

les Mérites

DÉFINITION

- ◉ La métrite correspond à l'inflammation de l'ensemble de la paroi utérine. Elle est causée par une infection bactérienne et elle est presque toujours observée après une mise bas anormale ou une infection utérine importante.

Classification

Selon leur moment d'apparition

Selon leurs symptômes et leur évolution

Selon les lésions histologiques

Classification

I. Selon leur moment d'apparition

immédiatement après le vêlage
Métrites puerpérales

quelques semaines plus tard
Métrites postpuerpérales

après les chaleurs avec ou sans insémination
Métrites postœstrales

Classification

Selon leur moment d'apparition

II. Selon leurs symptômes et leur évolution

aiguë ou suraiguë

subaiguë

chronique

Classification

Selon leur moment d'apparition

Selon leurs symptômes et leur évolution

III. Selon les lésions utérines

**muqueuse : en fonction de l'importance
des lésions**

endométrite du 1^{er}, 2^{ème} ou 3^{ème} degré
pyomètre

muqueuse + musculieuse + séreuse
métrite, périmétrite ou métropéritonite

Métrite chronique du 1er degré (vache)



Métrite chronique du 2ème degré



Métrite chronique du 2ème degré

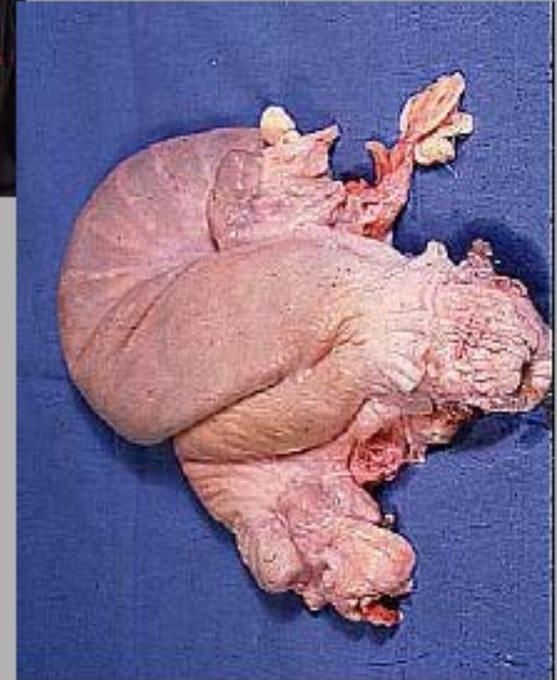


Métrite chronique du 3ème degré (Pyomètre)

bovine postpartum uterine infection



Pyomètre (vache)



Classification

Selon leur moment d'apparition

Selon leurs symptômes et leur évolution

Selon les lésions utérines

VI. Selon l'ensemble moment d'apparition
+ clinique + lésions

Métrite suraiguë ou aiguë puerpérale

Métrite (endométrite) subaiguë postpuerpérale

Métrite (endométrite) chronique

Métrite aiguë postpartum (vache)



Métrites puerpérales (ou Infection puerpérale)

**Infection survenant juste après,
voire pendant le vêlage,
due essentiellement à des germes telluriques**

Métrites puerpérales (ou Infection puerpérale)

**Infection survenant juste après,
voire pendant le vêlage,
due essentiellement à des germes telluriques**

**Peu fréquente mais
se traduisant par des symptômes très graves,
allant souvent jusqu'à la mort de l'animal**

Métrites puerpérales (ou Infection puerpérale)

**Infection survenant juste après,
voire pendant le vêlage,
due essentiellement à des germes telluriques**

**Peu fréquente mais
se traduisant par des symptômes très graves,
allant souvent jusqu'à la mort de l'animal**

Favorisée par toute intervention **obstétricale,
toute **lésion génitale** même bénigne,
la rétention fœtale ou **placentaire****

Métrites puerpérales (ou Infection puerpérale)

Elles peuvent être dues à

des germes bien déterminés

Infections spécifiques

ou à des germes banals

Infections non spécifiques

Infections puerpérales non spécifiques

Septicémie puerpérale

Pyohémie puerpérale

Fourbure de parturition

Infections puerpérales spécifiques

Infection croupale

Infection gangreneuse

Tétanos de parturition

Métrite due au virus de l'IBR

Infections puerpérales spécifiques

Infection croupale

Vaginite croupale, nécrosante ou pseudomembraneuse

Fusobacterium necrophorum, bacille de la nécrose

Infections puerpérales spécifiques

Infection croupale

Vaginite croupale, nécrosante ou pseudomembraneuse

Fusobacterium necrophorum, bacille de la nécrose

Fausses membranes d'abord dans le vagin

En premier, symptômes généraux graves
puis écoulements rougeâtres,

contenant des fausses membranes,
particulièrement nauséabonds

Enfin, extension à l'utérus

Infections puerpérales spécifiques

Infection croupale

Vaginite croupale, nécrosante ou pseudomembraneuse

Fusobacterium necrophorum, bacille de la nécrose

Fausses membranes d'abord dans le vagin

En premier, symptômes généraux graves

puis écoulements rougeâtres, contenant des fausses membranes,
particulièrement nauséabonds

Enfin, extension à l'utérus

Traitement

général contre l'intoxication et l'infection

local : retirer si possible les fausses membranes

solutions oxydantes

Infections puerpérales spécifiques

Infection gangreneuse

Métrite gangreneuse, Charbon du part

Clostridium septicum, perfringens ou oedematiens

Infections puerpérales spécifiques

Infection gangreneuse

Métrite gangreneuse, Charbon du part

Clostridium septicum, perfringens ou *oedematiens*

En premier, symptômes généraux graves :

fièvre intense mais brève

puis écoulements lie de vin, épais, d'odeur fétide

Lésions œdémateuses ou emphysémateuses

(« tumeurs charbonneuses »)

qui s'étendent rapidement

Infections puerpérales spécifiques

Infection gangreneuse

Métrite gangreneuse, Charbon du part

Clostridium septicum, perfringens ou *oedematiens*

En premier, symptômes généraux graves :

fièvre intense mais brève

puis écoulements lie de vin, épais, d'odeur fétide

Lésions œdémateuses ou emphysémateuses

(« tumeurs charbonneuses ») qui s'étendent rapidement

Traitement

général contre l'intoxication, sérum antigangreneux

local : débridement des « tumeurs »

Infections puerpérales spécifiques

Tétanos de parturition

Clostridium tetani

Les symptômes apparaissent au moins 10 j
après le part

Traitement

général contre le bacille tétanique

Infections puerpérales spécifiques

Métrite due au virus de l'IBR

Suite à une césarienne réalisée dans un élevage où sévit la rhinotrachéite

Nécrose purulente et hémorragique de l'endomètre

Pas de traitement

PRÉVENTION

La prévention et l'intervention précoce sont des stratégies déterminantes pour limiter l'impact économique de la métrite. Les bonnes pratiques d'élevage suivantes permettent de diminuer l'incidence des métrites :

- *une bonne alimentation.*
- *une aire de vêlage propre et non humide.*
- *une aide adaptée (avec bonne hygiène) lors de vêlages difficiles.*

LES MAMMITES

Dr. DEGHTNOUCHE K

Définition

- La mammite, ou inflammation de la glande mammaire, est la maladie la plus répandue et la plus coûteuse qui afflige les vaches laitières à travers le monde.

DEVELOPPEMENT DE LA MALADIE

- L'infection est provoquée par:
 - Blessure physique
 - par la pénétration de micro-organismes dans le canal de la mamelle et leur multiplication dans la glande mammaire.

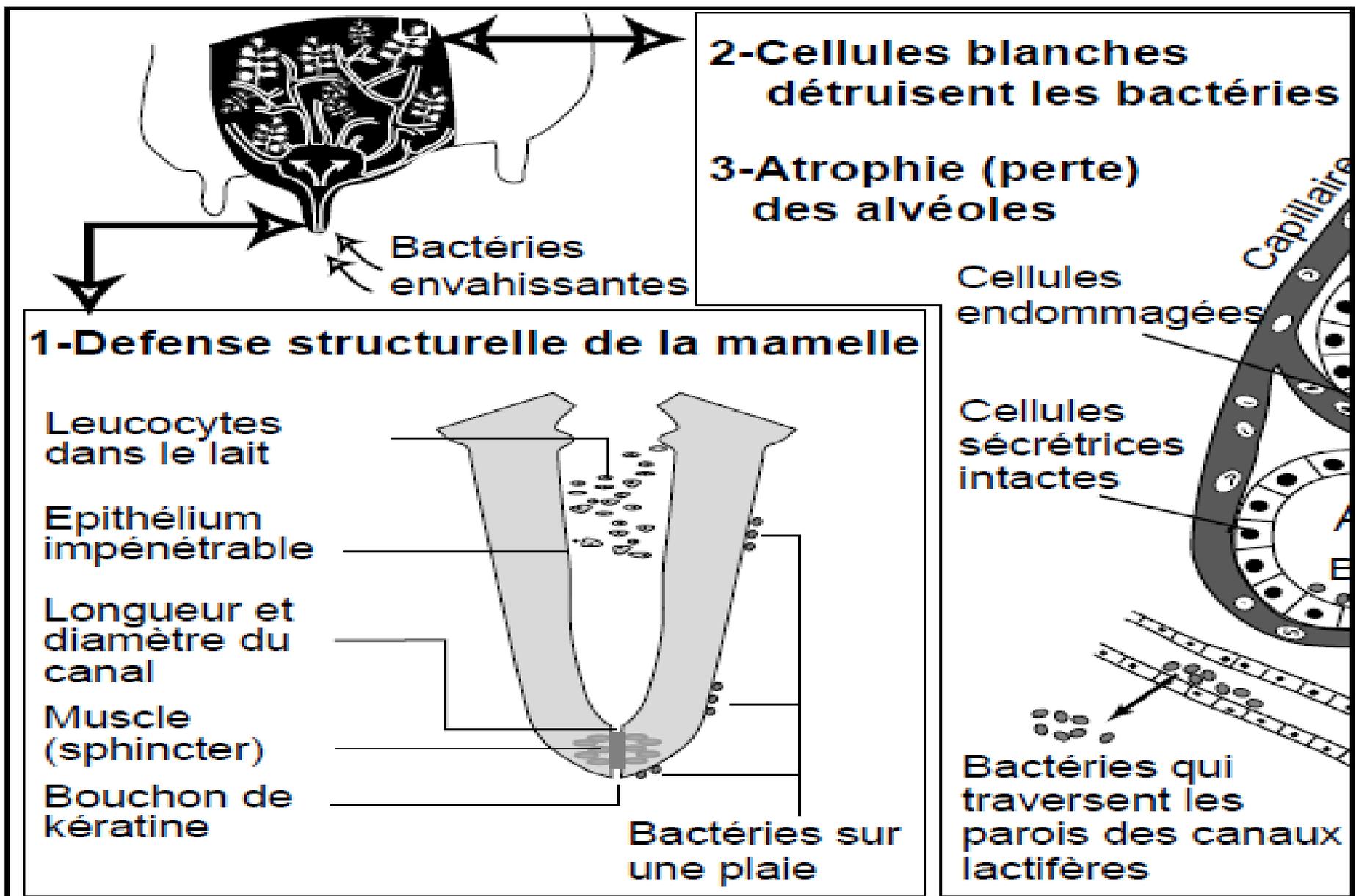


Figure 1: Développement des mammites et mécanismes de défense de la vache.

Causes des mammites

- Les principaux agents pathogènes responsables des mammites sont des **bactéries**

(principalement *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus uberis* et *Escherichia coli*, ainsi que les mycoplasmes et les chlamydias).

- D'autres agents pathogènes tels que **champignons** ou **levures** peuvent également causer des mammites.

✚ Les mammites peuvent être subdivisées en deux grandes catégories : mammites dites

- « **contagieuses** » et mammites
- « **environnementales** » selon la source de l'infection. Dans tous les cas, les bactéries entrent dans le quartier par le canal du trayon.

Causes des mammites

- La principale source de **mammite environnementale** est le milieu dans lequel vivent les vaches : l'infection mammaire se produit **entre les traites à partir des bactéries du sol ou de la litière**, pendant que le canal du trayon est encore ouvert.
- La principale source de **mammite contagieuse** provient des quartiers infectés des vaches présentant déjà une infection mammaire : la transmission se produit pendant la traite, de vache à vache, par **l'intermédiaire de l'équipement** de traite contaminé ou des **mains souillées** de l'éleveur ou du personnel au contact des vaches, ou par l'intermédiaire d'un **veau allaitant**.

Les facteurs prédisposants

- + une hygiène insuffisante lors de la technique de traite,
- + un mauvais entretien ou fonctionnement du matériel de traite,
- + des plaies au niveau du trayon et la présence d'une flore pathogène trop importante dans l'environnement (hygiène insuffisante de l'environnement des vaches dans l'élevage).

Symptômes

- mammite subclinique (micro-organisme le plus souvent associé : *Staphylocoque doré* (*Staph. Aureus*)).
- Le lait a un aspect normal et il n'y a pas de signe visible d'inflammation de la glande mammaire.
- Le diagnostic peut être établi seulement sur la base d'une concentration élevée des cellules somatiques présentes dans le lait après comptage ou après analyses bactériologiques.

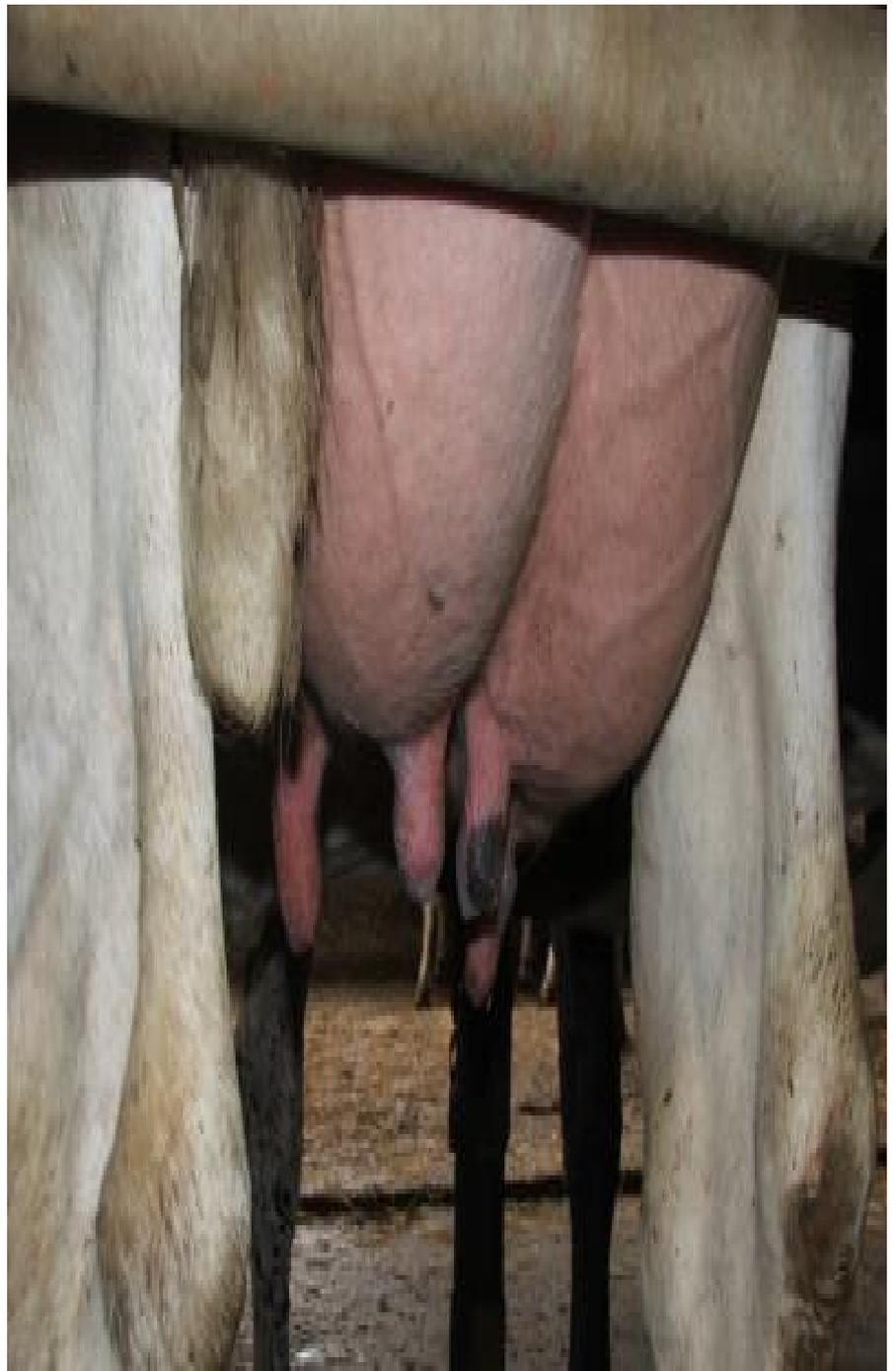
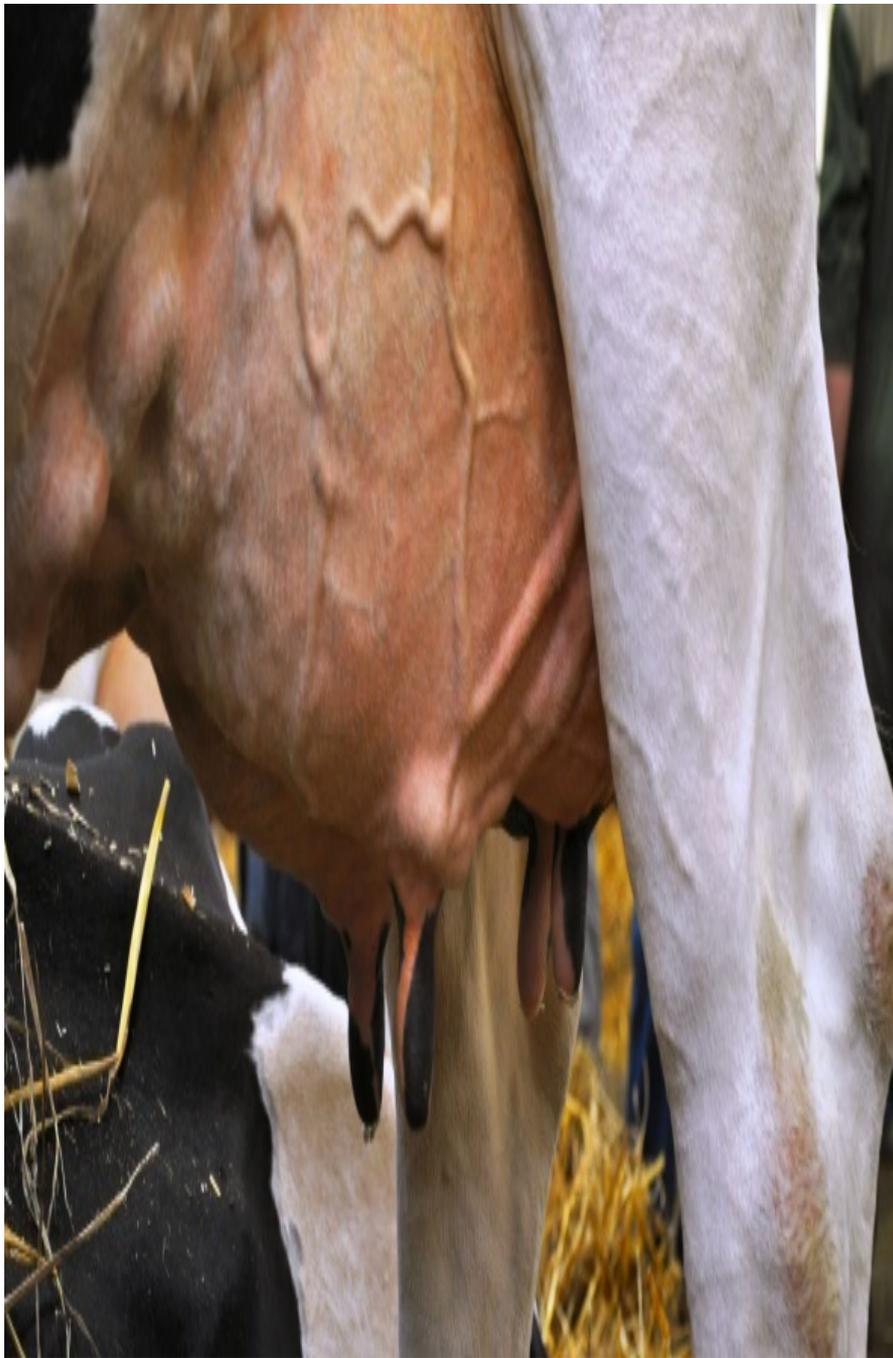
Symptômes

- **mammite clinique**

le quartier infecté est souvent gonflé, douloureux au toucher et le lait est d'une constitution visiblement anormale. En fonction de la sévérité de la mammite,

- le lait est en partie coagulé, il contient des "flocons" ou des "caillots";
- il contient parfois du sang ou il est parfois entièrement décoloré à cause de la séparation des caséines du sérum.

Dans les cas sévères de mammites (mammite aiguë), la vache montre des signes d'une réaction généralisée: fièvre, rythme cardiaque élevé, perte d'appétit et réduction précipitée de la production laitière.





- **mammite aiguë** (micro-organismes le plus souvent associés : *Escherichia coli*, *Streptocoque uberis*, *Streptocoque dysgalactiae*).
 - Les signes cliniques (fièvre, léthargie, perte d'appétit) sont graves et la glande mammaire est gonflée, douloureuse, œdémateuse ou très dure.
 - Les sécrétions du quartier atteint contiennent parfois des caillots ou des flocons et peuvent être aqueuses, séreuses ou purulentes.



- mammite aiguë et gangréneuse (micro-organismes le plus souvent associés : *Staphylocoque doré (S.aureus)*, *Clostridium perfringens*).
 - Anorexie, déshydratation, léthargie, fièvre et signes de toxémie, menant parfois à la mort de l'animal.
 - Au début de la maladie, la glande mammaire est **rouge, gonflée et chaude**. En quelques heures, **le trayon devient froid et les sécrétions contiennent de l'eau et du sang**, l'ensemble aboutissant à une nécrose.

- mammites chroniques ou récidivantes (micro-organismes le plus souvent associés : *Staphylocoque doré (S. aureus)*, *Streptocoque uberis*).
 - Présence épisodique de signes cliniques de mammites (associée à l'absence de signes cliniques pendant de longues périodes).
 - Les sécrétions contiennent régulièrement des caillots, des flocons ou des amas de fibrine.



Tableau 1: Sources (des plus communes aux plus rares) et mode de transmission des micro-organismes qui provoquent les mammites

Type de bactérie	Pourcent des infections	Source principale	Mode de transmission
<i>Streptocoque agalactiae</i>	> 40%	Pis infecté	De quartier à quartier et de vache à vache pendant la traite ¹
<i>Staphylocoque aureus</i>	30 - 40%	Pis infecté, mamelle blessée	De quartier à quartier et de vache à vache pendant la traite ¹
Streptocoques de l'environnement ²	5 - 10%	Matières fécales, sciure de bois, etc	De l'environnement à la vache
Coliforme ³	<1%	Matières fécales	De l'environnement à la vache

Diagnostic

- ✚ Les signes cliniques **locaux** (gonflement de la mamelle, sensibilité au toucher) et **systemiques** (fièvre, léthargie, perte d'appétit) et les données épidémiologiques peuvent permettre d'établir le diagnostic. Dans de nombreux cas, une diminution de la production de lait est observée.
- ✚ Un diagnostic précis repose sur l'identification de la bactérie responsable à partir de la mise en culture d'un échantillon de lait prélevé dans des conditions d'asepsie appropriées. Pour la mammite subclinique, le diagnostic sera fait sur la base d'un comptage cellulaire et d'analyses bactériologiques du lait.

Traitement

Pour venir à bout de cette pathologie, un programme de contrôle en cinq points qui a fait ses preuves peut être recommandé :

- Entretien de la machine à traire.
- Désinfection des trayons lors de la traite.
- Traitements précoces des cas de mammites cliniques.
- Traitements au tarissement.
- Mise à la réforme des vaches atteintes de mammite chronique.

Prévention

- La prévention des mammites consiste à minimiser l'exposition des trayons aux bactéries responsables, c'est à dire prêter attention à l'environnement de la vache, aux infections existantes et aux bactéries que l'on trouve de manière naturelle sur la peau.
- Les mammites peuvent être associées à des problèmes nutritionnels, principalement à une déficience en vitamine E/sélénium et à un bilan énergétique négatif qui peuvent diminuer les défenses naturelles ou immunitaires de la vache contre les infections bactériennes.
- La technique de traite ainsi que l'hygiène, pendant et entre les traites, sont également des points critiques.

Prévention

- Il est possible d'utiliser un **obturateur interne** de trayon lors du tarissement, permettant de protéger la mamelle contre l'infection en créant une barrière physique de longue durée pour empêcher l'entrée des bactéries pendant toute la période du tarissement. Pour les vaches présentant une infection mammaire en fin de lactation, un traitement antibiotique hors lactation devra être administré avant un obturateur éventuel, lors du tarissement.

Les avortements

Définir et quantifier

Définir l'avortement ...ou l'interruption de la gestation ?

- Remarque :
 - pour qu'il y ait avortement, il faut qu'il y ait gestation et donc constat de gestation ou présence de signes directs ou indirects de cette gestation
- Avortement = Expulsion (ou rétention comme par exemple en cas de momification) d'un produit de la conception après l'organogenèse et avant le moment où il est capable de mener une vie extra-utérine indépendante de sa mère soit chez la vache > 45-50 à 60 jours et < 260 jours.

Définir l'avortement ...ou l'interruption de la gestation ?

- Avortement clinique
 - identification ex ou in utero du foetus mort
 - identification d'un retard d'involution (<J14)
- «Avortement» sub-clinique
 - diagnostic précoce + / diagnostic tardif -
 - retour en chaleurs de l'animal
 - ré-insémination de l'animal

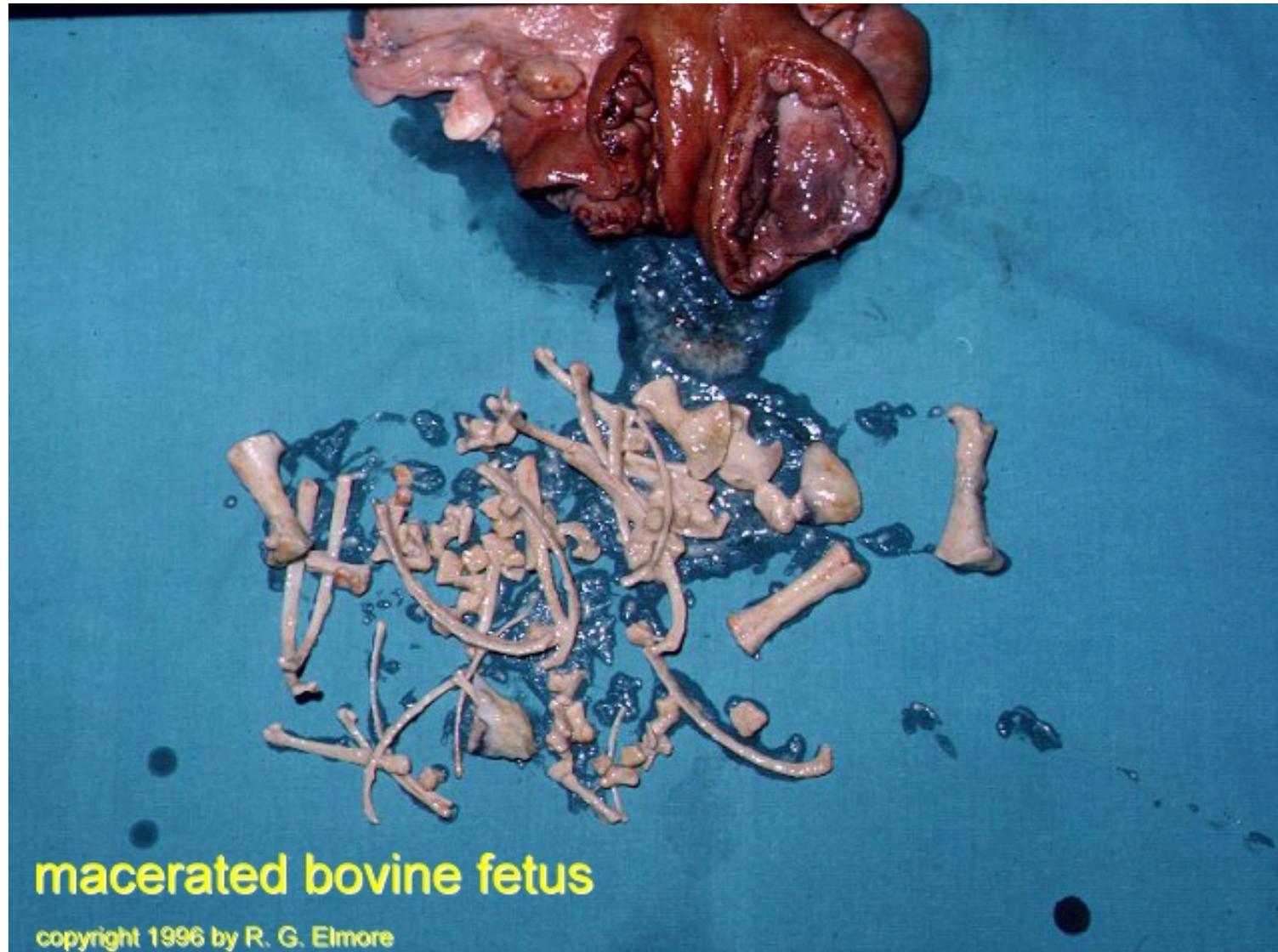
Avorton bovin 2 mois



Manifestation clinique de l'avortement : la momification



Manifestation clinique de l'avortement : la macération



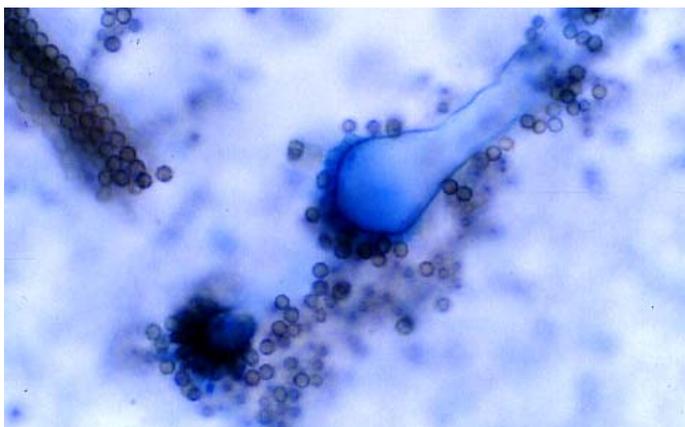
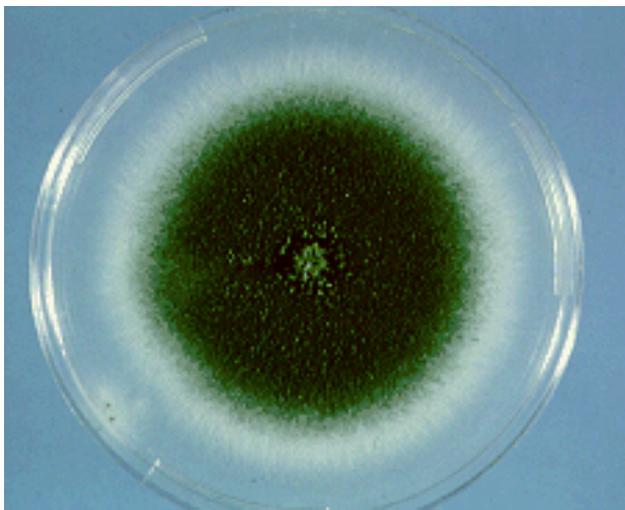
Etiologie des avortements

Etiologie des avortements

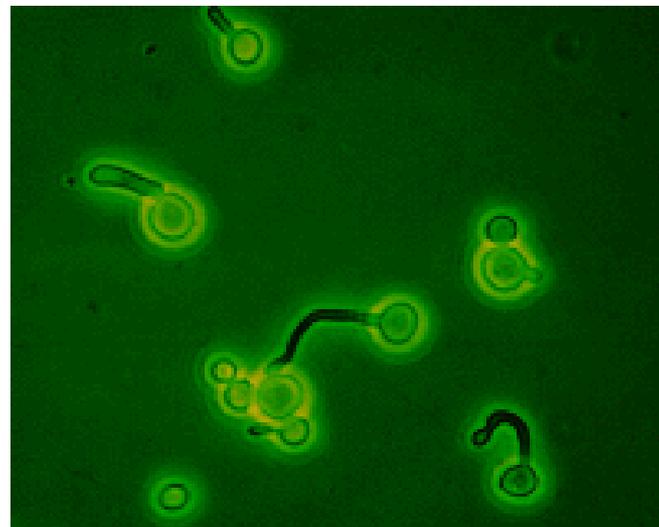
Causes biologiques

- Bactéries :
 - Germes ubiquitaires non pathogènes pour l'animal
Actinomyces, E.Coli, Bacillus, Streptococcus ...
 - Germes pathogènes pour l'animal adulte : Brucella, Pasteurella, Haemophilus, Chlamydieuse, Leptospirose, Listériose, Fièvre Q ...
- Virus : IBR, BVD
- Champignons : Absidia, Aspergillus ...
- Levures : Candida...
- Protozoaires : Tritrichomonas, Toxoplasma, Sarcocystis

Avortements mycosiques (from Berthelot ENVT)

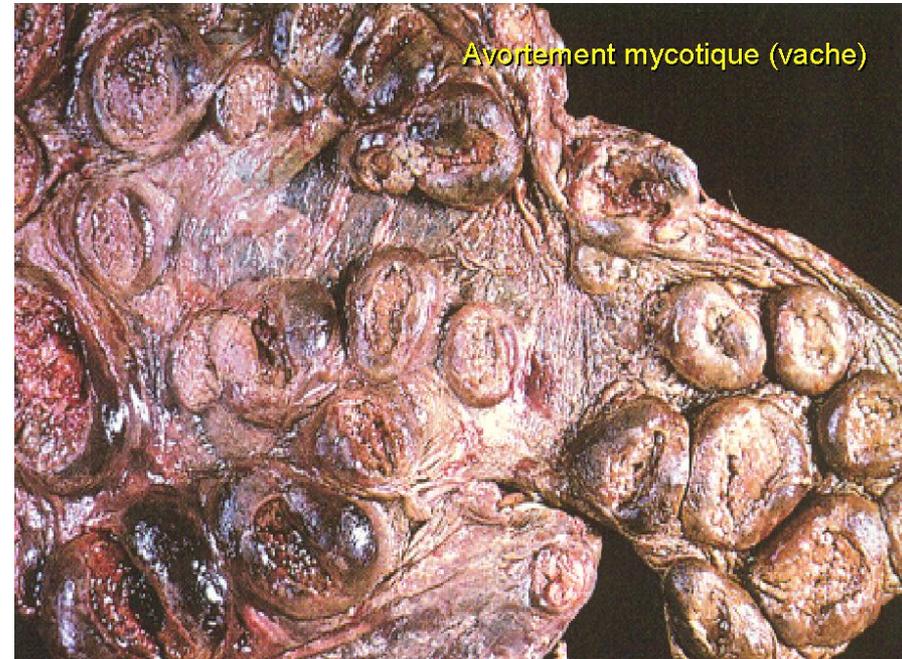


Aspergillus fumigatus



Candida albicans

Cause biologique d'avortement : les mycoses (bb)



Etiologie des avortements

Causes non biologiques

- Facteurs nutritionnels :
Hyperprotéinémie, Pinus, Phytoestrogènes, Mycotoxines
- Facteurs chimiques : nitrates, pesticides
- Facteurs physiques : palpation, jumeaux, hyperthermie
- Facteurs génétiques : gènes léthaux
- Facteurs iatrogènes : oestrogènes, PGF, corticoïdes

Epidémiologie des avortements

Epidémiologie des avortements

7 questions de base à poser lors de l'anamnèse de troupeau

1. Contagiosité
2. Voies de contagion
3. Moment d'apparition
4. Symptomatologie clinique
5. Saison
6. Caractéristiques macroscopiques du placenta et de l'avorton
7. Diagnostic

1. Contagiosité

- Rarement grande contagiosité
Sauf : brucellose et IBR (surtout si troupeau non vacciné)
- Dissémination par carnivores et rongeurs possible :
Leptospire, Toxoplasma, Neospora, Sarcocyste

2. Voies de contagion

- Surtout voie oro-nasale
 - Conservation des aliments
 - Contamination potentielle
- Mais aussi vénérienne : BVD, C.fetus, Chlamydia
Leptospire, IPV, Tritrichomonas
- Parfois transplacentaire : BVD, Toxo, Neospora, Fièvre Q
- Ou transcutanée par les tiques : Fièvre Q

3. Moment d'apparition (d'expulsion)

- Majorité des cas : dernier tiers de gestation
- Quelque soit le stade : Haemophilus
- Surtout 1ère moitié : Toxoplasma

4. Symptomatologie clinique

- Avortement : rarement symptôme dominant
Exceptions : Brucellose, Leptospirose
- Atteintes inflammatoires du :
 - Tractus génital : Brucellose, vibriose...
 - Système respiratoire : IBR, Haemophilus
 - Système digestif : BVD, Salmonella, Listéria
 - Système nerveux : Neosporose
 - Système mammaire: Leptospirose
- Naissance de veaux chétifs ou avant terme ou retards de croissance : BVD, leptospirose

De l'importance de l'examen général lors d'avortement

5. Saison

Si augmentation pendant la période de stabulation c'est-à-dire lors de l'ouverture des silos voir :

- Listériose
- Champignons
- Levures

6. Caractéristiques de l'avorton et du placenta

- Avorton
 - souvent autolysé
 - Lésions cutanées possibles (champignons)
- Placenta
 - Rarement lésions typiques
 - Rétention habituelle (surtout si champignons)

Conduites à tenir

Les avortements : conduite à tenir

- Isolement de l'animal
- Prélèvements
- Destruction des produits de l'avorton
 - le plus rapidement possible, avorton et placenta
 - enfouis en profondeur sous de la chaux vive
- Traitement et prévention
 - Traitement de la RP souvent associée
 - En fonction de l'agent étiologique identifié
 - Réforme ?

Le prolapsus vaginal

Prolapsus vaginal

- Prolapsus : définition
 - sortie d'un organe ou d'une cavité naturelle de telle sorte qu'ils se retrouvent exposés à l'air. Ils conservent leur conformation normale mais leurs rapports avec les organes voisins se trouvent modifiés.
- Epidémiologie
 - Vache, brebis > jument, truie
 - 2ème moitié de la gestation
 - en postpartum
 - Il est fréquent pendant la deuxième **moitié de la gestation chez la brebis et la vache.** Il est beaucoup plus **rare chez la jument, la truie et la chienne.**

Prolapsus vaginal

- Etiologie
 - manque de fixité du vagin : pluripares surtout
 - œdème vulvo-vaginal : oestrogènes endo ou exogènes
 - environnement : court-batis, pâtures en pentes
 - irritation vaginale
 - brebis : absence de dilatation cervicale
- Symptômes
 - tuméfaction circulaire, rougeâtre
 - prolapsus partiel ou total
 - lésions traumatiques

Prolapsus vaginal : Traitement : phase 1 repositionner

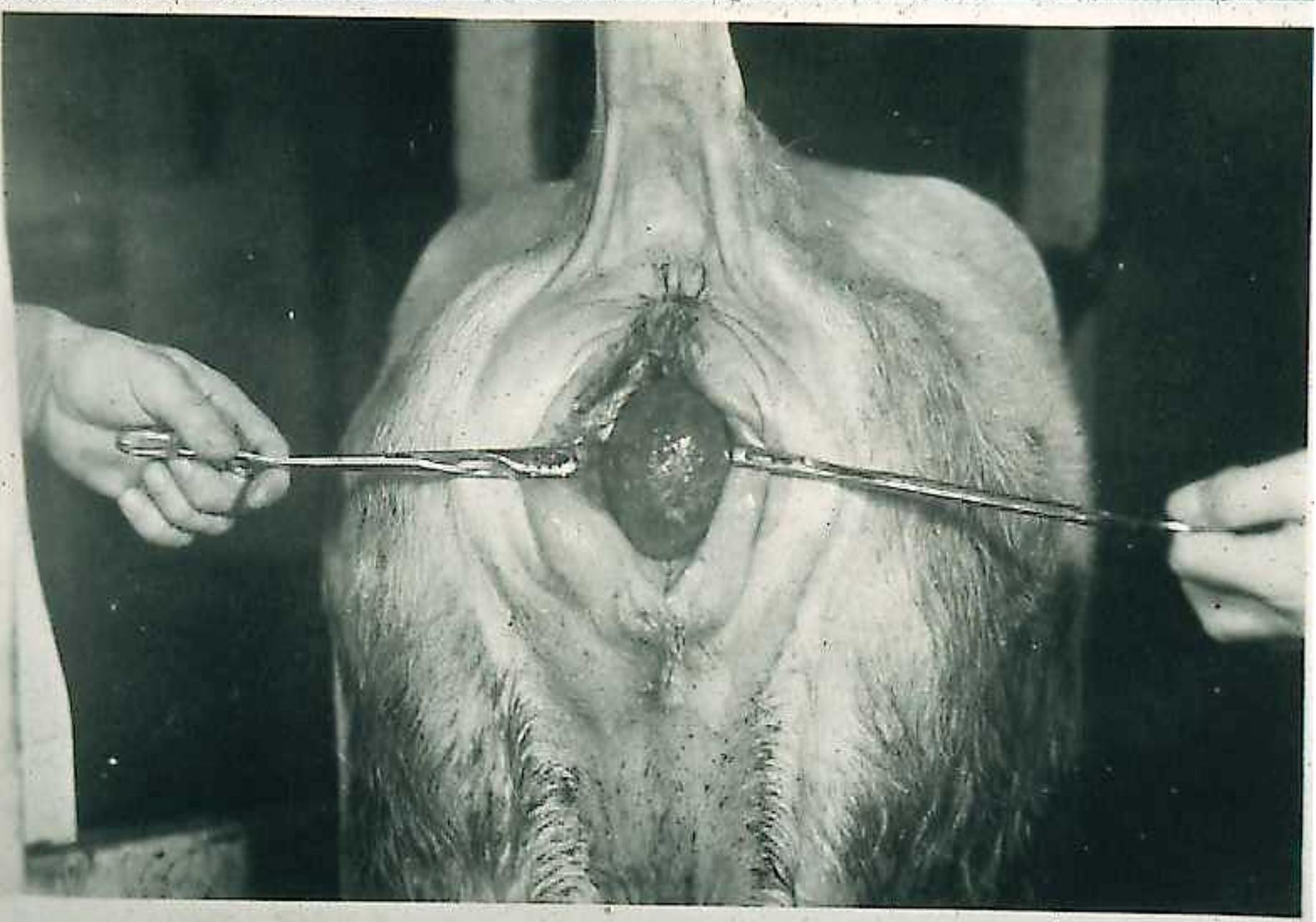
- position debout chez la vache
- position couchée chez les petits ruminants
- anesthésie épidurale, tranquillisation générale ?
- Vérifier l'absence de vessie
- nettoyer, désinfecter
- réduire en commençant par la marge vulvaire

Prolapsus vaginal : Traitement : phase 2 : maintenir

- Bandage de la maison rustique,
- bandage de Lund
- suture dite de Buhner
- agrafes d'Eisenhut, de Flessa, de Lund
- épingle de boucllement
- bouteille vaginale





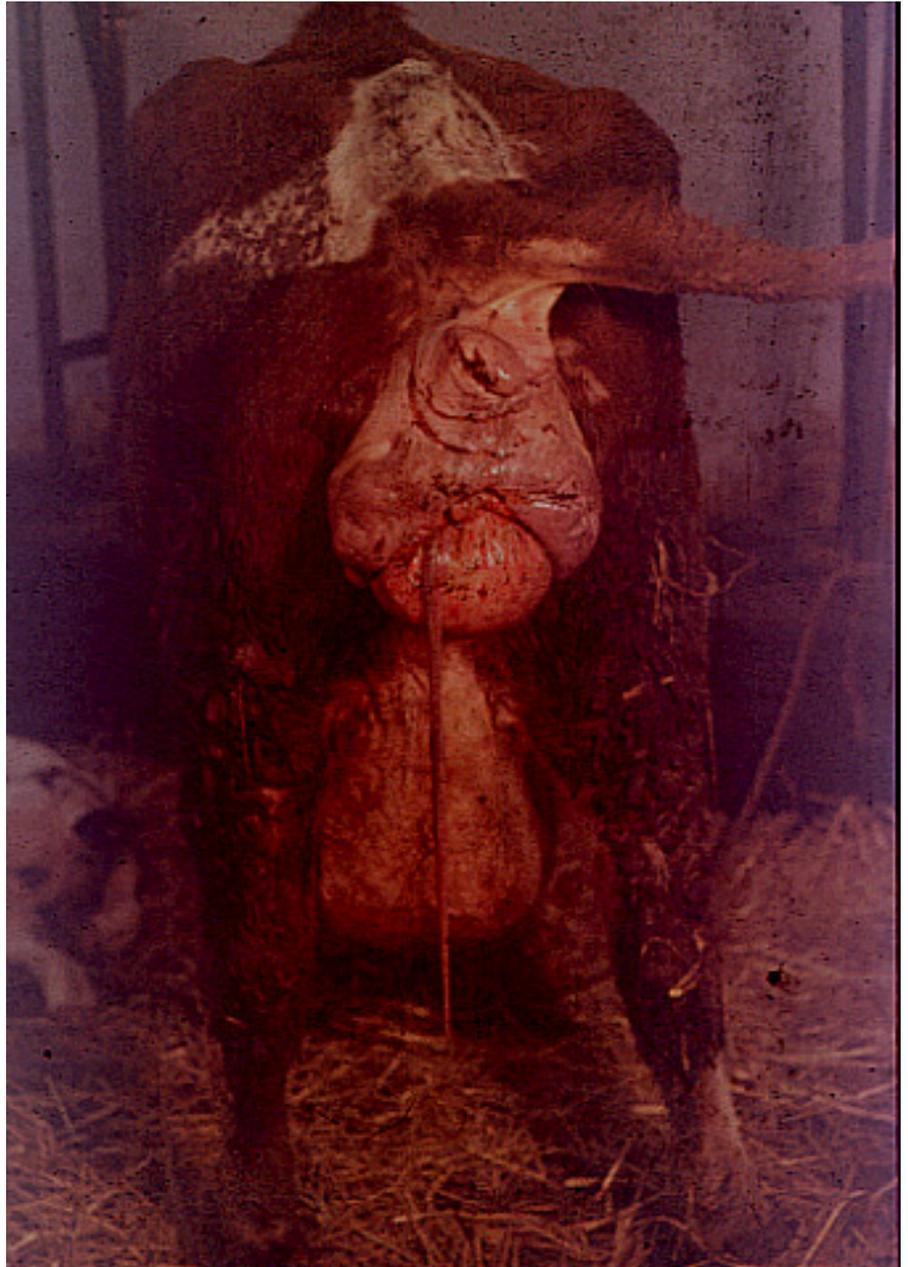




Prolapsus vaginal
(vache)



Dr. Dr BERRICHI Nasreddine - 25/04/13
<http://www.vetofocus.com/Cas-Cliniques-01.php?groupe=1&page=1&cc=1963>



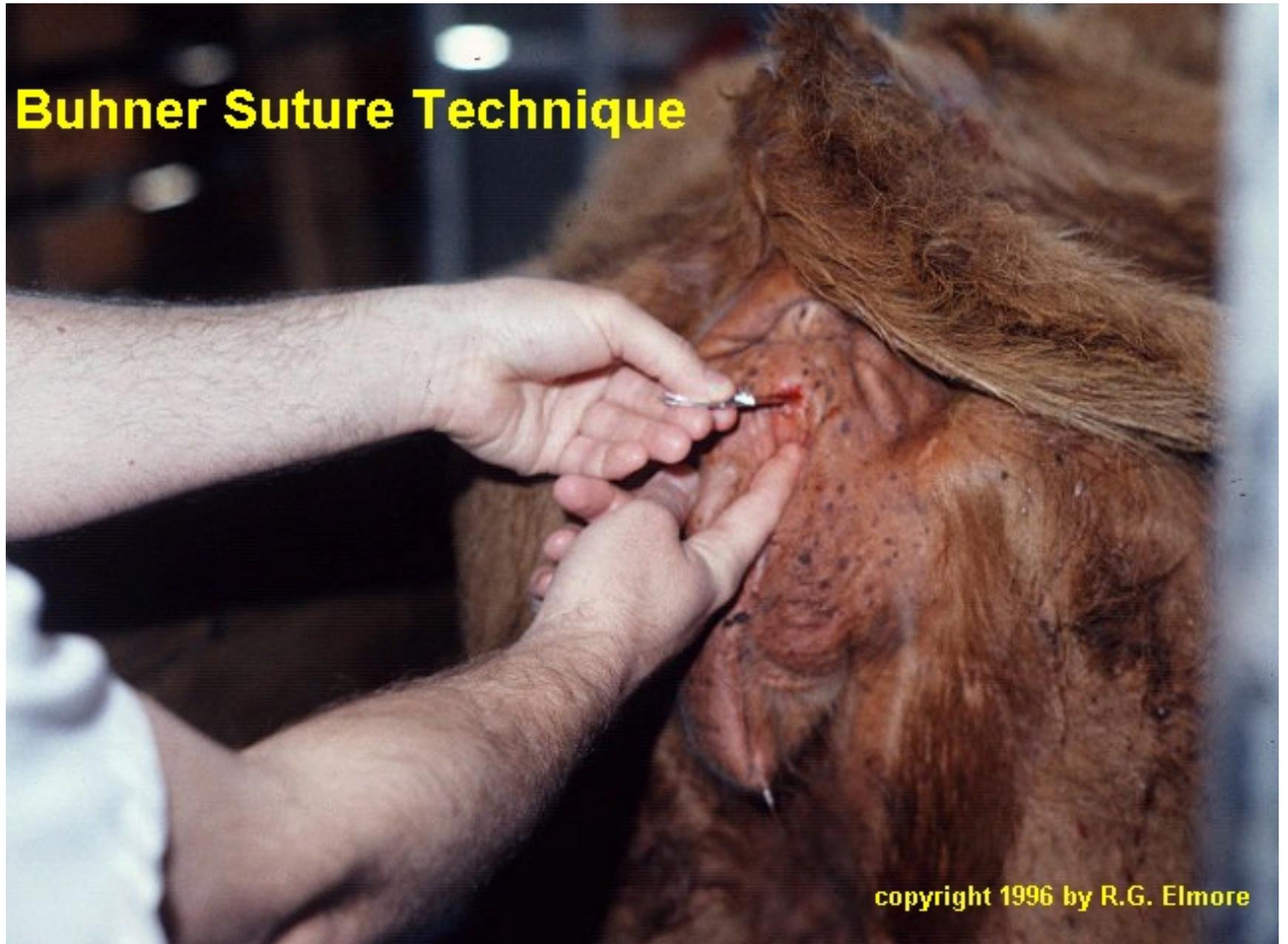


Prolapsus vaginal

Dr Nicol JM - 24/05/09

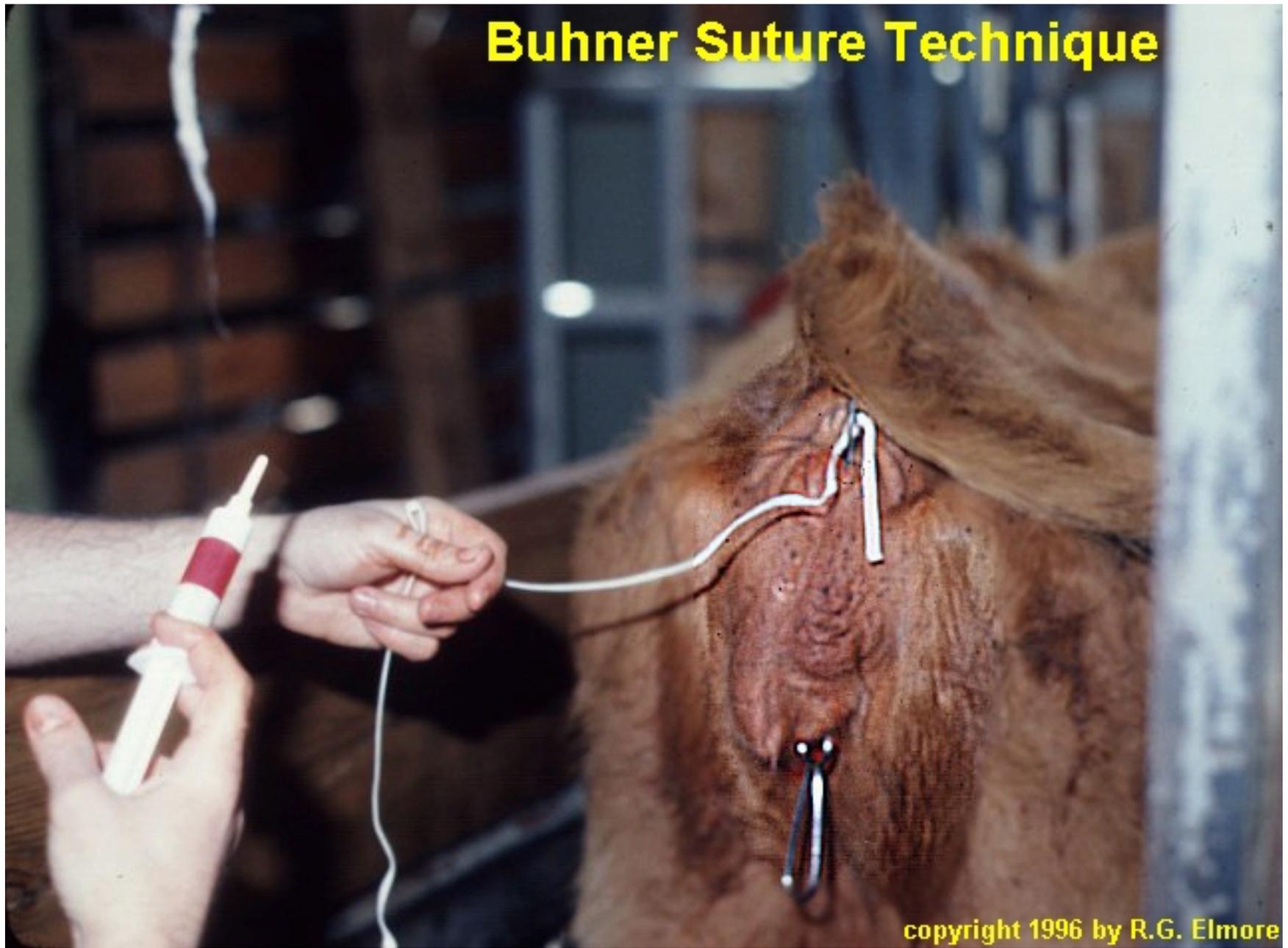
<http://www.vetofocus.com>

Buhner Suture Technique



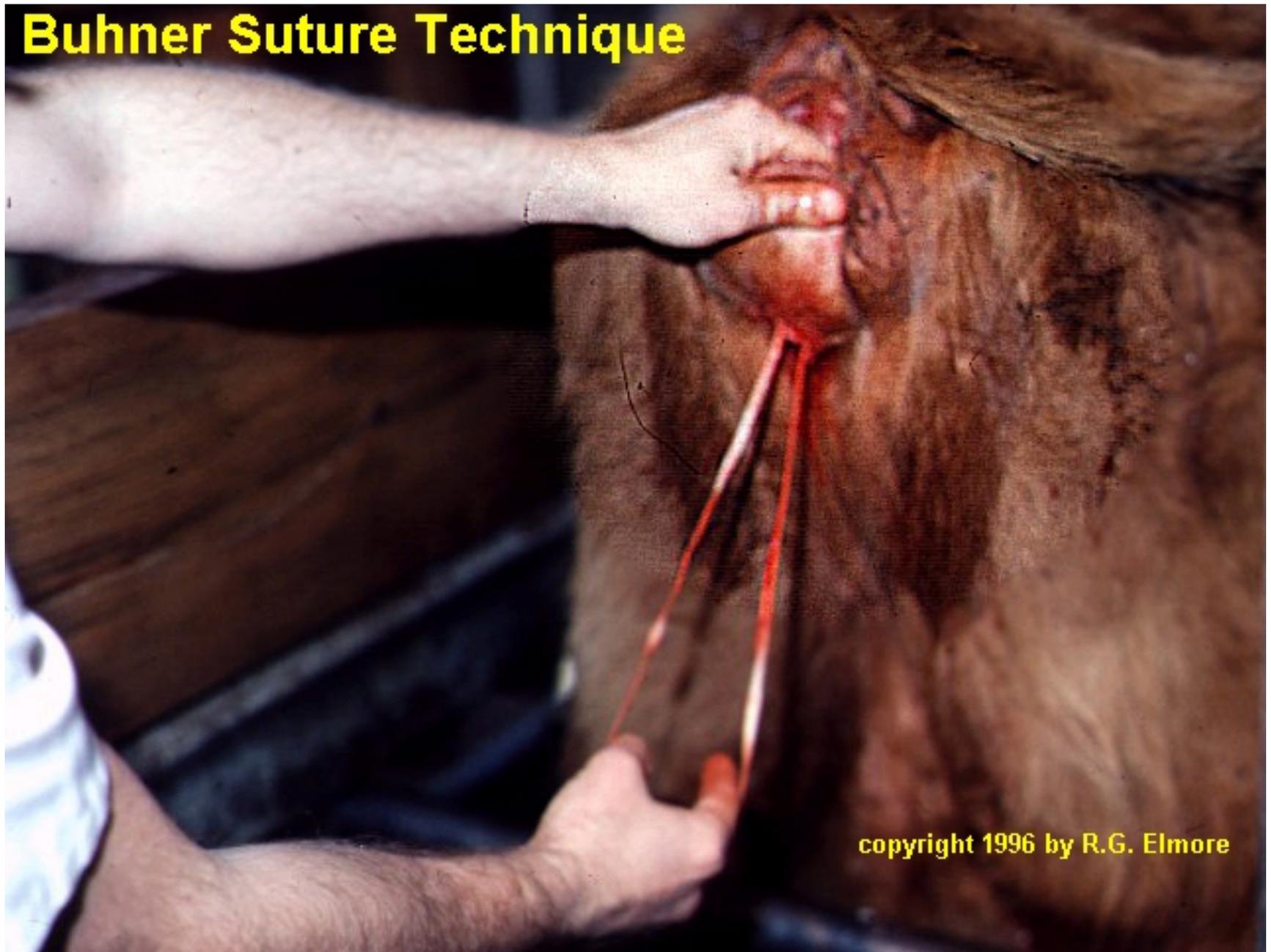
copyright 1996 by R.G. Elmore

Buhner Suture Technique



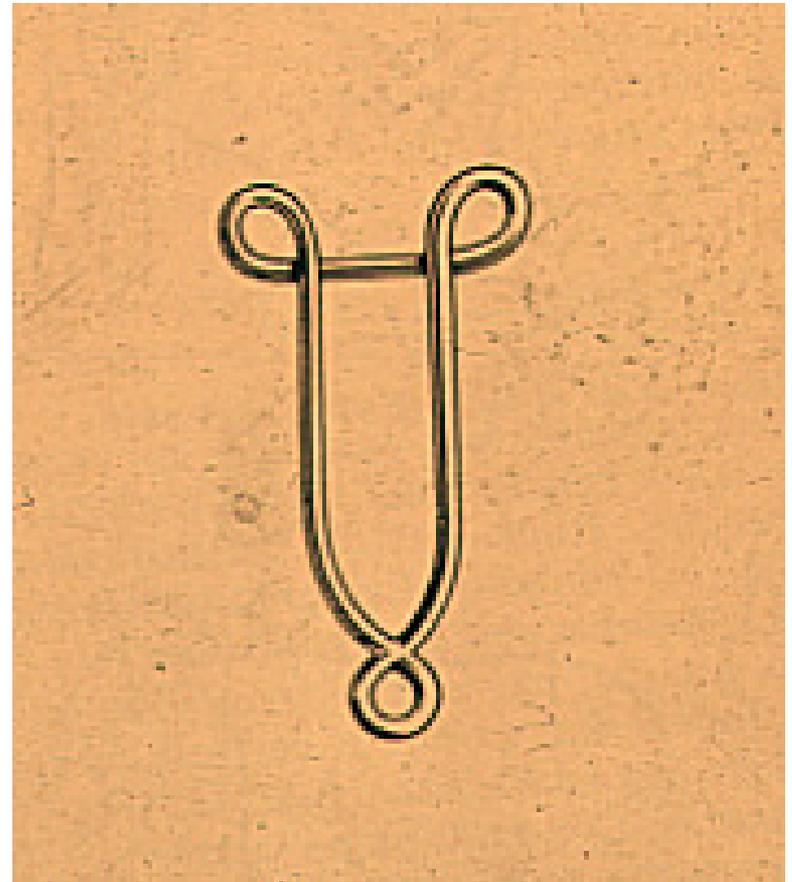
copyright 1996 by R.G. Elmore

Buhner Suture Technique

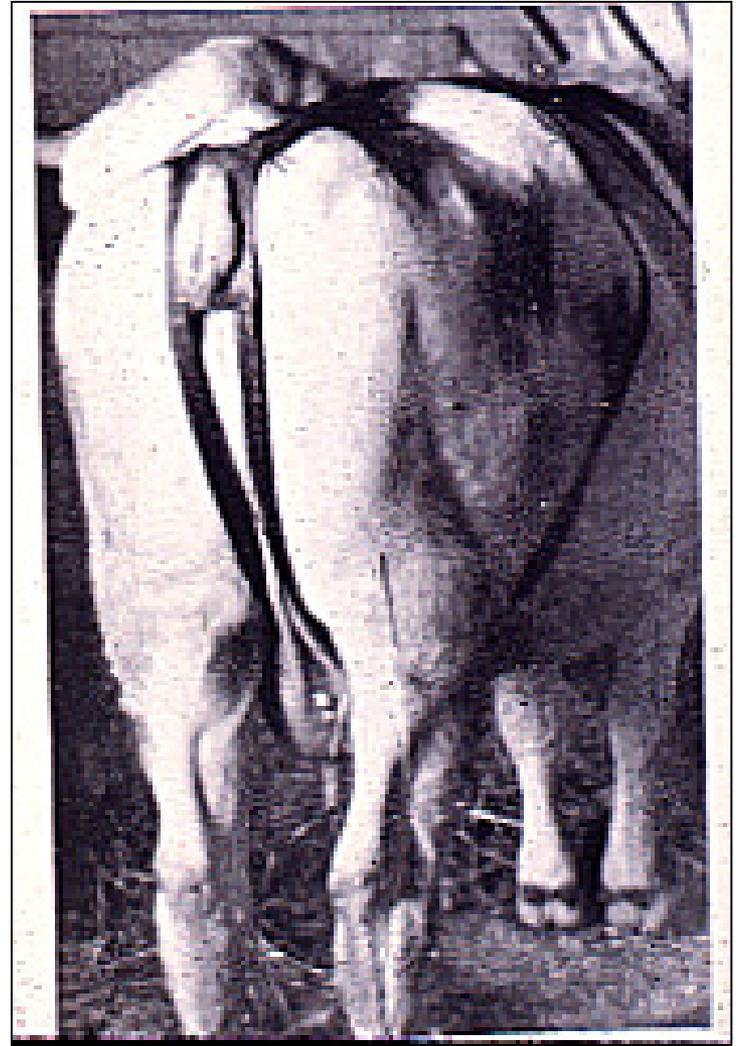


copyright 1996 by R.G. Elmore

Agrafes de Flessa



Bandage de la maison rustique



Les pathologies du placenta

Les pathologies du placenta

- L 'hydropisie des membranes fœtales
- La séparation prématurée du placenta
- Les placentites
- Les anomalies du cordon ombilical
- L 'insuffisance hormonale

Hydropisie des membranes fœtales

- Liquide amniotique
 - origine : épithélium amniotique et urine fœtale
 - aqueux pendant la première moitié de la gestation
 - muqueux par la suite
 - Volume en fin de gestation : 5 à 6 litres (bo)
 - **Volume anormal : 25 à 150 litres (bo) (x 10 à 20)**
- Liquide allantoïdien
 - = urine fœtale via le canal de l'ouraqué
 - Volume en fin de gestation : 10 litres
 - **Volume anormal : 150 à 200 litres (x 10 à 20)**

Hydropisie des membranes fœtales : définition, étiologie

- **Définition**
 - accumulation excessive du liquide allantoïdien et/ou amniotique
 - hydro-allantoïde : 90 % des cas
 - hydramnios : 10 % des cas
 - Vache (2ème moitié de la gestation) > jument, brebis et truie
- **Etiologie** : hypothèses
 - hydronéphrose
 - torsion du cordon ombilical,
 - facteurs hormonaux...
 - Souvent associée à une gestation gémellaire
 - souvent associée à des veaux anormaux : foetus bouledogues, coelosomiens, schistosomes réflexes



Hydropisie des membranes fœtales : symptômes

- distension abdominale symétrique assez brutale
- conséquences : amaigrissement, effets respiratoires, cardiaques, déshydratation, oedèmes sous-ventraux
- distension utérine, migration vers le haut
- palpation fœtale pas toujours possible

Hydropisie des membranes foetales





A gauche : accouchement 15 jours plus tard

A droite hydropisie (3 m de circonférence abdominale)

Dr Nicol JM - 05/04/09

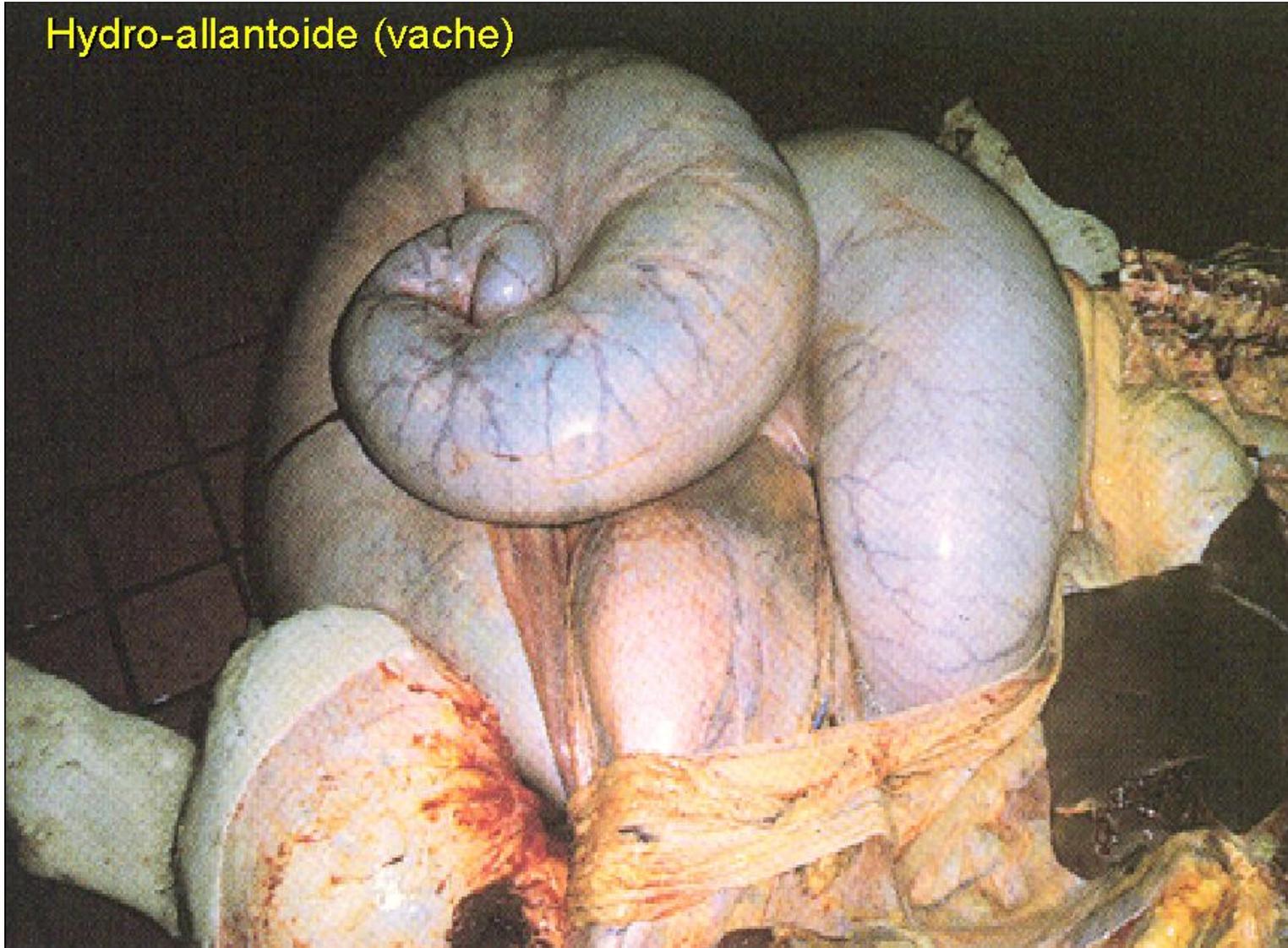
Pour en savoir plus : <http://www.vetofocus.com/Cas-Cliniques-01.php?page=1&gp=&cc=367&lp=968&aut=&esp=BV&sys=GENI&sys2=DYST&etg=&loc=&img=&sec=&exp=#1955>



Dr. Gaby Hirsbrunner
Fac Med Vet de Berne
Quinze cas d'**hydropisie
des enveloppes foetales**
chez la vache.
Le point Vétérinaire
2010,311

Hydro-allantoïde chez la vache

Hydro-allantoïde (vache)



Hydropisie des membranes fœtales : traitements et conséquences

- Traitements
 - interruption pharmacologique de la gestation
 - dilatation manuelle du col (jument)
 - chirurgical
 - évacuation lente des liquides
- Conséquences
 - rétention placentaire
 - augmentation du poids du placenta (x 3 à 4)

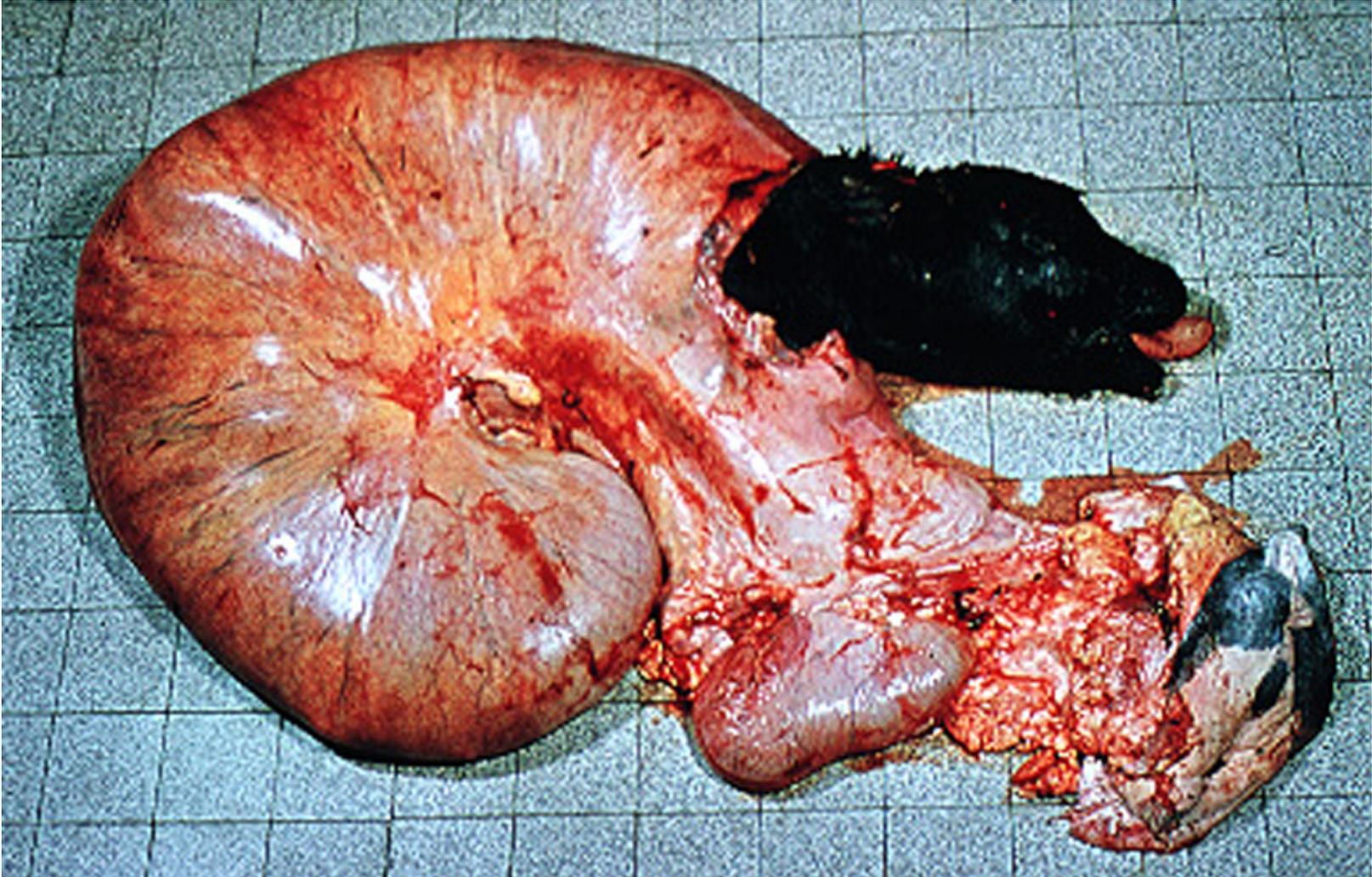
Écoulements vulvaires anormaux

- Origine vaginale ou utérine
 - écoulements hémorragiques
 - origine vaginale : tumeurs, varices
 - origine utérine : mort foetale, décollement placentaire (jument)
 - écoulements purulents : vaginites
- Origine vésicale
 - cystite
 - pyélonéphrite

Rupture utérine

- Surtout en fin de gestation
- Avec ou sans rupture des enveloppes
- **Etiologie**
 - mouvements du fœtus
 - chocs traumatiques violents
 - anomalies topographiques utérines (torsion)
 - manipulations obstétricales
 - efforts expulsifs violents (jument)
- **Symptômes**
 - rupture transversale, longitudinale
 - modification rapide de l'état général : anorexie, abattement, coliques, état de choc
 - Diagnostic difficile : laparotomie
- **Traitement** : chirurgical

Rupture utérine chez la vache



Rupture du tendon prepubien chez la vache

