire. Ils concernent 5 à 10 % des vaches, notamment en postpartum. On distingue :

- Les kystes folliculaires correspondent à des follicules n'ayant pas ovulé. Ils contiennent du liquide, ils présentent une paroi mince et sont dépressibles.
- Les kystes lutéaux sont des structures lutéinisées, persistantes et à paroi plus épaisse.

Le diagnostic du kyste est établi par la mise en évidence d'une structure volumineuse (4-5 cm) ou par la réalisation de 2 examens à 15 jours d'intervalle et la palpation de la même structure persistante sur l'ovaire.

11.5. Palpation de la bourse ovarique et des trompes utérines (oviductes ou salpinx)

La trompe utérine est palpée au niveau du bord antérieur du ligament large où elle chemine de l'extrémité de la corne utérine jusqu'à l'ovaire. La trompe utérine est un cordon souple, de 10 à 15 cm de long et de trajet sinueux ; elle est assez difficile à palper en raison de son faible diamètre (1-2 mm).

La bourse ovarique est ouverte chez les bovins, elle est formée d'une partie du mesosalpinx et du mesovarium. En déployant la bourse ovarique avec l'index, on peut mettre en évidence d'éventuelles adhérences consécutives, par exemple, à une énucléation manuelle du corps jaune ou à une ovarite.

Les salpingites (inflammation de la trompe utérine) provoquent un épaississement des oviductes et des renflements irréguliers (oviducte en chapelet). Ces inflammations aboutissent fréquemment à l'obstruction des trompes utérines.

Une augmentation du diamètre est observée lors d'hydrosalpinx ou de pyosalpinx, la trompe a alors une consistance liquidienne ou pâteuse.

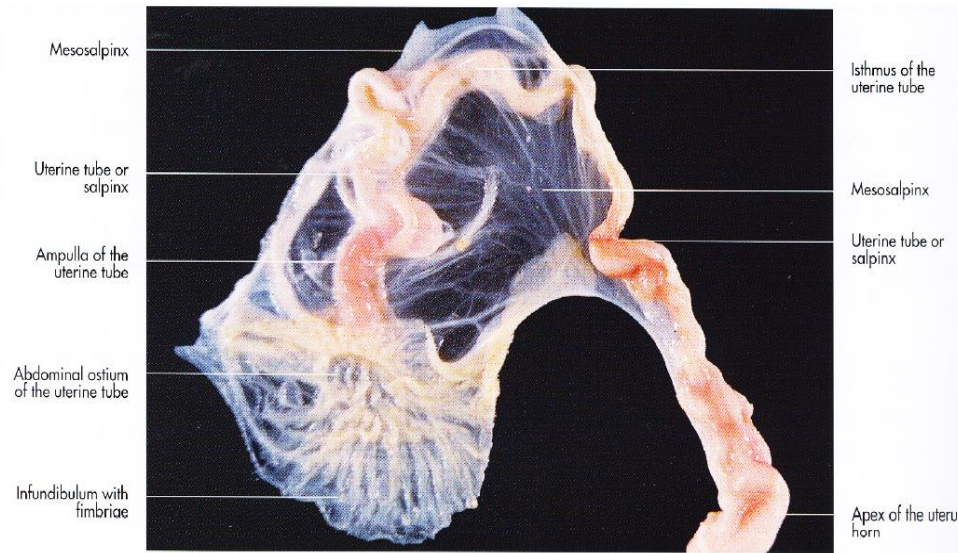


Figure 7 : Oviducte bovin.

12. Diagnostic de gestation par palpation transrectale

La confirmation manuelle de la gestation est basée sur la mise en évidence d'un ou de plusieurs éléments caractéristiques d'un utérus gravide à savoir :

- ✚ La palpation de la vésicule amniotique,
- ✚ La palpation des membranes fœtales,
- ✚ La palpation du fœtus,
- ✚ La palpation des cotylédons et de l'artère utérine.

Il importe donc de bien connaître les principales modifications anatomiques générales et topographiques de l'utérus gestant mais également la symptomatologie des principales pathologies liées à la gestation (*hydropisie des membranes fœtales, torsion utérine, momification, macération, avortement ...*).

Le degré d'exactitude des diagnostics posés par palpation manuelle est étroitement lié à la qualité de l'apprentissage et au maintien d'une pratique quotidienne. D'autres facteurs peuvent induire le diagnostic de faux positifs (*palpation de la vessie, du rumen, du rein, d'un pyomètre, d'un fœtus momifié ou macéré*).

13. Détermination du stade de la gestation par palpation transrectale

L'utérus gestant et son contenu présente diverses caractéristiques à la palpation offrant la possibilité de déterminer plus ou moins précisément le stade de la gestation. Ces caractéristiques présentent néanmoins d'importantes variations raciales ou individuelles inhérentes à la conformation des animaux, à la présence d'un ou de plusieurs fœtus ou à celle de pathologies intercurrentes. Le cas échéant, l'examen de l'avorton offrira des précisions supplémentaires.

Les limites de la palpation manuelle sont liées au délai nécessaire pour identifier les premières modifications anatomiques de l'utérus gestant.

Avant le 35^{ème} jour de gestation, il est pratiquement exclu de poser un diagnostic avec une exactitude qui soit significativement différente de celle due au hasard. De même, le praticien doit être conscient du risque iatrogène lié à l'examen, risque plus ou moins important en fonction des critères pris en considération (*identification de la fluctuation et/ou du glissement des membranes fœtales*). Ainsi, **entre le 35^{ème} et le 50^{ème} jour de gestation**, le risque d'interruption de la gestation n'est pas négligeable (**4 à 10 %**). Aussi la **période comprise entre le 50^{ème} et le 70^{ème} jour de gestation** apparaît-elle la plus favorable parce qu'elle réduit les risques de mortalité embryonnaire et permet de confirmer les diagnostics plus précoces effectués.

Vers le **35^{ème} jour**, le diamètre de la corne utérine est compris entre 5 et 10 cm. On commence à pouvoir identifier le glissement des membranes fœtales au travers de la paroi utérine (slipping réalisé par la préhension de la corne et son glissement entre les doigts et le pouce pour obtenir la **sensation d'une « chemise au travers du veston »**).



Figure 8 : Position de la main de l'opérateur.

Au 45^{ème} jour, l'asymétrie des cornes et le glissement des membranes fœtales sont aisément identifiés.

Au 60^{ème} voire 70^{ème} jour, l'utérus commence à basculer dans l'abdomen. La corne gestante a la forme d'une banane et sa taille est double de la corne non-gestante. Les cotylédons commencent à être palpables.



Figure 9 : Gestation de 60 jours.

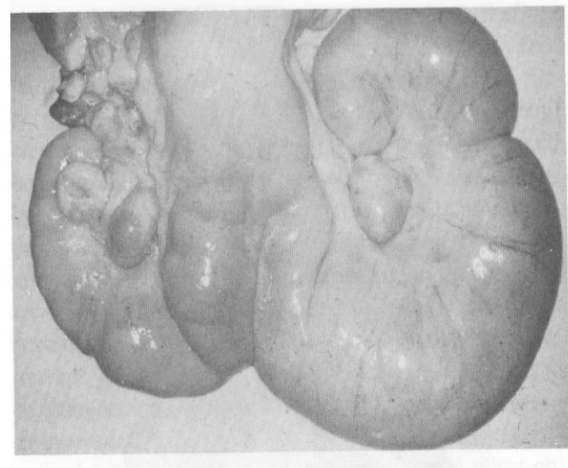
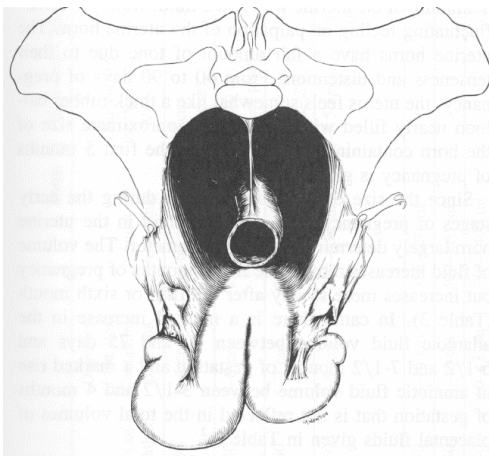


Figure 10 : Utérus gravide 60 à 70 jours.

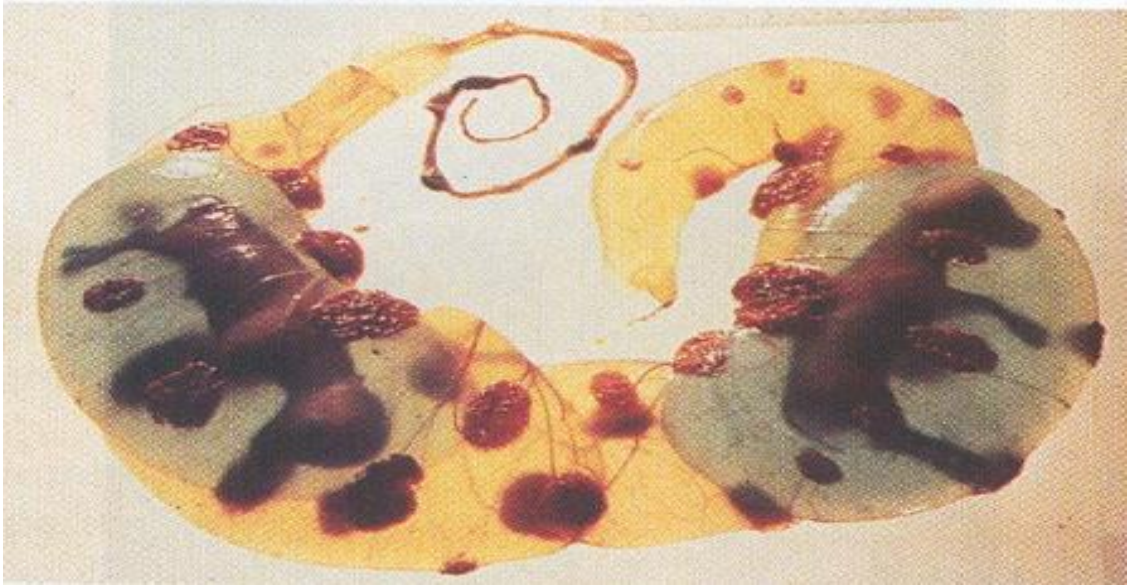


Figure 11 : Membranes fœtales, gestation gémellaire.



Figure 12 : Cotylédon et caroncule bovin.

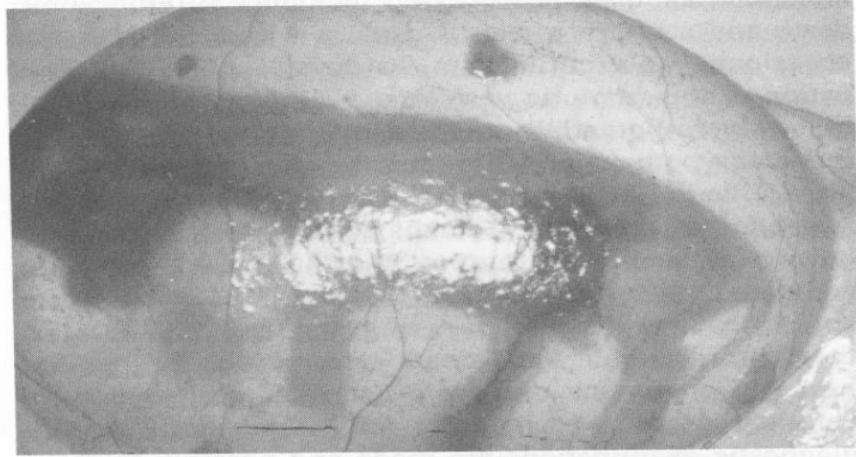


Figure 13 : Fœtus de 60 jours au sein de ces enveloppes.

Au **90^{ème} jour**, le col est localisé sur le bord antérieur du bassin. La corne gestante a la forme d'un gant de boxe et sa taille est comparable à celle d'un ballon de football. Le fœtus a la taille d'un rat et sa tête celle d'une balle de ping-pong.

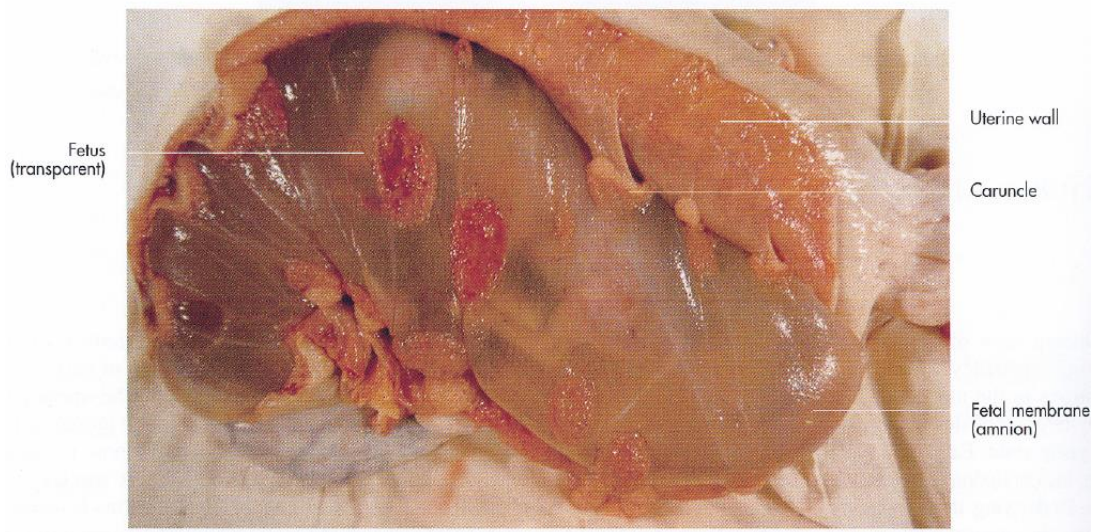


Figure 14 : Fœtus bovin de 90 jours et ses enveloppes.

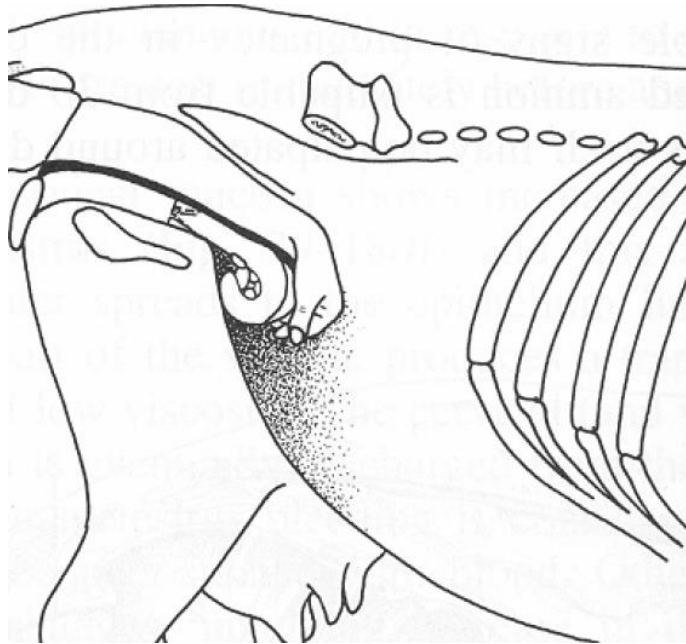


Figure 15 : Utérus gravide de 2 à 3 mois.

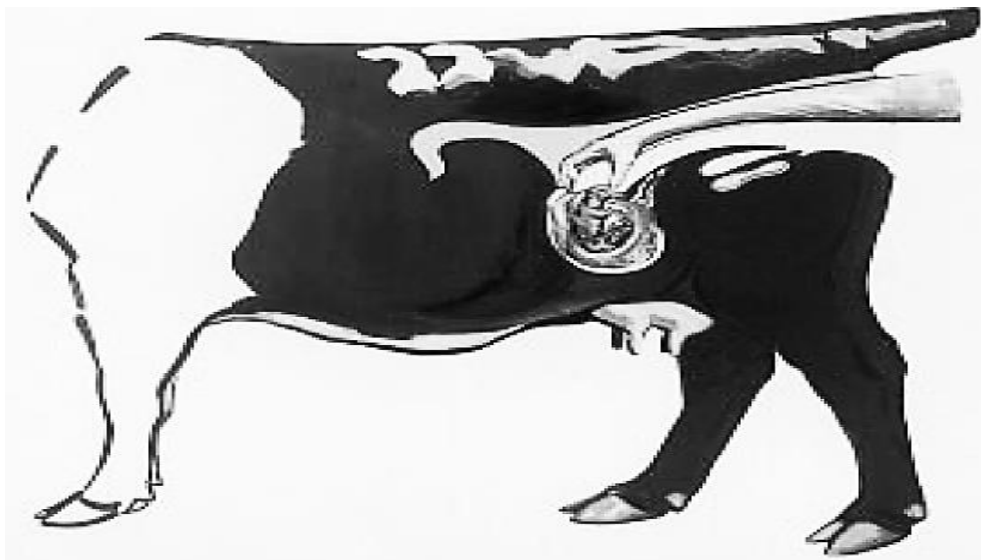


Figure 16 : Gestation de 90 jours.

Au **120^{ème} jour**, l'utérus a la taille d'un gros ballon de football. Le fœtus a la taille d'un petit chat et sa tête celle d'un citron. Son flottement dans la cavité utérine est aisément perceptible par succussion de l'utérus. Les cotylédons ont une taille de 2.5 cm. Le thrill ou frémissement de l'artère utérine est aisément identifié.

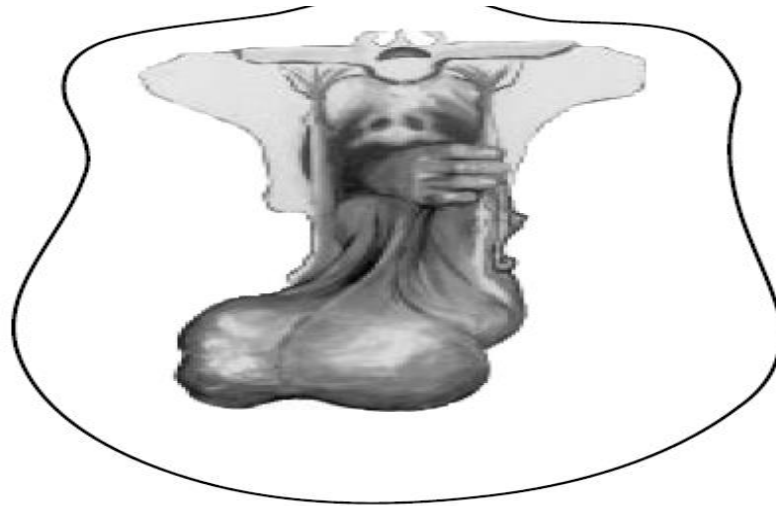


Figure 17 : Utérus gravide de 4 mois sur le plancher de la cavité abdominale, palpation de l'artère médiane utérine.

Au **150^{ème} jour**, l'utérus a terminé sa descente et se retrouve sur le plancher de la cavité abdominale.

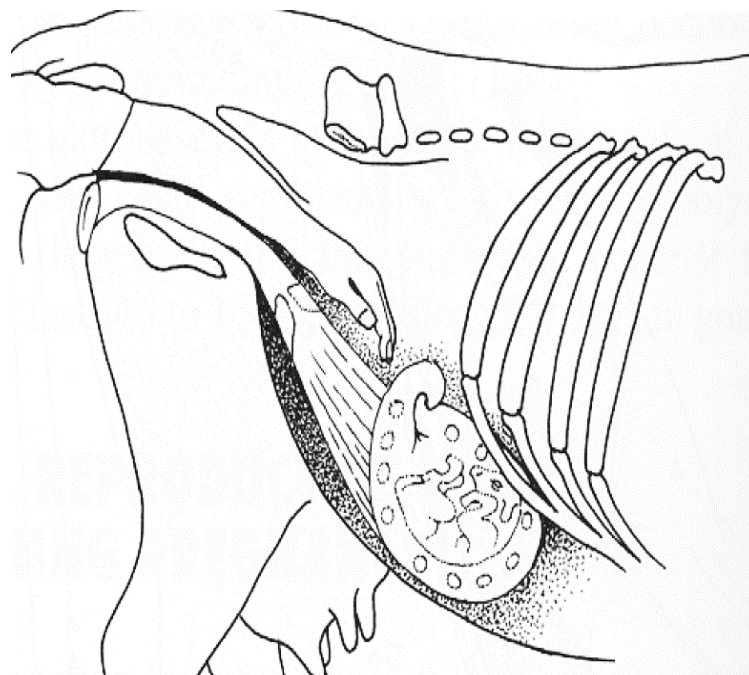


Figure 18 : Gestation de 5 mois.

Entre le **165^{ème}** et le **210^{ème} jour** de gestation, le fœtus n'est habituellement plus palpable.

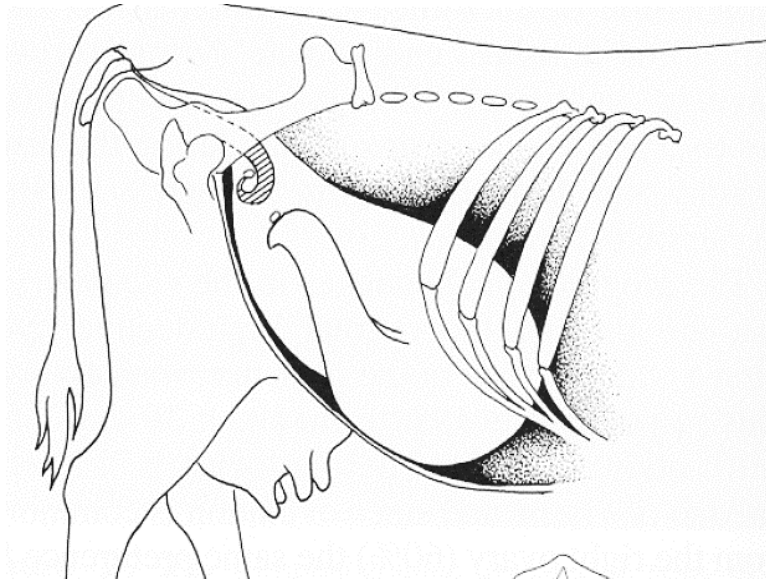


Figure 19 : Gestation de 6 mois.

Vers le **210^{ème} jour** de gestation, l'utérus entame sa remontée et le fœtus devient de plus en plus aisément palpable.